

# Repoblar versus Conservar

**En su interesante columna del pasado mes de mayo, Juan Delibes apuntaba a la hibridación de nuestra trucha común (*Salmo trutta*) como una de las posibles causas del deterioro de sus poblaciones. Hay un hecho incuestionable que nos debería hacer reflexionar al respecto: la mayoría de los tramos aptos para los salmónidos se han venido repoblando desde hace más de un siglo con creciente intensidad, pero sin embargo nuestras poblaciones ibéricas de truchas y salmones cada vez están peor.**

Concretamente la trucha común ha sido introducida en los cinco continentes y al menos en 24 países fuera de su área nativa original desde mediado el siglo XIX para acá. En algunos, particularmente en los países menos poblados y desarrollados, ha llegado a constituir importantes poblaciones. Sin embargo, el estado actual de las poblaciones de trucha salvaje en el mundo desarrollado no puede calificarse precisamente de boyante. También en España la trucha autóctona se ve cada vez más acantonada en los tramos altos y cabeceras bien conservadas de los ríos. Está científicamente demostrado que la destrucción o alteración del hábitat por contaminación, presas y regulación, minicentrales y captaciones, deforestación, dragados y encauzamientos, etc. es uno de los principales factores que explican el deterioro de las poblaciones trucheras.

También se sabe que la sobrexplotación pesquera reduce y desequilibra dichas poblaciones y puede mermar su capacidad reproductiva hasta el punto de comprometer su renovación y supervivencia. El impacto de la sobrepesca parece ser bastante mayor en los ríos del centro que en los del norte peninsular, lo cual puede obedecer a causas diversas. Los estudios indican también que los tramos de pesca *sin muerte* permiten mantener muchas más truchas que las zonas de pesca extractiva, tanto en términos de densidad como en biomasa y productividad. Es cierto que en las últimas décadas la gestión pesquera se ha venido racionalizando y que medidas como la reducción de cupos de captura, la regulación de cebos y técnicas o la pesca sin muerte han avanzado notablemente. Pero es que partíamos de cero, de modo que aún hoy y por muchos que digan lo contrario, los tramos de pesca extractiva o los mixtos siguen predominando sobre los *sin muerte* en la mayoría de las regiones salmonícolas. Si consideramos el factor de la generalmente escasa vigilancia de los ríos, podemos concluir que muy probablemente muchas de nuestras poblaciones trucheras y salmoneras hoy siguen siendo sobrexplotadas.

## ***Problemas y soluciones***

Consecuencia evidente y síntoma del declive es la disminución de las capturas por parte de los pescadores. Ante este problema y hasta hace no mucho tiempo la gestión de la pesca en España se basaba casi exclusivamente en “repoblar” cuanto más mejor. Ponemos el entrecomillado ya que lo que generalmente se hizo en realidad fue introducir peces (genes) foráneos, usualmente sin estudio ni conocimiento previo del estado de las poblaciones nativas y sin seguimiento alguno de la eficacia. Los pescadores dicen que pescan poco: ¡pues nada!, se echan truchas al río y asunto arreglado. De este modo, se introducen truchas de origen centroeuropeo o nórdico que reducen la diversidad genética de las poblaciones nativas, deteriorando su capacidad de supervivencia y provocando incluso la pérdida de combinaciones genéticas únicas. Por otro lado, siendo los salmónidos peces territoriales prácticamente desde que nacen, muchas veces las repoblaciones masivas no sólo no consiguieron el objetivo deseado: que los ríos tuvieran más peces, sino que más bien provocaron mayor mortalidad, con estrepitosos fracasos que, afortunadamente para los responsables, ni se estudiaron ni valoraron adecuadamente y por lo mismo tampoco dejaron demasiada huella en bibliotecas, anales y hemerotecas.

Gracias por ejemplo a la genética, ahora se saben muchas cosas que en aquellos tiempos se ignoraban. Actualmente se distinguen cinco grandes linajes de trucha en España: Atlántico, Cantábrico, Duero, Andaluz y Mediterráneo, que evolucionaron como unidades independientes con total aislamiento reproductivo. Así, podríamos imaginar la estructura genética de la trucha ibérica como una especie de árbol con cinco ramas gruesas, cada una de las cuales se ramifica en varias más delgadas que, a su vez, se dividen en multitud de ramas más finas. Es en estas últimas, que equivaldrían a las poblaciones, donde aparece la mayor variabilidad genética. Por eso la destrucción o degradación de un pequeño río o de determinado tramo fluvial significativo puede suponer la pérdida de una población truchera genéticamente única.

