Interreg Atlantic Area

Co-funded by the European Union

DiadSea

Guía DiadSea



Guía de identificación de los peces diádromos durante la fase marina

Ciara O'Leary & Anthony Brett,
Inland Fisheries Ireland

Russell Poole, Marine Institute

Iascach Intíre Éireann
Inland Fisheries Ireland

Foras na Mara
Marine Institute

Versión en español por: Alberto Gutiérrez Barral, Rufino Vieira-Lanero, Sandra Barca y Fernando Cobo (USC)

USC
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

Índice

1 Resumen del proyecto DiadSea 1

2 Objetivo de la guía 1

3 Cómo documentar una captura 1

4 Salmón atlántico (*Salmo salar*) 3

5 Reo (*Salmo trutta*) 4

6 Anguila europea (*Anguilla anguilla*) 5

7 Saboga (*Alosa fallax*) 6

8 Sábalo (*Alosa alosa*) 7

9 Platija europea (*Platichthys flesus*) 8

10 Lisa de labios finos (*Chelon ramadus*) 9

11 Lisa dorada (*Chelon auratus*) 10

12 Lamprea marina (*Petromyzon marinus*) 11

13 .1 Diferenciación: salmón - reo 12

13.2 Diferenciación: solla europea – platija europea 13

13.3 Diferenciación: sábalo - saboga 14

14 Identificación de heridas causadas por lampreas 15

15 Referencias de las imágenes 16

1 Resumen del proyecto DiadSea

Diadsea – Cooperación internacional para mejorar la gestión y conservación de los peces diádromos en el mar (EAPA_0011/2022), es un proyecto INTERREG Atlantic Area financiado por la UE, liderado por la Universidad de Évora y con numerosos socios por toda Europa. El principal objetivo de este proyecto es promover la cooperación internacional en el Área Atlántica (AA) y aumentar la gestión sostenible y la conservación de los peces diádromos (PD) en el medio marino.

2 Objetivo de la guía

Esta breve guía está diseñada específicamente para servir de ayuda en la identificación de las especies de los peces diádromos presentes en nuestras aguas costeras y estuarios (DiadSea, Entregable D3). Estas especies son conocidas por realizar migraciones entre los ríos y el mar durante su ciclo vital; sin embargo, aunque conocemos razonablemente bien su vida en los ríos, existen muy pocos datos sobre la fase marina, lo que complica interpretar las causas del declive de sus poblaciones. Son especies de gran importancia en los ámbitos ecológico, cultural y, en algunos países, también económico; además son indicadores útiles en procesos relacionados con el cambio climático. Su correcta identificación en el medio marino es esencial para conocer mejor su distribución y modo de vida en este medio.

3 Cómo documentar una captura

Si pesca una de las especies incluidas en este folleto, le agradeceríamos encarecidamente que contactase con nosotros y nos aportase los siguientes datos:

1. Especie (con una foto, si es posible).
2. Coordenadas del lugar de la captura, o localización aproximada.
3. Fecha de la captura.
4. Medidas del pez, si es posible (al menos longitud y peso).

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Puede enviarnos los datos por correo electrónico a:
alberto.gutierrez.barral@usc.es o **rufino.vieira@usc.es**

Nuestro objetivo es catalogar y preservar la biodiversidad de los peces del Arco Atlántico para las generaciones actuales y futuras. ¡Todos podemos aportar nuestro grano de arena!

Glosario de términos

Término	Descripción
Diádromo	Migrador entre el agua dulce y marina.
Aleta dorsal	Aleta impar localizada en la línea dorsal del pez.
Aletas pectorales	Par de aletas situadas, una a cada lado, justo por detrás de la cabeza del pez.
Dorsoventral	Área que se extiende del dorso al vientre.
Aleta adiposa	Pequeña aleta carnosa, sin radios, situada dorsalmente, entre la aleta dorsal y la caudal.
Maxilar	Hueso que conforma la parte superior de la mandíbula.
Branquiespinas	Proyecciones similares a un peine, situadas en la parte anterior de los arcos branquiales (bajo el opérculo).
Línea lateral	Línea de órganos sensoriales visible a lo largo de cada lado del pez.
Quilla	Surco marcado que discurre a lo largo de la parte ventral del pez.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

4 Salmón atlántico (*Salmo salar*)



Características:

