

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LAS POBLACIONES DE TRUCHAS COMUN



JUNTA DE ANDALUCÍA

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LAS POBLACIONES DE TRUCHA COMUN EN

ANDALUCIA

Son numerosas las acciones que ha puesto en marcha la Comunidad Autónoma de Andalucía con objeto de garantizar la pervivencia futura de la especie así, se ha realizado una **delimitación de las poblaciones de trucha común**, ya que se considera que el conocimiento de los límites de distribución de la especie, es de vital importancia para la correcta gestión de sus poblaciones y su hábitat. Esta información, además, resulta un valioso bioindicador de cambios ambientales a nivel local o global, por tratarse de una especie sensible a los aumentos de temperatura y al régimen de caudales. La longitud de tramos fluviales habitados por la trucha común asciende a cerca de 716 km, localizándose la mayor parte de las poblaciones en la provincia de Granada (61%), seguidas de Jaén, Almería y Cádiz.

En el año 2008, concluyeron los trabajos de campo del **Programa de seguimiento de los ecosistemas fluviales**, lo que ha supuesto el cartografiado de cerca de 900 km lineales de ríos y cuyos resultados han aportado información de primera mano para la gestión de los tramos ocupados por la trucha común. Se han caracterizado y georeferenciado los principales impactos que afectan a las poblaciones trucheras: obstáculos tanto naturales como artificiales, infraestructuras asociadas al cauce y a su entorno (molinos, acequias, puentes, etc.), impactos sobre el cauce (extracciones de agua, alteración de orillas y riberas, movimientos de tierra, cambios de uso de suelo, etc.) y señalizaciones.

Por otro lado, se ha estudiado la **fenología reproductiva de la especie**, habiéndose descrito en el río Castril, el periodo de freza más extenso de la trucha común en toda su área de distribución mundial. Esta “freza extendida” es una adaptación de las poblaciones andaluzas de trucha, a la imprevisibilidad que tienen los ríos mediterráneos a periodos de bajos caudales o grandes avenidas, lo que permitiría que alguna puesta, sobreviviese a estos fenómenos estocásticos.

Se ha realizado un **estudio de la distribución histórica** de esta especie en la comunidad, pudiéndose comprobar que el área de distribución de la trucha común ha sufrido una reducción muy acusada durante el último siglo, desapareciendo alrededor del 50% de las cuadrículas UTM 10x10 donde estaba presente la especie; quedando representada únicamente en tres de las seis provincias en las que estaba distribuida en el siglo XIX. Por ello, se ha establecido entre las premisas del Programa de restauración de las poblaciones de trucha común en Andalucía, la recuperación de antiguos núcleos poblacionales desaparecidos, así como el reforzamiento de los actuales. Del estudio se ha obtenido información que ha permitido identificar aquellas cuencas donde la especie se hallaba presente y actualmente se encuentra extinta, de cara a su posible reintroducción.



Asimismo, se ha **analizado su caracterización genética**, resultando que el 74% de las localidades analizadas presentó introgresión de material genético alóctono procedente de truchas de repoblación, con un valor medio de 25%. Las cuencas pertenecientes a la vertiente mediterránea presentaron en general un estado de conservación malo, puesto que casi todas las localidades analizadas mostraron introgresión de material genético alóctono en una frecuencia alta. El estudio mitocondrial ha permitido delimitar dos grandes grupos: (1) cuencas de la vertiente atlántica con haplotipos de las líneas Adriática-Suribérica o Andaluza (ADSI) y (2) cuencas de la vertiente mediterránea con haplotipos pertenecientes a la línea ASDI y Mediterránea-Ibérica (MEMI). Por otra parte, se han identificado seis haplotipos nativos en las localidades de cabecera estudiadas, siendo las más abundantes ADSI1 y ADSI4.

A lo largo del periodo de ejecución del Programa de recuperación de las poblaciones de trucha común se han realizado **reintroducciones** en la Rivera del Huéznar (Parque Natural Sierra Norte de Sevilla), donde se llevaron a cabo actuaciones durante los años 2008, 2009 y 2010, pero dado los escasos resultados obtenidos unido a varios percances acaecidos, se decidió paralizar la iniciativa. Otra de las localizaciones en la que se han realizado repoblaciones es el río Pueblo (Espacio Natural de Sierra Nevada). Las actuaciones comenzaron en el año 2011 liberando 53 ejemplares adultos de trucha común procedentes del río Castril; reforzando la población en el año 2012 con 12.000 alevines y en los años 2013 y 2014 con 2.000 jarabugos. En los años 2013 y 2014 se confirma la reproducción de la especie por lo que se decide dar por finalizadas las labores de reintroducción, incluyendo en el año 2012 un punto de muestreo en el Censo Andaluz de Pesca. El río Majaceite (Parque Natural Sierra de Grazalema) ha sido otro de los lugares elegidos para la reintroducción de esta especie, que tras un largo periodo de estudio del tramo propuesto, se liberaron en el año 2014, 1.000 jarabugos de trucha común, realizándose una serie de muestreos para determinar el éxito de la reintroducción. En el año 2016, tras determinar la presencia de ejemplares en el tramo de actuación, se refuerza la población con una nueva suelta y se establece un punto de muestreo para el Censo Andaluz de Pesca.

