

UNIVERSIDAD

Desarrollan una aplicación 'web' que permite evaluar el estado ecológico de todos los ríos mediterráneos españoles

Investigadores de la Universidad de Granada han creado la aplicación web MEDPACS (MEDiterranean Prediction And Classification System), un proyecto que sigue la experiencia previa realizada en otros países del mundo, como el Reino Unido o Australia.

Cibersur.com | 09/05/2012 09:54

Investigadores de la Universidad de Granada han desarrollado una aplicación web que permite evaluar el estado ecológico de los ríos españoles, según los macroinvertebrados acuáticos que habitan en ellos. En un principio, el sistema diseñado engloba todas las cuencas hidrográficas mediterráneas, si bien sus responsables pretenden aumentar su área de aplicación al resto del territorio nacional en versiones futuras.

Esta aplicación, denominada MEDPACS (MEDiterranean Prediction And Classification System), sigue la experiencia previa realizada en otros países del mundo, como el Reino Unido (mediante el proyecto RIVPACS) o Australia (AUSRIVAS). Nació en el seno del proyecto denominado GUADALMED, en el que participaron 7 universidades españolas con el objetivo de testar metodologías para el estudio del estado ecológico de los ríos mediterráneos españoles que permitieran implementar las exigencias de la Directiva Marco del Agua

En la actualidad, el sistema permite, mediante un simple 'click' de ratón en un punto concreto de la red hidrográfica, predecir la lista de familias de macroinvertebrados que deberían vivir allí si no hubiera ninguna alteración. Así, mediante la comparación de la comunidad de macroinvertebrados que en realidad viven y los que potencialmente podrían vivir se establece el grado de alteración. Para ello, el sistema realiza muchos cálculos y evaluaciones (teniendo en cuenta parámetros como qué distancia hay desde ese punto hasta el origen del río, la pendiente, o qué materiales geológicos son los que hay en la cuenca aguas arriba) que le permiten, mediante modelos predictivos, dar una salida probabilística de lo que ahí cabría esperar encontrar.

Con todo ello, y de forma automática, se generan mapas con la situación respecto del estado ecológico, así como los informes correspondientes.

Los autores de MEDPACS afirman que este servicio es una herramienta de gran utilidad para todos aquellos organismos dependientes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (tales como las demarcaciones hidrográficas, las Agencias del Agua, etc...), así como entes colaboradores, y/o empresas involucrados en los trabajos de evaluación del estado ecológico de las masas de agua superficiales.

Recoger información con el móvil

Además de este proyecto, en el que han trabajado en los últimos años, los investigadores de la Universidad de Granada han desarrollado la aplicación ACADARI (Aplicación de Captura de Datos en Ríos), un sistema para teléfonos móviles y PDAs que permite recoger los datos "in situ" en los ríos y volcarlos posteriormente a hojas de cálculo e introducirlos en la aplicación MEDPACS, evitando los habituales errores de transcripción. El sistema permite recoger a través del dispositivo datos tanto de posición (localización mediante GPS integrado), como físico-químicos (caudal, temperatura, pH, conductividad y oxígeno del agua), además de las familias de macroinvertebrados y macrófitos que habitan en el agua.

El proyecto MEDPACS puede consultarse a través de la dirección web <http://medpacs.ugr.es/>, y ha sido llevado a cabo por el Grupo de Investigación de Biología y Ecología Animal de Medios Acuáticos Lóticos de la Universidad de Granada. Todo ello ha sido posible gracias a la financiación de diferentes proyectos a nivel nacional, de un convenio con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y finalmente gracias a un proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía.