- En el mar, los juveniles y adultos son de color “azul acero” o plateado. Los recién retornados al agua dulce mantienen esta coloración.
- Al retornar al agua dulce, el color cambia gradualmente a marrón oscuro.
- Cuerpo hidrodinámico, con la cabeza más aguda que el reo.
- Con pocas (o ninguna) manchas negras por debajo de la línea lateral.
- El maxilar no se extiende más allá de la parte trasera del ojo.
- Aleta caudal cóncava o ligeramente bifurcada.
- Pedúnculo caudal delgado (es fácil agarrar el pez por la cola).
- Los juveniles suelen migrar al mar entre abril y mayo.
- Los adultos retornan a los ríos a lo largo de todo el año. A finales del invierno entran los más grandes, que ya pasaron 3 o más inviernos en el mar. En abril y mayo llegan los de 2 inviernos en el mar y, a partir de junio y hasta finales de otoño, el resto. Se reproducen en el invierno. Los adultos que sobreviven al desove (zancados) migran al mar durante el invierno y hasta inicios de primavera.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

5 Reo (*Salmo trutta*)



Características:

- En el mar, los adultos suelen presentar un color plateado.
- El cuerpo tiene un aspecto robusto, con cabeza redondeada.
- Suele tener muchas manchas negras distribuidas tanto por encima como por debajo de la línea lateral.
- La mandíbula superior se extiende más allá de la parte trasera del ojo.
- Aleta caudal convexa o recta.
- Pedúnculo caudal ancho.
- Los juveniles suelen salir al mar entre marzo y finales de junio.
- Los adultos suelen retornar al agua dulce en abril, y continúan entrando hasta llegar a un pico en julio. De julio a octubre se nota un descenso en los remontes, pero en octubre se incrementan de nuevo, aunque algunos ejemplares pueden pasar el invierno en el mar.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

6 Anguila europea (*Anguilla anguilla*)



Características:

- Cuerpo alargado con las aletas anal y dorsal fusionadas, continuas.
- Con un par de aletas pectorales por detrás de las aberturas branquiales.
- Mandíbula inferior un poco más larga que la superior (en el congrio, la mandíbula superior es más larga que la inferior).
- Los adultos alcanzan de 20 a 120 cm de longitud.
- Las anguilas inmaduras (anguilas amarillas) presentan el dorso marrón y el vientre entre verde y amarillo.
- Las anguilas que están alcanzando la madurez presentan un color metálico (de plateado a cobrizo), línea lateral marcada con puntos negros y una notable diferencia de color entre el dorso y el vientre. Sus ojos son grandes y el iris presenta un distintivo color cobrizo o dorado.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

7 Saboga (*Alosa fallax*)



Características:

- Longitud media de los adultos: 25 - 56 cm.
- Cuerpo moderadamente “alto”: la distancia entre la aleta pectoral y el dorso es, generalmente, menor que la longitud de la cabeza.
- La mandíbula inferior encaja en una hendidura de la superior.
- Presenta una marcada quilla de escamas en el vientre.
- Suele presentar varias manchas negras (4-8) por detrás del opérculo y a lo largo de la línea lateral.
- A diferencia del sábalo, la saboga presenta pocas branquiespinas en el primer arco branquial (media ≤60), cortas y separadas entre sí.
- La disposición de las escamas en la zona lateral del cuerpo es muy regular.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

8 Sábalo (*Alosa alosa*)



Características:

- Longitud media de los adultos: 45 - 78 cm.
- Cuerpo “alto”: la distancia entre la aleta pectoral y el dorso es mayor que la longitud de la cabeza.
- La mandíbula inferior encaja en una hendidura de la superior.
- Presenta una marcada quilla de escamas en el vientre.
- Suele tener una mancha detrás del opérculo; en algunos casos seguida de otras manchas semejantes.
- A diferencia de la saboga, el sábalo presenta muchas branquiespinas en el primer arco branquial (media ≥115), largas, finas y muy juntas entre sí.
- La disposición de las escamas en la zona lateral es irregular.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

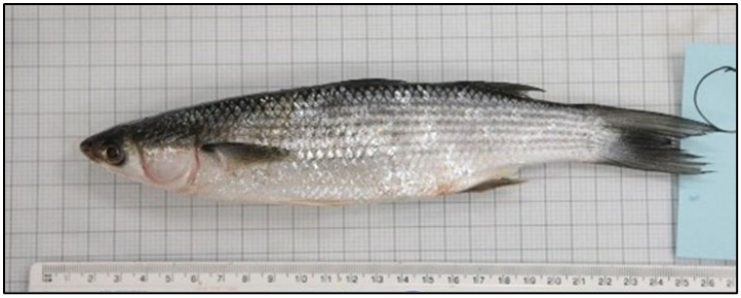
9 Platija europea (*Platichthys flesus*)

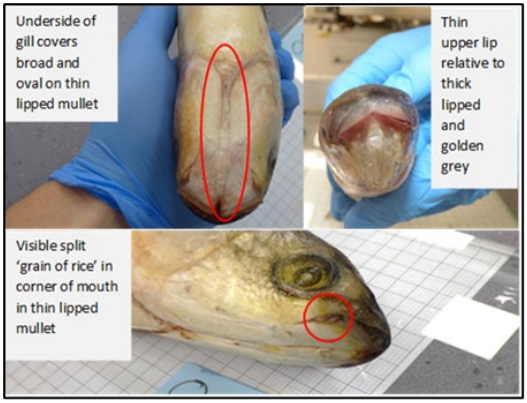


Características:

- Longitud media en adultos: 25 - 30 cm (máx. 50 cm).
- Parte superior del cuerpo de color marrón verdoso, ocasionalmente con manchas anaranjadas.
- No presenta tubérculos óseos por detrás de los ojos, mientras que la solla europea (*Pleuronectes platessa*) sí los presenta.
- La parte inferior es blanca y opaca, en algunos casos con manchas de pigmentación.
- La línea lateral es recta, con una pequeña curva alrededor de las aletas pectorales.

10 Lisa de labios finos (*Chelon ramadus*)





-Izquierda: En la lisa de labios finos, los opérculos branquiales son anchos y ovalados en vista ventral.

-Derecha: El labio superior es más fino que en la lisa dorada.

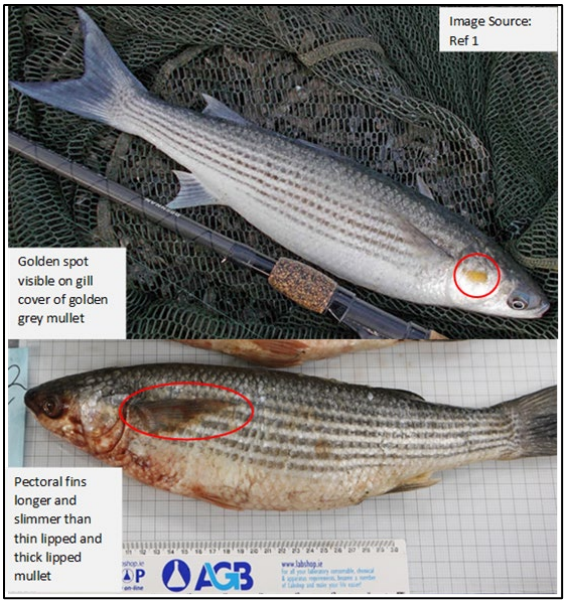
-Abajo: En la comisura de la boca presenta una hendidura con forma de "grano de arroz".

Características:

- Longitud media de los adultos: 35 cm.
- Las aletas pectorales no llegan a tocar los ojos cuando las plegamos hacia delante.
- En el extremo del labio superior presenta pequeños dientes finos.
- Ventralmente, los opérculos branquiales son anchos y ovales.
- El labio superior es más fino que el de otras lisas.
- En la comisura de la boca, el maxilar presenta una hendidura con forma de "grano de arroz".

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

11 Lisa dorada (*Chelon auratus*)



-Mancha dorada visible sobre el opérculo branquial.

-Aletas pectorales más largas y esbeltas que en la lisa de labios finos y el mújol cabezudo.

Características:

- Longitud media de los adultos: 30 cm.
- Aletas pectorales largas y esbeltas, más largas que en el mújol y la lisa de labios finos. Al plegarlas hacia adelante llegan a tocar el ojo.
- Labio superior con dientes moderadamente grandes.
- Ambos opérculos branquiales presentan una mancha de color amarillo intenso.
- Piel muy "babosa", en comparación con la de otras lisas.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

12 Lamprea marina (*Petromyzon marinus*)

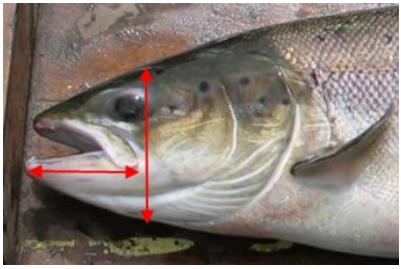


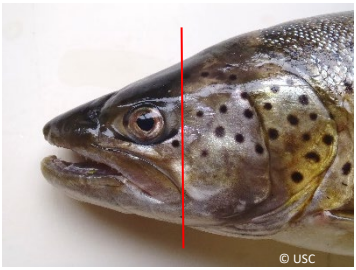
Características:

- Longitud media de los adultos: 60 - 100 cm.
- Claramente diferentes de las anguilas, al no presentar mandíbulas ni aletas pectorales.
- Boca transformada en un disco oral grande, con varias filas de dientes curvados.
- Cuerpo de color gris o marrón manchado.
- Con siete aberturas branquiales visibles a cada lado del cuerpo.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

13.1 Diferenciación: salmón - reo





Salmón (izquierda):

