

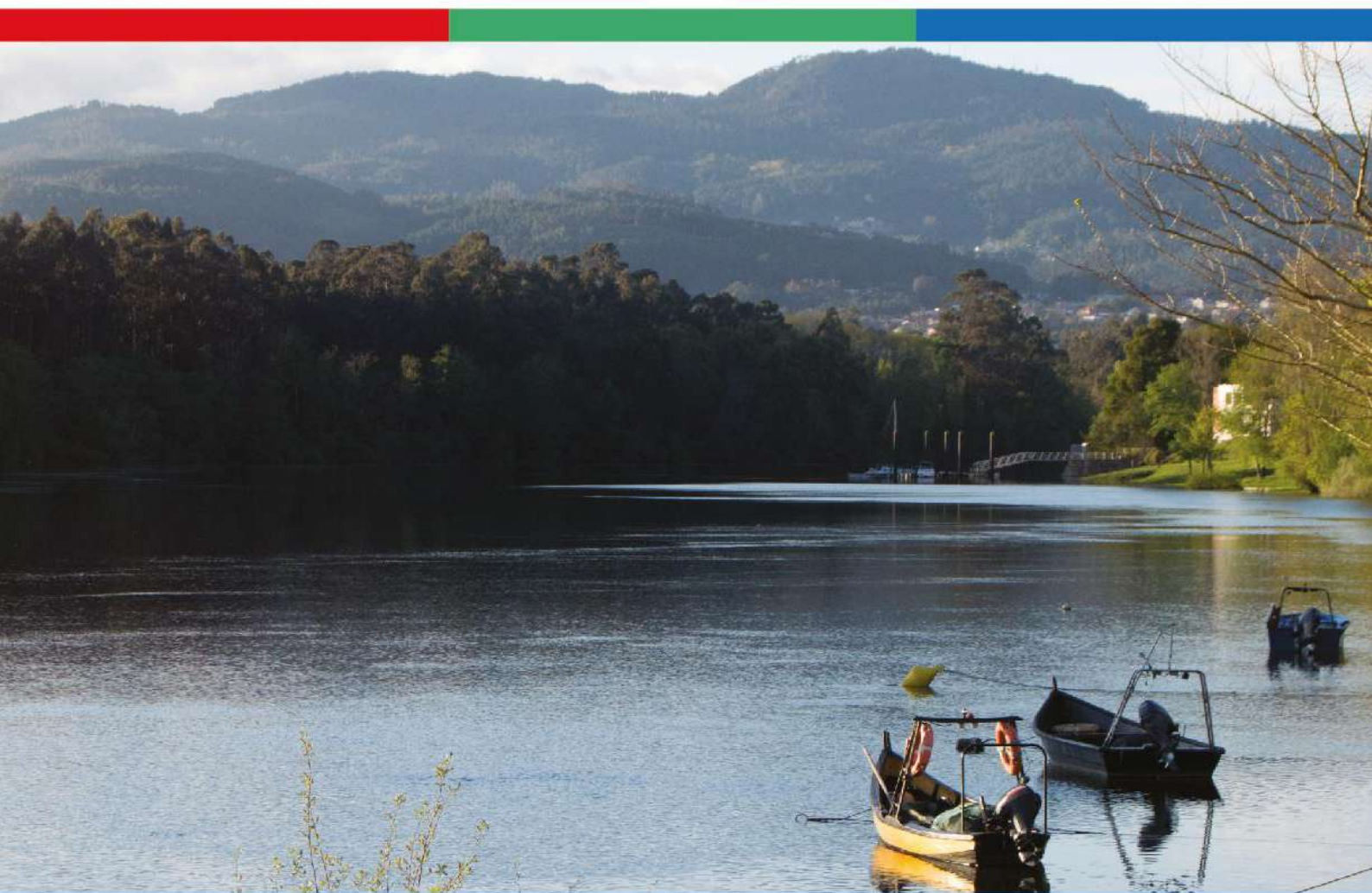


Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional




MIGRA miño
MINHO



Ciclo de vida del salmón Atlántico



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

COMISIÓN INTERGUBERNAMENTAL DEL NOROCCIDENTE



Autoría: Pablo Caballero Javierre. Dirección General de Patrimonio Natural. Consellería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia.

