

Trucha Marrón

Salmo trutta Linnaeus, 1758 – Sinónimo: *Salmo fario* Linnaeus, 1758

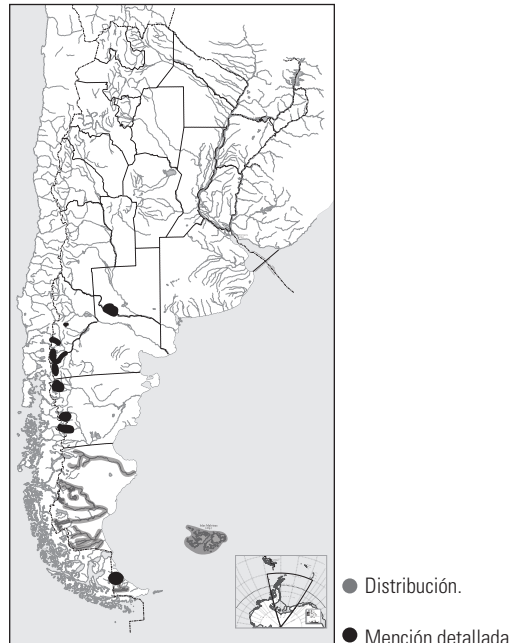
Otros nombres comunes: trucha europea, trucha común, trucha fario, trucha café (se le dice en Chile), marrón, european brown trout, european lake trout, sea-run brown (migratoria) y truite de riviere (en francés), losos taimen (ruso), peal (Inglaterra), brown trout (en inglés).



Descripción

Especie de talla media a grande; hay ejemplares de diversos tamaños, factores dependientes de múltiples elementos, como el estado de nutrición, el ambiente que habita, la presión de pesca, entre otros. Superan frecuentemente el metro de longitud. El mayor ejemplar capturado en la Argentina pesó 16,300 kg y fue obtenido en el lago Nahuel Huapi en 1952 (Wegrzyn y Ortubay, 1991).

Como la mayoría de las truchas, posee el cuerpo fusiforme, macizo, relativamente corto, cubierto de muy pequeñas escamas, dos aletas dorsales anteriores que poseen entre 10 y 13 radios y la posterior es adiposa (sin radios), la anal presenta entre 9 y 12 radios (González Regalado, 1945); las aletas ventrales en posición abdominal de regular tamaño (similar al de sus parientes ya descritas) y la caudal de borde casi recto, con una insinuada concavidad. La coloración es variable, dependiendo de diversos factores, tal como se indicó al hacer referencia al tamaño, aunque predominan los ejemplares con el dorso marrón o marrón tendiendo a verdoso, generalmente algo oscuro, coloración que decrece en intensidad ni bien se desciende a los costados o flancos, que suelen mostrarse de un tono plateado, con manchas negruzcas de forma mayormente circular (en algunos ejemplares se ven



algunas manchas de forma semejante a una "X") con un halo ligeramente más claro en los flancos hasta debajo de la línea lateral, dorso y opérculos. La parte ventral se torna levemente amarillenta,

lo que contribuye a que el pez tenga un aspecto general bronceado. Algunos ejemplares de esta especie pueden migrar al mar, por medio de los ríos del extremo sur patagónico, en cuyo caso, al regresar muestran una coloración plateada semejante a la del salmón (Wegrzyn y Ortubay, *op. cit.*). Los mencionados autores sostienen que esta especie es la trucha más longeva y que hay variadas formas, como la trucha de río o fario que es de menor tamaño, con coloración predominantemente dorada y manchas anaranjadas, mientras que la forma lacustre es más plateada. Por fertilización se pueden obtener híbridos de la trucha arcoiris con la trucha marrón; los híbridos son infértiles y se conocen con el nombre inglés de "brownbow".

Comportamiento

Habita los cursos de agua o lagos de aguas bien frías y limpias, busca las zonas de correderas, la parte del curso donde el agua circula a mayor velocidad.

Ingiere preferentemente insectos acuáticos, larvas o, en estado adulto, crustáceos, moluscos e insectos terrestres que caen al agua. Los ejemplares adultos son grandes consumidores de peces. Hasta se han encontrado en sus estómagos pequeñas aves y roedores.

Existe una variedad migratoria, conocida como "sea trout", que vive en el mar y regresa al agua dulce para reproducirse, que alcanza grandes tamaños.

Es uno de los salmónidos del sur patagónico más valorado por los pescadores debido a su astucia y por ser muy combativa y vistosa.

Sobre la reproducción transcribimos lo expresado por Miquelarena, López y Protogino (1997): "*Se reproducen principalmente en otoño e invierno, pero en algunos ambientes lo hacen hasta principios de la primavera. Durante este período, tanto el macho como la hembra varían su coloración. Los machos con marcado dimorfismo sexual, que se evidencia en el desarrollo de la mandíbula ganchosa o pico, presentando una conducta más agresiva (...). Durante la puesta buscan aguas corrientes bien oxigenadas, remontando los arroyos de aguas claras y frescas (...). Comienza a cavar el nido, una coqueada de entre 5 a 30 cm de profundidad, volcándose sobre uno de sus flancos y mediante rápidos movimientos de la cola, desplazando la grava (...). La hembra expulsa los óvulos y el macho los fecunda ayudado por la corriente. Cada nido puede contener de 500 a 1000 huevos, los que son cubiertos por la hembra con grava*". Esto se puede repetir en más de una oportunidad y a veces los huevos son fecundados por otro macho.

Distribución de origen

La trucha marrón es originaria de casi toda Europa, un sector del oeste de Asia y cursos próximos a la costa del Mediterráneo en África (Del Valle y Núñez,

op. cit.). Fue introducida desde mediados del siglo XIX en América del Norte, luego en Sudamérica y en la actualidad ocupa gran parte del mundo. Otros países en los cuales se habría establecido con éxito son: Etiopía, Papúa Nueva Guinea, Zimbabwe, Madagascar, Australia, Nueva Zelanda, Islas Kerguelen, Turquía, Pakistán, Japón, Canadá, Estados Unidos, Panamá, Bolivia, Perú, Panamá, Chile.

Introducción en la Argentina y su distribución

La historia de la introducción de esta especie se narra al inicio del capítulo referido a la ictiofauna. Las principales zonas que ocupa según el Servicio de Información de la Biodiversidad (SIB) son la provincia del Chubut en varios cursos, principalmente los que son tributarios del Lago Rivadavia, uno de los que concentra una importante población de esta especie; en la provincia del Neuquén habría mayores poblaciones en los lagos Espejo, Filo Hua-Hum, laguna Del Casco y sería abundante en el arroyo Llano Blanco; en la provincia de Río Negro en los lagos Fonck, Los Moscos, Martín, Mascardi, Moreno y en el lago Steffen, todos ellos pertenecientes al departamento Bariloche. Menni (2004) también la menciona para las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, donde habría sido introducida la variedad que vive en el mar y regresa a aguas dulces a reproducirse. También se aclimató exitosamente en las islas Malvinas.

De acuerdo con los datos obtenidos en el Catálogo de Lagos y Embalses de la Argentina (1995) también albergan poblaciones de *Salmo trutta* el Embalse Casa de Piedra, sobre el río Colorado, ocupando parte de las provincias de La Pampa y Río Negro y asimismo se mencionan los lagos Cholila; La Plata; Lago Pico N° 1 en la provincia del Chubut.

Por su parte, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación, en su sitio en Internet informa: "*Cuenca de los lagos Nahuel Huapi, Mascardi, Huechulafquen y en los ríos Limay, Manso, Trafal, Gutiérrez y Chimehuin, con poblaciones residentes, incentivadas por siembras anuales. Se mencionan varias formas, de río, lacustres y marinas. Por ejemplo, en el río Grande de Tierra del Fuego, la marrón que proviene de su migración al mar es muy valorada para la pesca deportiva ya que además de ser luchadora, alcanza pesos mayores que las formas residentes que no migran y presenta una coloración plateada semejante al salmón*".

No se habría adaptado a ambientes ajenos a la Patagonia, quizás por su necesidad de aguas frías, tal vez en mayor medida que las otras truchas introducidas.

Impacto ambiental

Ver texto en página 72.

El impacto ambiental de los salmónidos introducidos

Es ya conocido que la introducción de animales o vegetales en ambientes ajenos a su lugar de origen es negativa tanto para la especie que llega y no se adapta a las nuevas condiciones, como para las receptoras del desconocido con el cual no se gestaron.

