

CONSUMER EROSKI

Un nuevo sistema informático evaluará el estado ecológico de los ríos mediterráneos españoles

La herramienta se basa en el desarrollo de modelos de predicción para las comunidades de macroinvertebrados acuáticos



10 de mayo de 2010

Un sistema diseñado por un equipo de biólogos e informáticos de la Universidad de Granada permite evaluar el estado ecológico de los ríos mediterráneos españoles. La aplicación, denominada Medpacs (MEDiterraneanPredictionAndClassificationSystem), se basa en el desarrollo de modelos de predicción para las comunidades de macroinvertebrados acuáticos. También calcula otros índices biológicos y parámetros, así como las instrucciones de planificación hidrológica en vigor en España.

La herramienta, todavía en fase de prueba, facilita al instante información relativa al estado ecológico de las masas de agua de demarcaciones hidrográficas españolas. Este estado ecológico se mide, según la Directiva Marco del Agua, en función del grado de desviación respecto a unas condiciones de referencia que representan la mejor condición disponible, tanto física como química, para el desarrollo de las comunidades biológicas propias de los ecosistemas. La aplicación calcula, en cada momento, la diferencia entre los valores esperados en un determinado punto del cauce que se toma como referencia y los valores observados.

"Esto implica que con un solo clic de ratón podemos predecir qué macroinvertebrados deberían vivir en un determinado lugar, según los valores de referencia que se estiman de buen estado ecológico y de las especies que en realidad existen en ese lugar", explica el responsable del proyecto, Javier Alba Tercedor. Una vez realizada la consulta, un determinado punto se clasifica según los valores en uno de los cinco niveles del estado ecológico establecidos por la Directiva Marco del Agua: Muy Bueno, Bueno, Moderado, Deficiente y Malo.

Para elaborar esta información, los investigadores del Departamento de Biología Animal de la Universidad de Granada han identificado lugares que sirvan de referencia por su estado ecológico, es decir, que no estén afectados por la contaminación. En estos enclaves han establecido estaciones de muestreo no perturbadas por la actividad humana y definidas por atributos físicos, químicos y biológicos seleccionados, como condición representativa de un área determinada. A continuación se realiza un muestreo en estos lugares, donde se miden parámetros como la concentración de minerales, la pertenencia a una cuenca forestada o de usos agrícolas, así como la latitud y longitud del enclave, entre otros. La aplicación informática relaciona todas estas variables y predice qué especies deberían vivir en ese punto. Cuando existe una desviación de esos valores de referencia, el sistema lo detecta al instante.

Los usuarios finales de esta herramienta (confederaciones hidrográficas, agencias medioambientales y, en general, los agentes implicados en la gestión ambiental del agua) podrán conocer el estado ecológico de los ríos mediterráneos españoles y los casos en que fuese