Fotografías: Pablo Caballero Javierre & Atlas de los Ríos Salmoneros de la Península Ibérica

Ciclo de vida del salmón Atlántico

Resumen

El salmón Atlántico se caracteriza por ser migrador, tras nacer en el lecho fluvial y permanecer en el río durante su etapa juvenil, en primavera con un tamaño de unos 15 cm y 40 gramos se desplazan al mar tras un proceso de adaptación conocido con el nombre de “*esguinado*”. En el mar se desplaza hasta 6.000 km desde su río natal a zonas donde encuentran mucho alimento y tras un tiempo variable retorna pesando entre 2-8 kg, con una gran precisión encuentran el río donde nació, fenómeno conocido con el termino inglés de “*Homing*”. En otoño e invierno se reproducen depositando sus huevos entre la grava, la mayoría de los salmones mueren tras la reproducción pero unos pocos pueden llegar a reproducirse por segunda vez.

Claves de la Vida del salmón:

- Anadromía: el salmón es un pez migrador anádromo, tras nacer en el río migra al mar donde se desarrolla y retorna al río para reproducirse.
- Calidad del hábitat fluvial: es un pez muy exigente, necesita aguas rápidas, poco profundas, bien oxigenadas y no soporta la contaminación. Es por lo tanto un gran indicador de la calidad del agua y del hábitat fluvial.
- Esguinado: proceso mediante el cual el salmón se adapta a la transición del agua dulce a la salada, mediante cambios morfológicos, fisiológicos y de comportamiento.
- Estancia en el mar: es capaz de hallar las denominadas “áreas de pasto” en el océano, donde encuentra suficiente alimento para sobrevivir y multiplicar exponencialmente su crecimiento y engorde.
- “Homing”: termino inglés con el que se conoce la habilidad del salmón de retornar al mismo río en que nació.

Fases del Ciclo Vital:

Se divide en 2 grandes fases, fluvial y marina, con sus respectivas transiciones (esguinado y retorno al río).

Fase Fluvial=reproducción+fase larvaria (alevín)+fase juvenil (pinto)

Esguinado= fase de pre-esguín+esguín

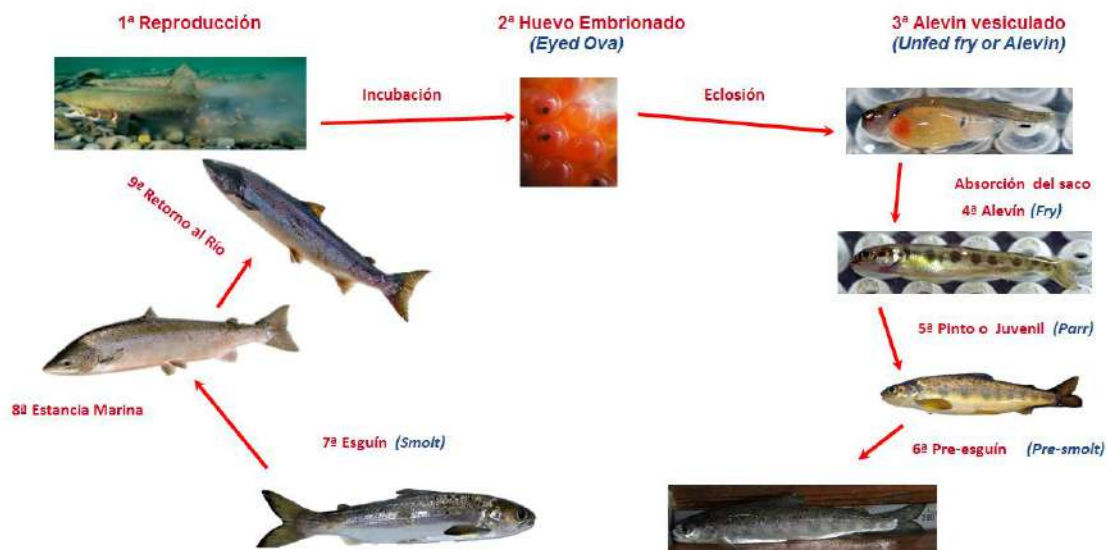
Fase Marina= migración+desarrollo

Retorno al Río=Homing+migración aguas arriba

Reproducción=Comienzo de nuevo el ciclo

CICLO VITAL DEL SALMÓN ATLÁNTICO





El salmón Atlántico, *Salmo salar* L., también conocido como “El rey del río”, habita en la regiones templadas y árticas del Océano Atlántico, en la orilla Americana se distribuye desde la costa este de Groenlandia y cuencas hidrográficas de Quebec (Canadá) hasta el río Connecticut en Nueva Inglaterra (USA). En el lado Europeo del Atlántico está presente en las cuencas hidrográficas que desembocan en los Mares Blanco y Barents, pasando por el noroeste del continente europeo, cuencas hidrográficas de los mares Báltico y del Norte, incluyendo Islandia. Su distribución en Europa incluye todos los ríos de la fachada Atlántica incluyendo las islas Británicas, también habita la península Ibérica, desde el Bidasoa que hace frontera con Francia, pasando por los ríos Cantábricos y gallegos hasta su límite sur de distribución en Europa que está representado por los ríos Limia y Miño.

