

**COMIENZO**

**HUEVO**

**Turbidez**

comienc  
de nuevo

Descanse  
sus aletas

Calentamiento  
del Agua

comienc  
de nuevo

**ALEVÍN  
VESICULADO**

Pérdida de  
hábitat  
-3

**ESGUÍN**

Escalera  
para peces  
+3

ESGUINES  
viven en agua  
dulce  
y salobre

**Depredación**

Descanse  
sus aletas

comienc  
de nuevo

**OCÉANO**

**ADULTO**

# Supervivencia del salmón

## ¿Puede sobrevivir a los desafíos que el salmón enfrenta todos los días?

HUEVOS  
maduran en  
agua dulce

Pérdida de  
hábitat  
+3

Descanse  
sus aletas

ALEVINES  
VESICULADOS  
viven en agua  
dulce

**Depredación**

comienc  
de nuevo

**Enfermedad**  
-3

Extracción  
invasiva  
+3

Pez  
invasivo  
-5

Descanse  
sus aletas

Disponibilidad  
de presa  
-4

**Depredación**

comienc  
de nuevo

Descanse  
sus aletas

Acidificación  
de los océanos  
-5

ADULTOS  
OCEÁNICOS  
viven en  
agua salada

Conservación  
del agua  
+2

**Pesca  
subsistencia**

comienc  
de nuevo

Descanse  
sus aletas

**Pesca de  
subsistencia**

comienc  
de nuevo

**Pesca recreativa**  
comienc  
de nuevo

**ADULTO  
QUE MIGRA**

Descanse  
sus aletas

**Sequía**  
-5

Jardín  
pluvial  
+2

Escorrentía  
-7

REPRODUCTOR

ADULTOS  
QUE  
MIGRAN  
viven en agua  
dulce



# NOAA FISHERIES



Crédito: MPCA Photos, Flickr



Crédito: Tim J Keegan, Flickr



Crédito: waltarrrr, Flickr



Crédito: Chesapeake Bay Program



Crédito: David Craig, Flickr



Crédito: Servicio de Pesca y Vida Salvaje de EE. UU.



Crédito: USFWS Fish and Aquatic Conservation, Flickr



Crédito: Ryan Somma, Flickr

#### Calentamiento del agua

El cambio climático, las represas y las descargas industriales pueden aumentar la temperatura del agua. Las huevas de salmón no eclosionan si el agua está demasiado caliente. El agua tibia también hace que el salmón sea más susceptible a depredadores, parásitos y enfermedades.

#### Turbidez

La tala, la agricultura, la minería, las carreteras, la urbanización y la construcción pueden aumentar los sedimentos en las vías fluviales (turbidez). Las huevas de salmón dependen de un flujo constante de agua fría y limpia para suministrar oxígeno y eliminar desechos. Las huevas en agua turbia tienen menos probabilidades de eclosionar.

#### Recuperación de hábitat

El salmón no puede sobrevivir en agua tibia. Las plantas dan sombra al agua y ayudan a mantener el agua fresca. La madera y las raíces de las plantas costeras ayudan a proteger a los peces jóvenes de los depredadores. Las plantas también filtran la escorrentía y mantienen el suelo en su lugar para disminuir la erosión.

#### Pérdida de hábitat

El hábitat del salmón se ha visto afectado por la tala, la minería, el pastoreo, el riego, la construcción de carreteras y el desarrollo urbano. En la mayoría de los estados occidentales, se ha eliminado alrededor del 80-90 % del hábitat ribereño histórico. A partir de 2017, Washington y Oregón han perdido el 33 % de sus humedales, mientras que California ha perdido el 91 %.

#### Enfermedad

Los peces, al igual que otros animales, están sujetos a una variedad de enfermedades. Estas incluyen enfermedades ambientales y nutricionales, así como enfermedades infecciosas causadas por bacterias, virus o parásitos. El aumento de la temperatura del agua hace que el salmón sea más susceptible a las enfermedades.