Nuestras poblaciones trucheras y salmoneras han sobrevivido durante miles de años adaptándose a su medio ambiente. En nuestras cuencas fluviales, cortas, abruptas, a menudo torrenciales, con fuertes estiajes y temperaturas elevadas, las poblaciones de salmónidos se han aislado y diversificado notablemente. La variedad de genes que atesoran en sus cromosomas y proteínas, el denominado *pool* genético, es a la vez su esencia biológica y su seguro de supervivencia futura. Para entendernos, no podemos introducir o crear poblaciones de salmónidos mejor adaptadas a su medio que las nativas. Hemos demostrado, claro está, una gran capacidad de alterar ese medio de tal forma que sólo sea apto para especies como el carpín o el pez gato pero, siempre que el hábitat conserve sus características básicas, pudiendo llegar a exterminar la población truchera autóctona de un río determinado, jamás se conseguirá sustituirla ventajosamente por una población artificial. Por algo hoy todas las instancias reconocen la importancia y el valor científico, social y económico de los recursos genéticos, esa llamada biodiversidad, singular e irremplazable.

En realidad, la pérdida de diversidad genética de la trucha común es seguramente la mayor amenaza para su conservación a largo plazo. Las causas de esta pérdida son la reducción del tamaño y el desequilibrio de las poblaciones por la pesca extractiva, el deterioro y fraccionamiento del hábitat y, por supuesto, las “re poblaciones”, origen de la llamada contaminación genética. La medida de esta contaminación es la tasa de introgresión, en este caso la proporción de genes foráneos en el genoma de nuestras truchas, que recientes estudios en las cuencas españolas sitúan como media entre el 0,5 y el 21%. Ahora se conoce que el 68% de las poblaciones trucheras de Duero y Tajo están contaminadas por genes alóctonos, mientras que en las cuencas mediterráneas la situación es aún más desastrosa, con alrededor del 80% de las poblaciones afectadas. Sin embargo, estudios similares realizados a principios de los 90’ sobre poblaciones trucheras de Galicia y Asturias mostraban niveles de introgresión mucho menores, en torno al 10%. La alteración genética de las poblaciones salmonícolas conlleva serios problemas de índole ecológica, alterando los recursos y comportamientos alimenticios, los mecanismos y ritmos de crecimiento y supervivencia, etc., pudiendo desplazar, reemplazar e incluso llegar a extinguir la población autóctona. También hay que destacar que la repoblación en muchos casos no parece haber dejado recursos permanentes, ya que las tasas de introgresión son bastante menores a lo que cabría esperar en muchos lugares intensa y sistemáticamente repoblados.

El hecho es que la repoblación con truchas de origen foráneo en zonas de trucha autóctona contradice radicalmente las directrices mundiales en gestión de recursos naturales renovables, indicando un manejo insostenible de los mismos y agrediendo el mantenimiento de la biodiversidad. Actualmente y según en qué comunidades (CCAA) teóricamente no se repuebla con truchas forasteras en tramos habitados por poblaciones autóctonas, siempre que las propias normas autonómicas lo impidan. Sin embargo, donde

no se ha actualizado la legislación pesquera, como es el caso de Cataluña o Madrid, si bien como en otras comunidades también se han creado algunas zonas de reserva genética, sea porque se carece de *stocks* autóctonos de cultivo o por otros motivos, se siguen repoblando sistemáticamente aguas trucheras con especímenes de trucha “común y corriente”, es decir, de diversa e insospechada procedencia. Probablemente en numerosos de estos casos podríamos hablar incluso de presuntos delitos ecológicos, de manera que no será raro (aviso a navegantes) que el tiempo y, en su caso, los tribunales se ocupen de poner a cada cual en su lugar.

Pero no es sólo el peligro de hibridación de la trucha común, sino también la competencia por el espacio y el alimento, el aumento de la depredación y de las enfermedades, etc. Aplicando el más elemental principio de prudencia, ni siquiera la repoblación de tramos trucheros con arcoiris estériles podría considerarse coherente con la conservación o recuperación de sus poblaciones autóctonas. Algunos pensarán que somos excesivamente rigurosos o alarmistas, pero nosotros pensamos que lo irracional e incoherente es quejarse continuamente de la falta de truchas y seguir pidiendo eternamente más y más repoblaciones sin hacerse mayores preguntas.

