

Investigación industrial para la validación del uso de nuevas técnicas moleculares como sensores del estado ecológico de ecosistemas fluviales



La Directiva Europea Marco del Agua (DMA), establece que los Estados miembros deberán poner en marcha programas de seguimiento del estado ambiental de sus ríos. Para clasificar el estado ecológico de estas masas de agua superficial se aplican, entre otros, los indicadores de calidad biológicos. Los principales indicadores biológicos de los ríos son los macroinvertebrados, seres vivos que viven en el mismo río y que por lo tanto sufren la misma contaminación e impactos que sufre este. Gracias a mucha investigación previa sabemos qué familias de estos animales son más o menos sensibles a estas alteraciones

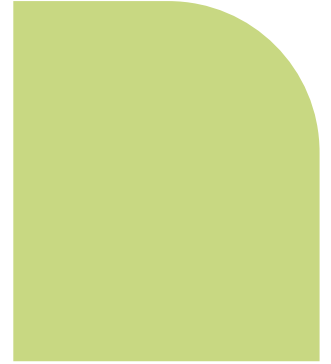
de su hábitat. Por lo que podemos asignar un valor de sensibilidad a cada familia, lo que a su vez nos permite calcular el estado ecológico de un río según las familias que encontremos en él.

Actualmente el biomonitorio del estado ecológico de los ríos se está llevando a cabo con técnicas basadas en la identificación visual para la asignación taxonómica de los individuos. Estas técnicas tienen una serie de inconvenientes de los cuales el más importante es la falta de escalabilidad del proceso, ya que es completamente manual. Esto hace que sea una

metodología que lleva muchas horas de trabajo y que requiere de taxónomos expertos, haciéndola una metodología costosa y poco eficiente.

Las técnicas genómicas tienen el potencial de sortear muchos de los desafíos asociados del biomonitorio porque son asequibles en términos de coste y tiempo, son taxonómicamente más completas, dependen menos de los conocimientos taxonómicos y son escalables. Pero por otra parte aún están en desarrollo y necesitan de estudios que las validen y testen en entornos reales o relevantes.

Esta es la finalidad del presente proyecto. Validar estas técnicas en los ríos del Principado de Asturias mejorando los protocolos que se han aplicado hasta ahora y recopilando la máxima información posible que nos permita seguir mejorando y desarrollando estas técnicas.



Investigación industrial para la validación del uso de nuevas técnicas moleculares como sensores del estado ecológico de ríos del Principado de Asturias

Objetivo general del proyecto: Validar en un entorno relevante el funcionamiento de las técnicas moleculares basadas en el ADN para la biomonitorización de Ríos del Principado de Asturias utilizando como organismos modelo a los macroinvertebrados bentónicos

PROYECTO SUBVENCIONADO POR



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS