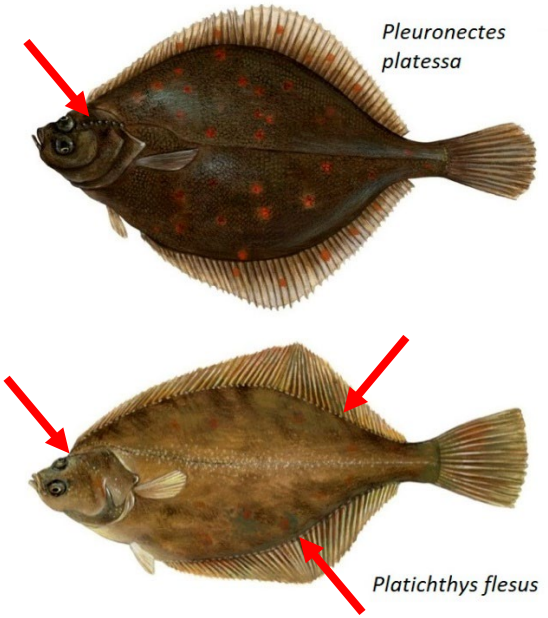
- El maxilar no se extiende más allá de la parte trasera del ojo.
- Cabeza más aguda que la del reo.
- Con pocas (o ninguna) manchas negras por debajo de la línea lateral.
- La aleta caudal es cóncava o ligeramente bifurcada.
- La aleta adiposa es de color gris-oliva, nunca anaranjada.
- Pedúnculo caudal delgado (es fácil de asir el pez por la cola).

Reo (derecha):

- El maxilar se extiende más allá de la parte trasera del ojo.
- Cabeza más redondeada que la del salmón.
- Suele tener muchas manchas negras, tanto por encima como por debajo de la línea lateral.
- La aleta caudal es convexa o recta.
- La aleta adiposa puede tener el borde, o puntos, de color anaranjado o rojo.
- Pedúnculo caudal ancho.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

13.2 Diferenciación: solla europea – platija europea



Solla europea (arriba):

- Presenta 64-70 tubérculos óseos por detrás de los ojos.
- Escamas normales a lo largo de la base de las aletas dorsal y anal.

Platija europea (abajo):

- No presenta tubérculos óseos por detrás de los ojos.
- Las escamas situadas a lo largo de la base de las aletas dorsal y anal son de mayor tamaño que el resto.
- La mejor manera de identificarla es a través del tacto, ya que la piel es rugosa a lo largo de la línea lateral y en la base de las aletas dorsal y anal, mientras que en la solla europea es lisa.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

13.3 Diferenciación: sábalo - saboga



Sábalo.
Alosa alosa







Saboga.
Alosa fallax

Sábalo (arriba):

- Disposición irregular de las escamas en la zona lateral.
- Tamaño del ejemplar adulto: 40 - 78 cm (668 - 4430 g).
- Muchas branquiespinas en el primer arco branquial (media ≥115), largas, finas y muy juntas entre sí.

Saboga (abajo):

- Disposición regular de las escamas en la zona lateral.
- Tamaño del ejemplar adulto: 28 - 56 cm (163 - 1920 g)
- Pocas branquiespinas en el primer arco branquial (media ≤60), cortas y separadas entre sí.

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

14 Identificación de heridas causadas por lampreas

En los ecosistemas marinos las lampreas se comportan como especies parásitas. Se fijan a los huéspedes (peces o mamíferos) con su disco oral y usan la lengua y los dientes para causarles una herida que les permita alimentarse mediante la succión de sangre, fluidos y tejidos a través de ella. Sin embargo, sabemos muy poco sobre sus presas y sobre su hábitat preferido en el mar.



Si usted encuentra marcas similares a las de las imágenes en alguno de los peces que capture, le agradeceríamos que nos envíe un correo con el nombre de la especie en la que las encontró, dónde fue capturada (localización) y, si fuese posible, una fotografía. Queremos saber de qué peces o mamíferos se alimentan las lampreas, por lo que cualquier información de la que disponga (actual o que haya observado en el pasado) es importante para nosotros. Esta información puede ser enviada a:
alberto.gutierrez.barral@usc.es o **rufino.vieira@usc.es**

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

15 Referencias de las imágenes

Las imágenes de este documento tienen como fuente el *Inland Fisheries Ireland* o el *Marine Institute*, excepto en los siguientes casos:

13.1 (Cabeza de reo): Laboratorio de Hidrobiología (USC)

13.2 Solla europea y platija europea:
https://fish-commercial-names.ec.europa.eu/fish-names/species/pleuronectes-platessa_en
https://fish-commercial-names.ec.europa.eu/fish-names/species/platichthys-flesus_en

13.3 (Adultos y arcos branquiales de *A. alosa* y *A. fallax*): Laboratorio de Hidrobiología (USC)

Web: https://www.diadsea.uevora.pt/
@DiadSea
linkedin.com/company/diadsea
DiadSea@uevora.pt

Proyecto cofinanciado por el Programa Interreg Atlantic Area a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.