Sepamos que hoy se conocen causas y se pueden dar explicaciones al deterioro de nuestras poblaciones trucheras. Si a menudo se carece de soluciones mágicas, en general se tiene información suficiente como para saber lo que nunca se debería hacer; otra cosa es que los objetivos sean adecuados y se obre en consecuencia. Los gestores de la pesca tienen la responsabilidad no sólo de dar satisfacción a la demanda pesquera, sino también y sobre todo de manejar de forma sostenible los recursos piscícolas naturales. Muchas veces somos los propios pescadores quienes desconocemos la realidad y nos negamos a aceptarla cuando se nos expone, pero hay que decir también que fueron las administraciones quienes extendieron el mito de la repoblación y en demasiados casos no se han preocupado de desmontarlo, ya que es más fácil echar peces de granja para que la gente los pesque que cuidar y gestionar debidamente los recursos y hábitats existentes. Otra cosa es que se echen peces “de verdad”, con los atributos físicos y de comportamiento naturales y adaptados a su medio. Y es que los pescadores, aún renegando de truchas con taras y muñones, como todo el mundo nos podemos acostumbrar casi a cualquier cosa. De ahí un peligro que subyace tras las políticas de intensivos, el de educar y acomodar a una legión de pescadores en una pesca artificial y fácil. Es cierto que los intensivos radican a una masa de aficionados lejos de los lugares bien conservados, pero por otro lado generan y alimentan una demanda que ha contribuido a “intensificar” tramos con poblaciones autóctonas perfectamente recuperables a poco que se invirtieran verdaderos esfuerzos en ello.

### ***El impacto de las piscifactorías***

Está claro que todavía hay una inercia cultural que permite que la repoblación (casi de cualquier cosa y donde sea) siga teniendo una imagen más o menos positiva en la sociedad. Es cierto que hoy va habiendo mayor sensibilización con estos temas, pero la gran mayoría de la gente continua ignorando los perjuicios que viene causando la introducción o repoblación con especies o variedades foráneas o exóticas, ya sean animales o vegetales, sobre nuestro patrimonio vivo, como también habitualmente se desconocen los quebrantos que las piscifactorías pueden llegar a causar sobre nuestros ríos y peces. De hecho, el otro peligro de las políticas de repoblación sistemática o de suplemento para la pesca, sea con las truchas que sea, es que necesita piscifactorías.

Por numerosas y desagradables experiencias se sabe aunque a menudo se olvida que la acuicultura industrial, tanto de especies o variedades foráneas como autóctonas, representa

de hecho un serio peligro para las poblaciones naturales. El tema es amplio y da para un tratamiento monográfico, pero de momento diremos que las piscifactorías se suelen instalar en tramos fluviales altos, ya que necesitan agua de calidad que captan y luego devuelven a los cauces, a menudo contaminada o insuficientemente depurada. Es frecuente el vertido de residuos orgánicos provenientes de descomposición de excrementos y pienso, acompañados de restos de fármacos y tratamientos químicos utilizados para mantener la salud de los peces. Porque una piscifactoría, como cualquier granja, suele ser un nido confortable para diversos agentes patógenos (muy comunes las saprolegnias, aeromonas, etc.) que, si bien en muchos casos son propios de la población salvaje, encuentran en el hacinamiento de cubas y estanques las condiciones ideales para prosperar. Minimizar los riesgos sanitarios de la repoblación exige aplicar rigurosas normas de control de enfermedades, vacunación, gestión de residuos, etc. en los centros de acuicultura, lo que muchas veces no se cumple adecuadamente. Por otro lado, como quiera que es prácticamente imposible aislar completamente una granja del medio exterior y que, todo hay que decirlo, las piscifactorías españolas (públicas y privadas) en demasiados casos tampoco parecen poner mucho empeño en conseguirlo, el hecho es que dejan escapar muchos peces que, contaminación genética aparte, con frecuencia han transmitido enfermedades a las poblaciones salvajes, provocando casos incluso célebres de mortalidad masiva de truchas y salmones salvajes. También existen numerosas enfermedades víricas o bacterianas, hongos y parásitos que se han introducido y propagado en muchos países gracias al trasiego de huevos y alevines de salmónidos. No dudamos que la acuicultura pueda ser una actividad ambientalmente compatible, pero estamos convencidos de que en España frecuentemente no lo es.