Es oportuno reiterar que en la formación de la vida sobre la tierra, los seres y su entorno fueron evolucionando, a lo largo de muchísimo tiempo, de forma que cada característica de un animal o de una planta estuvo condicionada por las otras formas de vida y por el medio ambiente. Esa relación tan sutil de las especies entre sí y de estas con su entorno es algo que no siempre llega a comprender el común de la gente, y casi siempre se ve a esta relación como una exageración de los ecólogos. Por supuesto que hay elementos que son más sensibles en un sistema de vida y otros cuya capacidad de soportar cambios es mayor. Esto último se estimó que ocurriría con los salmónidos traídos a los lagos y ríos de los Andes patagónicos. Ya de por sí se consideraba muy pobre la presencia de ictiofauna en estos lugares, cosa que comentó el propio Perito Moreno, como ya es sabido. En aquel momento no solo no se pensó en el perjuicio que podrían sufrir los peces nativos, sino que muchos estuvieron convencidos de que con estas inclusiones "enriquecían" las aguas sureñas, haciéndolas más atractivas aún a la concurrencia de turistas. Los aficionados a la pesca, además de quedar embelesados por los paisajes de ensueño, tendrían la posibilidad de obtener una portentosa trucha arcoiris, cuya fama como especie luchadora ya era mundial a principios del siglo XX, momento en el que comienza la gran importación de alevinos de varias especies de salmónidos. En relación con lo antedicho y siguiendo los conceptos vertidos por Quirós (1991b), para que una especie colonice con éxito un nuevo espacio se deben dar dos circunstancias básicas. Una de ellas es que las propiedades biológicas y físicas del ecosistema que recibe al "inmigrante" le sean propicias y, en segundo término, que las características fisiológicas, ecológicas y de comportamiento de la especie que arriba le sean favorables para enfrentar el cambio. En muchos casos las condiciones de la especie introducida son más ventajosas que las que tienen las formas de vida que ya residen en el lugar, y esto sucedió con la llegada de las truchas a nuestros lagos. La mayoría de las especies de peces nativos se vieron "superados" por los colonizadores.

Dicen Taylor *et al.* (1984) que las probabilidades de una introducción exitosa son relativamente altas en comunidades simples con baja diversidad de especies nativas; condición que se habría dado en nuestro caso. Además, afirma este mismo autor que los animales trasladados a un nuevo hábitat carecen, generalmente, de los factores con los que coevolucionaron, que

actuaban como limitantes de su expansión numérica y espacial.

En la Argentina no solo es escaso el número de especies autóctonas en las aguas patagónicas, que cuentan con unas 20 especies, sino que también lo es en la región pampásica, donde vemos que la Cuenca del Salado posee escasas 24 especies (Ringuelet, 1975), y otro tanto ocurre con la región noroeste. Es decir que la situación del territorio argentino fue propicia para la recepción de nuevas especies ictícolas.

Respecto a la cantidad de especies de la Provincia Ictiogeográfica Patagónica, Bello y Úbeda (1998) señalan que en esta región se encuentran 23 especies de las cuales 7 son introducidas y dos de presencia dudosa, con lo cual descendería a tan solo 14 especies nativas y de presencia segura en el sector que ocupan los lagos y ríos andino-patagónicos.

También ha sido un elemento favorable para la fácil dispersión de los salmónidos la carencia de especies piscívoras, dado que solo dos peces nativos del género *Percichthys* tienen como integrantes de su dieta a otros peces (Quirós, 1991b) y, por el contrario, el clima ha sido un factor condicionante para que su expansión no fuera mayor aún, dada su necesidad de aguas muy frías, que las encuentran solamente en el extremo sur patagónico o en cursos de agua a gran altura, donde algunos cerros conservan nieves permanentes.

Fue así como se produjo una extraordinaria expansión de los salmónidos introducidos y las poblaciones de peces autóctonos han sufrido una importante merma, que ha variado según los ambientes y ha sido provocada por competencia alimentaria, por competencia por el espacio para cobijo, por ser las especies autóctonas presas de las truchas exóticas y por otros tipos de competencias.

Además, comenta Navas (1987) que la disminución de peces nativos habría incidido también en las poblaciones de mamíferos acuáticos que se alimentan de ellos, como el huillín (*Lontra provocax*), el que no se habría adaptado a ingerir salmónidos a pesar de que sus congéneres del viejo mundo, como la nutria europea (*Lutra lutra*), sí se alimentan de truchas.

Estimamos oportuno transcribir una parte del trabajo de Ringuelet (1975), cuando dice: "*Varias especies de la Subregión Austral, de Argentina y Chile, parecen haber disminuido drásticamente y habrían desaparecido en varias zonas por los Salmónidos predadores. Tal ha ocurrido con las peladillas del género Aplochiton, y con el puye, Galaxias maculatus, deducción que se desprende por haber disminuido este último del contenido intestinal de las especies exóticas*".

Por otra parte, Wegrzyn y Ortubay (1991) dicen que los salmónidos han ejercido una acción depresiva

en las poblaciones de peces autóctonos, aunque no han logrado extinguir ninguna de ellas. Luego mencionan varios ejemplos concretos donde se percibió notablemente esta merma. Uno de ellos es el caso del pejerrey patagónico (*Odontesthes hatcheri*) en el lago Cholila, provincia del Chubut, que desde hace ya muchos años era la especie más abundante de este espejo de agua. También los pescadores obtenían abundantes ejemplares de la perca de boca chica (*Percichthys trucha*), del puyén grande (*Galaxias plattei*), del bagre de torrentes (*Hatcheria macraei*) y de la peladilla (*Aplocheilichthys taeniatus*). Actualmente se constató que habitan sus aguas el salmón (*Salmo salar sebago*), la trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*), la trucha fontinalis o de arroyo (*Salvelinus fontinalis*). El nombrado pejerrey patagónico ha desaparecido y la peladilla es muy escasa, mientras que las capturas de las otras especies autóctonas mencionadas son muy escasas.