Desde el comienzo del Programa de recuperación de las poblaciones de trucha común en Andalucía, se han llevado a cabo numerosas actuaciones para el **rescate de ejemplares** localizados en tramos afectados por detracciones de agua o por los efectos de la sequía. Los tramos más afectados por esta problemática se sitúan en el Espacio Natural de Sierra Nevada: río Trevélez, río Soportújar, río Grande y Chico de Bérchules y el río Mecina, aunque también se han realizado rescates en otros tramos de la provincia y de Andalucía y se ha ofrecido apoyo a las comunidades de regantes, durante las limpiezas de las acequias, devolviendo al río los ejemplares de trucha común encontrados.



La **capacidad de carga** de un tramo se define como la mayor abundancia de peces que dicho tramo puede soportar en condiciones naturales, durante el periodo con menor hábitat disponible. Se ha estudiado la capacidad de carga en los ríos Trevélez, Genil, Cacán, Castril y Borosa; obteniéndose los mayores valores en el Río Trevélez (7,96 g/m²), el Río Borosa (7,48 g/m²) y en el Río Genil (7,19 g/m²). La altitud ha sido el principal factor determinante, en relación con el estrés fisiológico de la especie en tramos con mayores temperaturas, lo que apunta a la importancia de la vegetación de ribera como elemento de control de las variaciones térmicas.

Para la **caracterización de los recursos tróficos**, se ha cuantificado la biomasa de los invertebrados en el bentos, en la deriva y en los lavados estomacales realizados a ejemplares de trucha común. Se ha observado que la deriva de invertebrados fluviales estuvo dominada por macroinvertebrados bentónicos, aunque los invertebrados terrestres fueron proporcionalmente más abundantes en la dieta de las truchas, lo que indica una selección activa de éste tipo de alimento, poniendo de relevancia la importancia del bosque de ribera para las poblaciones de trucha como donante de invertebrados terrestres.

Ha habido una estimación de **caudales ecológicos** mediante métodos hidrobiológicos. Este método permite determinar la cantidad de hábitat disponible en un tramo fluvial para diversas especies ante diferentes escenarios de gestión de los recursos hídricos. Los estudios se han realizado en siete ríos andaluces: Chico de Soportújar, Trevélez, Chico de Bérchules, Grande de Bérchules, Mecina, Rivera de Huéznar y Majaceite. Los resultados han puesto de manifiesto que en alguno de los ríos analizados, gracias a la existencia de mesohábitats lénticos, tales como pozas o tablas, es posible garantiza cierta cantidad de hábitat incluso con caudales nulos.

Por último, el **Estudio de seguimiento mediante telemetría acústica en el embalse El Portillo (Castril, Granada)**, tiene tres objetivos concretos: (1) Determinar los patrones de movimiento de la trucha común en el embalse, con especial atención a la interacción entre el embalse y el Río Castril; (2) Analizar la variación temporal de los patrones de movimiento y ritmos de actividad y (3) Cuantificar el dominio vital de la Trucha común en el embalse. Los resultados podrían indicar que una parte de la población de truchas del embalse realizan migraciones en dirección al río. Estos movimientos podrían estar relacionados con una estrategia de conseguir más recursos tróficos o bien con movimientos migratorios relacionados con la reproducción, dado que el 44% de los ejemplares abandonaron el embalse durante el periodo de reproducción descrito para la especie en el Río Castril.

A lo largo de estos años de muestreo, se han detectado ciclos de aumento y descenso de densidad y biomasa de las poblaciones muestreadas, e indicios de que estos cambios están fuertemente relacionados con variaciones en determinados factores ambientales. Además de estos cambios, se ha detectado que los impactos locales de origen antrópico tienen un gran papel en la distribución actual de las poblaciones de trucha común.



De los resultados obtenidos se ha podido comprobar que existe una relación entre la densidad de trucha común y las precipitaciones acumuladas. Se ha constatado en varias poblaciones, que los periodos de sequía y altas precipitaciones modifican de manera significativa los efectivos poblacionales. Así, durante los últimos años, las poblaciones de trucha han sufrido ciclos de aumento y descenso, y pese a que algunas de ellas han registrado máximos valores de densidad y biomasa, la tendencia general de las poblaciones de Andalucía es descendente.

