

Análisis del impacto del cambio climático sobre especies piscícolas y ecosistemas fluviales (AICCEPEF)

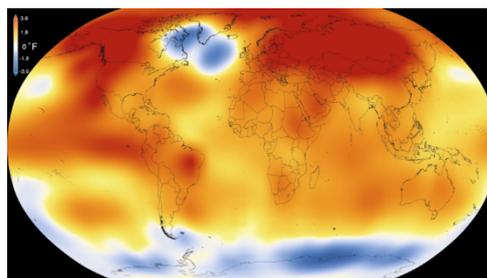
Lugar: España

Contratante: Ministerio para la Transición Ecológica (España)

Periodo de ejecución: 2018

Descripción del proyecto:

El efecto térmico que el cambio climático puede suponer para los ríos ibéricos es especialmente preocupante, teniendo en cuenta que se prevé que estén además afectados por un descenso de caudal que exacerbe dicho efecto. Los cambios en la temperatura del agua podrían producir una mayor frecuencia de “blooms” tóxicos por la proliferación de cianobacterias o una pérdida de hábitat térmico por parte de especies psicrófilas que podría arrinconarlas en pequeños tramos de cabecera de los ríos hasta hacerlas desaparecer. En este contexto, en las poblaciones ibéricas de trucha común (*Salmo trutta*), situadas en la latitud más meridional de su área de distribución natural, puede seguirse el rastro que lleve a una mejor comprensión del futuro del proceso de cambio climático y sus efectos.



El objetivo de la presente investigación fue generar modelos de alta resolución espacial y temporal de la temperatura de los ríos de las cuencas hidrográficas estudiadas con el objeto de predecir el efecto que el cambio climático pueda ocasionar en los ecosistemas fluviales y, en particular, en el hábitat térmico para, en consecuencia, poder diseñar planes de gestión y adaptación adecuados para prevenir sus efectos negativos sobre las comunidades de organismos de aguas frías y, más específicamente, sobre la trucha común como indicadora del estado de salud del río.

El proyecto es uno de los realizados en 2018 en el marco de las «subvenciones a entidades del tercer sector u organizaciones no gubernamentales que desarrollen actividades de interés general consideradas de interés social en materia de investigación científica y técnica de carácter medioambiental» por el Ministerio para la Transición Ecológica.

Actividades realizadas:

- **Actividad 1. Recogida de datos de las variables meteorológicas de temperatura y precipitación.** Recopilación de datos meteorológicos de superficie a partir de las redes disponibles, y control de su calidad con filtros de cantidad y calidad, incluyendo uno de inhomogeneidades con técnica propia.
- **Actividad 2. Recogida de datos de temperatura de los ríos seleccionados.** Se recopilaron datos observados de temperatura del agua de los ríos para construir un banco de datos observados suficiente para construir los modelos de la siguiente actividad.
- **Actividad 3. Generación de un modelo para la temperatura del agua.** Se construyeron (o seleccionaron de entre los preexistentes) modelos que relacionen las variables meteorológicas superficiales (temperatura del aire, especialmente) y la temperatura de los propios ríos. Esta

actividad necesita de un modelado experimental que permita estimar la precisión de tal modelo.

- **Actividad 4. Proyección de escenarios climáticos para las próximas décadas.** Utilizando la metodología de regionalización estadística FICLIMA, se generan los múltiples escenarios climáticos basándose en los diferentes escenarios futuros (RCP) del Quinto Informe del IPCC.