En un estudio realizado en el curso del río Negro (Alvear *et al.*, 2007), se constató que las truchas arcoiris consumen preponderantemente juveniles de percas de boca chica (*Percichthys trucha*), pejerreyes (*Odontesthes hatcheri*) y coridoras (*Corydoras paleatus*)—especie brasílica de la Cuenca del Plata, que para el río Negro sería exótica— y las percas de boca chica ingieren las mismas especies que la trucha arcoiris más larvas de lamprea. En este caso se observa que la “arcoiris”, además de preñar sobre ejemplares jóvenes de ictiofauna autóctona, ejerce marcada competencia alimenticia con la perca de boca chica.

El desequilibrio que provocan las especies introducidas puede “dispararse” hacia lo menos previsible. Señalamos en párrafos anteriores la incidencia sobre el huillín, un mamífero. En este caso vemos cómo la ictiofauna exótica analizada puede afectar a las aves, como lo indican Imberti *et al.* (2004) en un estudio sobre el Macá Tobiano (*Podiceps gallardoi*) referido a la Laguna del Islote en la provincia de Santa Cruz: “Los alevinos (de salmónidos) son introducidos en la zona sin ningún estudio de impacto, sin control efectivo y, generalmente, en forma ilegal. Recientemente fue sembrada la Laguna del Islote, la cual albergaría casi un 20% de la población de Macá Tobiano (Johnson, 1977). La consiguiente disminución de las poblaciones de caracoles y anfípodos de los que el Macá Tobiano depende durante la época reproductiva (Fjeldsa y Krabbe, 1990), debido al consumo extra impuesto por los salmónidos, podría impedirle conseguir la cantidad necesaria de alimento para completar el ciclo reproductivo con éxito”. Para más datos sobre esta presión para esta curiosa ave amenazada remitimos a Chebez *et al.* en Chebez (2008b).

De todas formas hay que indicar que el comportamiento alimenticio de los salmónidos varía a veces en forma marcada entre los distintos ambientes por diferentes razones, por lo que puede deducirse que también es disímil el efecto negativo que producen las truchas y salmones sobre los peces del lugar. En este sentido indican Baigún y Quirós (1985) que los salmónidos han sido introducidos ampliamente en casi todo el país, abarcando tres provincias zoogeográficas distintas. Como muchos lugares donde fueron implantados eran pobres en nutrientes, por lo cual se transformaron en ambientes inestables, esto dio lugar a la no adaptación de la ictiofauna foránea. Es la región patagónica, donde los peces oriundos, especialmente los galáxidos, han padecido depredación intensa. No obstante, López *et al.* (1981) observaron en el embalse Ramos Mexía, que ocupa las provincias de Río Negro y Neuquén, que una alta dosis del alimento ingerido por las truchas marrón y arcoiris estaba compuesta por puyenes (*Galaxias* sp.) y pejerreyes patagónicos (*Odontesthes hatcheri*), mientras que en los lagos Rosario y Musters (Chubut), contrariamente, las truchas arcoiris que allí viven se alimentan preponderantemente de anfípodos, a pesar de que el pejerrey abunda en ambos lugares y el puyén asimismo es conspicuo en el lago Rosario.

Son muchos los lugares en el país donde se realizan siembras de salmónidos. Uno de los más ambiciosos intentos ocurre con la especie salmón chinook (*Oncorhynchus tshawytscha*) en el río Santa Cruz, donde se pretende transformarlo en una especie que no emigre hacia el mar, lo que solo se logró en Nueva Zelanda. En tal sentido el estudio del impacto ambiental señala que en agua dulce los juveniles de salmón podrían además competir y consumir juveniles de algunas especies autóctonas. La falta de información referida a dichas especies en los ríos de Santa Cruz es prácticamente absoluta (Pascual, 1997).

Se estima conveniente que se ejerza algún tipo de control en los pocos lugares de la Patagonia, casi relictuales, donde aún no han ingresado salmónidos para que al menos se mantengan así como buenos reservorios genéticos de los peces naturales de la región. En tal sentido, son claras las palabras de Menni (2004) al decir: “El marcado endemismo y singularidad taxonómica de varios peces de Patagonia, explica la necesidad de aplicarles medidas de conservación. Usando un índice basado en otros vertebrados, Bello y Úbeda (1998) obtuvieron una categorización del nivel de vulnerabilidad de estas especies. Las más expuestas serían *Gymnocharacinus bergi* y el otuno *Diplomystes mesembrinus*, pero el 60% de las especies de Patagonia merecerían algún tipo de protección”.