Las migraciones del salmón, pueden alcanzar hasta 6 mil Km desde su río de origen hasta las regiones sub-árticas del Atlántico Norte. Su ciclo de vida es complejo, algunas poblaciones nunca abandonan el río, pero la mayoría son anádromas (nacen en el río para ir al mar hasta completar su desarrollo y volver al río para reproducirse). Por lo tanto, las primeras fases del ciclo de vida suceden en agua dulce, y posteriormente (tras 1 ó 2 años en nuestros ríos, pero hasta 7 en ríos más al norte), migran para el océano, tras pasar una fase de adaptación al agua salada conocida como “esguinado” (*smoltification*, en inglés). En esta fase sufre cambios fisiológicos, morfológicos y de comportamiento. En el mar, el salmón crece rápidamente al encontrar gran cantidad de alimento en las denominadas “áreas de pasto” de la zona sub-

ártica (oeste de Groenlandia, Islas Feroes). Tras esta productiva fase, retorna con gran precisión a su río natal para reproducirse, fenómeno conocido con el termino ingles de “*homing*”. A diferencia de las diferentes especies de salmones que existen en el Pacífico, los cuales mueren tras la reproducción al igual que las lampreas marinas, característica conocida como *semelparidad*, los salmones del Atlántico no mueren todos tras la reproducción, lo que se conoce como *iteroparidad*. Sin embargo, la mayoría de los salmones del Atlántico mueren tras la reproducción, si bien una pequeña proporción (principalmente hembra) tras volver al mar, consigue retornar al río, para reproducirse por 2ª vez.

Los mecanismos por los cuales el salmón retorna con tanta precisión a su río natal no son del todo conocidos. Se sabe que el campo magnético de la tierra está relacionado con este fenómeno, junto a señales físico-químicas, que se combinan de forma única en cada estuario, y que por alguna razón los salmones consiguen reconocer, permitiendo una localización bastante precisa no solo del río, sino incluso es posible que hasta del tramo fluvial donde nació.

En nuestras latitudes la reproducción ó desove sucede a finales del otoño y en invierno, cuando las hembras depositan unos 1.700 huevos por kilo de peso en nidos excavados en lechos fluviales de grava denominados como “*camas*”. La eclosión de los huevos ocurre en la primavera siguiente, tras un tiempo variable (en torno al mes) según la temperatura. Las larvas (*alevines vesiculados*, *unfed fry or alevins*) son alimentadas entre 3 a 8 semanas por la yema del huevo o vitelo que se encuentra en el denominado “*saco vitelino*” (*yolk sac*), hasta que abandonan los lechos de grava e inician la alimentación exógena (*alevines*) a través de la captura de presas. Durante el primer/segundo año de vida, los juveniles (*pintos*, *parrs*) permanecen en el río, hasta que su transformación primaveral en “*esguines*” (*smolts*) y posterior migración les lleva hasta el mar.

El salmón es un pez que necesita unos parámetros muy precisos del agua y del hábitat que ocupa, por ello es un excelente indicador de la calidad del agua, tanto dulce como salada. Existen muchos factores, tanto naturales como producidos por el hombre, que pueden interferir en su complejo, pero aún no del todo conocido, ciclo de vida, y es por esa razón, que la gestión de este recurso requiere de la cooperación internacional.

| Calendario Anual del salmón en la Península Ibérica | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ejemplo con un salmón tipo de 1 año de río y 2 de mar | | | | | | | | | | | | |
| Fase | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
| Reproducción | | | | | | | | | | | | |
| Incubación | | | | | | | | | | | | |
| Eclosión | | | | | | | | | | | | |
| Absorción saco | | | | | | | | | | | | |
| Crecimiento juvenil (Esguín 1 año de río) | | | | | | | | | | | | |
| Migración de Esguinado | | | | | | | | | | | | |
| Estancia en el mar (Salmon 2SW) | | | | | | | | | | | | |
| Remonte del Río | | | | | | | | | | | | |



Migraciones del salmón

Fases del desarrollo del salmón Atlántico

1. Reproducción



2. Fase de huevo embrionado (eyed ova)



3. Fase de alevín vesiculado



4. Fase de alevín



5. Fase de Pinto ó Juvenil



6. Fase de pre-esguín



7. Fase de Esguín

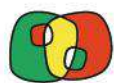


7. Fase Marina



8. Adultos de retorno





Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



UNIÓN EUROPEA


MIGRAmiño
miño

www.migraminho.org