### ***¿Y con peces “autóctonos”?***

El hecho es que seguimos sin cuidar suficientemente los peces y mucho menos cuidamos los ríos donde han de vivir, pero muchos pescadores y algunas administraciones, siguen viendo en la repoblación sistemática, ahora con peces genéticamente autóctonos, la panacea que permitirá seguir pescando truchas. La realidad es que la repoblación “con autóctonos” también puede aparejar serios peligros para las poblaciones salvajes. En primer lugar, es oportuno aclarar a qué nos referimos cuando hablamos de trucha autóctona, ya que los programas de repoblación con autóctonas emprendidos en algunas Comunidades que empezaron fundando una estirpe de cultivo por cada río, a menudo han terminado sacando adelante una amalgama genética con los supervivientes de las distintas líneas. Lamentablemente, también parece necesario clarificar que llevar peces por ejemplo del Duero a los Pirineos no es repoblar con autóctonos. En nuestra opinión, las administraciones encargadas de velar por el patrimonio biológico y genético común nunca deberían permitir o alentar tales despropósitos.

Por un lado, el proceso de fundación de líneas autóctonas de repoblación comienza con la extracción y selección de una fracción de reproductores de la población que difícilmente puede contener y representar todo su espectro genético. Por otra parte, los humanos somos muy malos seleccionadores sexuales de salmónidos, con lo cual los cruces que hacemos difícilmente pueden coincidir con los que elegiría el instinto y la capacidad de los peces. Una vez obtenidos los huevos y a lo largo del período de cultivo, en un caso ideal conseguiremos que sobrevivan muchos más peces que los que saldrían adelante en el ciclo natural, incluso aquellos portadores de taras y enfermedades que tendrán así muchas más posibilidades de perpetuarse en la población. Salvando ya los aspectos genéticos, por otro lado fundamentales, el hecho es que para criar las truchas en la piscifactoría tendremos que acostumbrarlas a vivir en una cuba, comiendo pienso de un cebador cada equis tiempo, rodeadas de congéneres y con apenas unos milímetros de territorio que mantener a su

alrededor. En tales condiciones, los peces habrán de alterar su comportamiento natural, inhibiendo su instinto agresivo, la capacidad de buscar y conseguir alimento, de ocultarse y evitar a los depredadores, etc. De hecho, serán los peces menos “dóciles” o los más “salvajes” los que en mayor medida sucumbirán y restarán sus valiosos genes a la estirpe doméstica. Lógicamente los efectos de la domesticación serán menores cuanto menos tiempo mantengamos a los peces en la instalación, aunque también morirán más peces cuanto más pequeños los echemos al río. El caso es que se han constatado numerosas diferencias entre las truchas de cultivo y sus parientes autóctonas salvajes, destacando sobre todo una variabilidad genética muy reducida y una mortalidad más elevada en el río de los *stocks* de cultivo. Al respecto, se dice que puede ser relativamente fácil meter peces salvajes en una piscifactoría, pero es prácticamente imposible “sacar la piscifactoría de los peces”. Estudios de comportamiento demuestran por ejemplo que salmónidos autóctonos cultivados y repoblados en general tienen mayor tendencia a agregarse en cardúmenes y nadar entre dos aguas, mientras que los individuos salvajes son más territoriales y tienden a permanecer más pegados al lecho fluvial, lo que da menos facilidades a los predadores. Al hilo de ello, está comprobado que la creciente expansión de determinados depredadores en zonas salmonícolas europeas, como por ejemplo el tan denostado cormorán, en muchos casos no es ajena a los comederos creados por piscifactorías y repoblaciones sistemáticas.

Sabiendo que la producción de peces autóctonos para repoblación de suplemento precisa piscifactorías o “centros ictiogénicos”, vale la pena comentar al respecto una más que interesante noticia recientemente publicada en El Periódico de Aragón (20-05-2004) referida a las últimas propuestas de sustitución de las Directivas comunitarias 91/67, 93/53 y 95/70 sobre barreras sanitarias. Si las nuevas normas son aprobadas, parece más que probable que muchas de las piscifactorías industriales españolas no puedan seguir dedicando parte de su producción a la suelta de peces en lagos o ríos para su pesca. La Federación de pesca aragonesa manifestaba su preocupación preguntándose “¿qué sentido tendrán los estudios de cuenca y planes de recuperación que con tanto mimo se han emprendido en Aragón desde el año 1998?” A nuestro juicio el problema viene de basar tales planes en la producción masiva y repoblación sistemática de peces (“autóctonos”) en vez de en el manejo sostenible, la protección y restauración de los recursos y los hábitats salmonícolas naturales.