#### Depredación

En cada etapa de su vida, el salmón es susceptible a los depredadores. Mientras se encuentra en los estuarios y su cuerpo se adapta al agua salada, el salmón es particularmente vulnerable a los depredadores. Los depredadores comunes incluyen aves marinas, osos, focas, lobos marinos, ballenas dentadas, peces más grandes, nutrias y tiburones.

#### Especie invasiva

Una especie invasiva puede ser cualquier tipo de planta o animal que no sea nativo de un ecosistema y que también cause daño al ecosistema. Los peces invasivos, como la lubina, el bagre de canal y la trucha de arroyo, comen salmón joven y lo superan en la competencia por la comida.

#### Remoción de especie invasiva

Al eliminar las especies invasivas, el salmón tiene muchas más posibilidades de sobrevivir. Los peces invasivos pueden comer salmón o competir con ellos por comida. Las plantas invasivas pueden evitar que el salmón migre y reducir la cantidad de oxígeno disponible en el agua.



Crédito: Tennessee Valley Authority



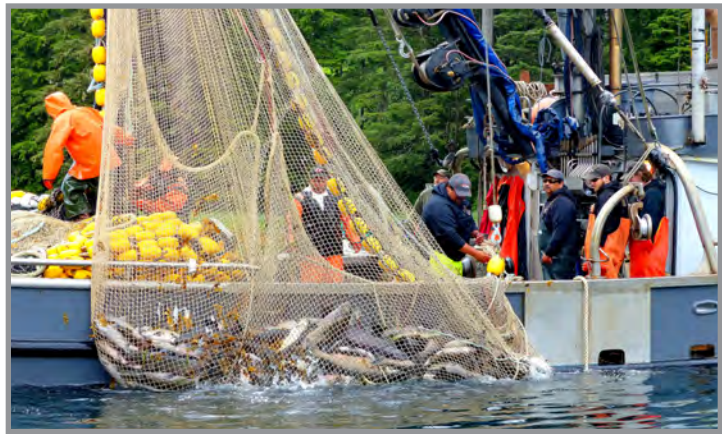
Crédito: Amit Patel, Flickr



Crédito: Mandy Lindeberg, Alaska Fisheries Science Center



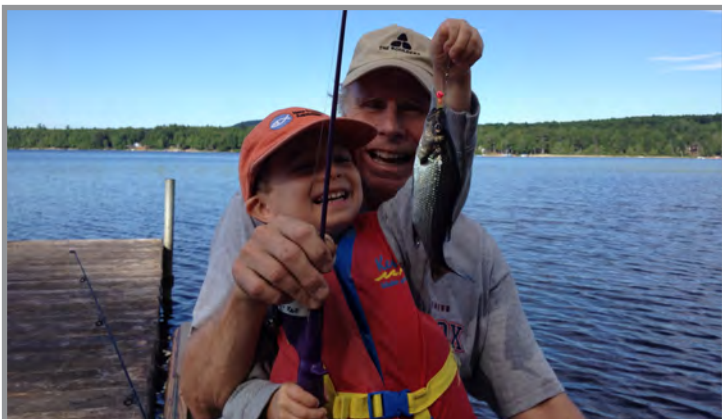
Crédito: MPCA Photos, Flickr



Crédito: Seabank Org, Flickr



Crédito: US Fish and Wildlife Service, Flickr



Crédito: Juhan Sonin, Flickr



**FISHWATCH**  
**U.S. SEAFOOD FACTS**

### Escalera para peces

Las escaleras para peces permiten que el salmón pase represas y otras barreras de paso. Estas escaleras están llenas de agua y permiten que los peces naden por una serie de escalones.

### Barreras de paso

Las represas, alcantarillas, compuertas y otras barreras pueden impedir que los peces migren río abajo y río arriba.