## ¿Repoblar es gratis?

Las políticas de repoblación sistemática se llevan casi siempre la mayor porción de la tarta presupuestaria dedicada al manejo pesquero en nuestras aguas. Incluso en regiones que mantienen estrategias de gestión más orientadas a la conservación de las poblaciones salvajes de salmónidos pueden acaparar más del 80% de dicho presupuesto. Datos referidos a piscifactorías, como por ejemplo la de Vegas del Condado (León), hablan de costes de 3,73 € por cada trucha común de 175 g producida. Esto significa que producir por ejemplo los aproximadamente 28.000 ejemplares de trucha común que se repoblaron en la provincia de León en 2002 costó alrededor de 100.000 €, mientras que los ingresos por permisos en intensivos fueron de unos 50.000 €, siendo la suma de ingresos por permisos abonados en todos los cotos trucheros de León de unos 240.000 €. En cuanto a la trucha arcoiris para intensivos, por ejemplo en el global de Castilla y León el kilo repoblado sale a una media de unos 2,65 €.

Está claro que repoblar no es gratis y que los costes de la política de repoblación sistemática contribuyen significativamente al déficit económico que en general presenta la gestión pesquera en nuestro país. De hecho, uno de los factores para explicar la demanda de

re poblaciones es que sus costes en todo o en parte han sido tradicionalmente asumidos por la administración, es decir por todos los ciudadanos, pescadores o no.

Otra cuestión se refiere a los costes de la acuicultura que, al igual que otras actividades humanas en los ríos, tiene por costumbre ahorrarse gastos derivados de tratamientos del agua, de impermeabilización biológica de la instalación, de depuración de residuos, etc. ubicándose en los tramos altos y contaminando el río con residuos y las poblaciones autóctonas con genes extraños.

### ***Para resumir***

No hay argumentos válidos que demuestren que las repoblaciones son la solución al declive de nuestros salmónidos. Sin embargo, sí hay innumerables razones y datos científicos para pensar que más bien son un grave problema. Dicho de otro modo, las repoblaciones no han demostrado traer ningún bien a nuestros peces salvajes, mientras que han traído numerosos y evidentes males. Además suponen un gran coste económico y de oportunidad para aplicar otras medidas más orientadas al mantenimiento y uso sostenible de las poblaciones salvajes.

Como pescadores, hemos de mentalizarnos de que sin ríos vivos no vamos a poder tener truchas y salmones salvajes. No se puede seguir ignorando la realidad y repoblando de forma sistemática. La reproducción artificial puede ayudar a conservar o recuperar poblaciones singulares y amenazadas, pero si no se quiere evitar su extinción en libertad siempre habrá de ir acompañada de medidas que rehabiliten su hábitat natural. Las políticas de repoblación sistemática con truchas de líneas “autóctonas” como las que se vienen desarrollando en Asturias, La Rioja o Aragón, no parecen tener mucho sentido y contribuyen a la domesticación de la trucha. Es lamentable que la repoblación sistemática en muchos casos siga siendo ley por cuestión de fe, independientemente de su justificación, riesgos y resultados. Parece mentira que haya que decirlo, pero se pueden tener peces en el río sin necesidad de repoblarlos. Se trata de permitir o facilitar que puedan hacer lo que siempre hicieron: reproducirse y crecer en su hábitat natural.

A la luz del conocimiento actual, habría que procurar mantener seca la pólvora que supone la repoblación, empleándola sólo de forma prudente y puntual cuando el reclutamiento natural no permite que se renueve la población, y siempre después de que las medidas pertinentes de regulación racional de la pesca o de restauración del hábitat hayan fracasado o se hayan mostrado insuficientes. Lo que está claro es que una estrategia eficaz de conservación debe basarse en las diferencias genéticas entre las poblaciones. Si queremos que nuestras truchas y salmones salvajes sobrevivan, lo mejor que podemos hacer es cuidar o recuperar su medio, facilitando en lugar de entorpeciendo su ciclo natural de vida. Se trata de cambiar las políticas de repoblación sistemática por estrategias de conservación, restauración y manejo sostenible de las poblaciones salvajes y sus hábitats. Sabemos que esto no es fácil y requiere contar con el permiso de los “jefes” de los ríos, es decir los organismos de cuenca y, en suma, del Ministerio de Medio Ambiente. Vale la pena que las administraciones autonómicas, gestoras prácticas de los recursos biológicos y ambientales concentren voluntades y esfuerzos en un verdadero compromiso de salvaguardar los hábitats y poblaciones salmonícolas. Si los pescadores nos concienciamos, si pedimos y apoyamos con fuerza este cambio de rumbo, todo se puede conseguir.

### **AEMS-Ríos con Vida**