### Acidificación de los océanos

La acidificación de los océanos se debe principalmente al aumento de dióxido de carbono a través de la quema de combustibles fósiles. Cuando los océanos se vuelven demasiado ácidos, el salmón pierde el sentido del olfato. Cuando pierde el sentido del olfato, es menos probable que el salmón encuentre presas o evite a sus depredadores.

### Disponibilidad de presa

Cuando los océanos están fríos, el salmón se alimenta principalmente de ammodítidos y capelanes, lo que desencadena su crecimiento. Cuando las aguas son más cálidas, hay menos comida disponible y come principalmente anchoas jóvenes y rocotes, que son menos deseables.

### Pesca de subsistencia

La pesca de subsistencia es un tipo de pesca en la que la mayor parte del pescado es consumido por el pescador y su familia. El pescado que se captura no se vende con fines de lucro. Los pescadores de subsistencia a menudo usan métodos de pesca tradicionales como cañas y aparejos, flechas y arpones de pesca, redes de pesca y pequeños botes de pesca.

### Pesca comercial

La pesca comercial consiste en capturar pescado y otra comida de mar con fines de lucro. La pesca comercial se puede realizar de forma sencilla con pequeños botes y poco equipamiento técnico. También se puede realizar a gran escala con potentes botes de aguas profundas y sofisticados equipos industriales.

### Comida de mar sostenible

Los programas de comida de mar sostenible, como FishWatch y Seafood Watch, brindan datos sobre qué comida de mar es más sostenible. Esto ayuda a los consumidores a tomar decisiones informadas cuando compran pescado en un mercado o lo piden en un restaurante.

### Pesca recreativa

Gracias a las aplicaciones de comida de mar sostenibles, más personas están pescando y comiendo comida del mar sostenible. Avanza dando dos espacios.



Crédito: Shever, Flickr



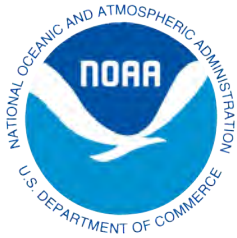
Crédito: US Fish and Wildlife Service, Flickr



Crédito: CameliaTWU, Flickr



Crédito: EmNicholas, Flickr



**NOAA**  
**FISHERIES**

### Jardín pluvial

Los jardines pluviales son una solución natural a la contaminación. La combinación de suelo, raíces y vegetación ayudan a filtrar la escorrentía de aguas pluviales de aparcaderos, tejados y carreteras. Después de atravesar el jardín pluvial, el agua filtrada vuelve al suelo.

### Sequía

La sequía puede dañar al salmón en muchos puntos durante su ciclo de vida. Cuando los ríos y arroyos se secan, los huevos de salmón morirán. Si no hay suficiente agua en los arroyos y ríos, el salmón no puede migrar al océano o regresar a su corriente natal.

### Conservación del agua

Cuando conservamos agua, queda más agua en nuestras vías fluviales. La conservación del agua es especialmente importante durante la sequía, cuando es posible que el salmón no tenga suficiente agua para completar sus migraciones.

### Escorrentía

La lluvia no puede penetrar en superficies duras como carreteras, estacionamientos y techos. Entonces, la lluvia fluye a través de estas superficies y recoge aceite, grasa, metales pesados, pesticidas y otros químicos tóxicos. Estos contaminantes fluyen directamente a las vías fluviales. La escorrentía de aguas pluviales de las carreteras urbanas es tan tóxica que pueden matar peces adultos en tan solo 2,5 horas.

### NOAA Fisheries

NOAA Fisheries es responsable de la administración de los recursos oceánicos de la nación y su hábitat. Brindamos servicios esenciales a la nación: pesquerías productivas y sostenibles, fuentes seguras de comida de mar, recuperación y conservación de recursos protegidos y ecosistemas saludables. Todo está respaldado por ciencia sólida y un enfoque de gestión basado en el ecosistema. Para más información, visite: [www.fisheries.noaa.gov](http://www.fisheries.noaa.gov).