

Sistemas bioabsorbentes para tratar el agua hidrocarburada

Científicos del Instituto del Agua de la Universidad de Granada (UGR), en colaboración con la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH, trabajarán en el diseño de **nuevos sistemas bioabsorbentes que permitan el tratamiento de las aguas hidrocarburadas y otros materiales orgánicos de un modo más eficiente.**

El objetivo de este proyecto, del que informa la UGR en una nota, es el desarrollo de una nueva tecnología, basada en el diseño de nuevos sistemas bioabsorbentes, mediante **la formación de un *biofilm*, que logre una elevada retención de los hidrocarburos y otros compuestos orgánicos** de las aguas de proceso.

Se pretende diseñar un **sistema de limpieza más eficiente** que sustituya al actual y que sea más sostenible y respetuoso con el medio ambiente a través del uso combinado de técnicas físicas y biológicas, que permita sustituir a las actuales plantas de tratamiento.

El delegado del rector para Transferencia, Innovación y Empresa, Jesús Chamorro Martínez; la directora de la Fundación General UGR-Empresa, Mercedes Romerosa Martínez, y la directora del Instituto del Agua de la UGR e investigadora principal del proyecto, Concepción Calvo, firmaron ayer el contrato de investigación con el director general de Tecnología e Innovación de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), Basilio Navarro Sánchez, en un acto celebrado en la Universidad de Granada.

La presencia de **hidrocarburos en las aguas ocasiona daños de importancia con un efecto negativo** en distintos ámbitos como la salud, la pesca y la acuicultura, el turismo, y en general en la industria local. Algunos componentes del petróleo pueden acumularse a través de la cadena trófica, siendo perjudiciales a largo plazo tanto para organismos marinos como para sus predadores, incluido el hombre.

De ahí que sea **necesaria la eliminación de dicho hidrocarburo en plantas de tratamiento específicas** antes de su vertido final. La empresa CLH dispone de estas plantas de tratamiento que funcionan mediante equipos físicos y químicos y que garantizan el cumplimiento estricto de la legislación vigente. La mayoría de los hidrocarburos pueden ser degradados por los microorganismos autóctonos.

El Instituto del Agua de la Universidad de Granada y la empresa CLH se han propuesto **mejorar los actuales sistemas de tratamiento de aguas residuales** mediante el uso de procesos biológicos con el fin de realizar las operaciones de tratamiento de forma más eficiente, más económica y más sostenible con el medio ambiente.

La aplicación de nutrientes o la inoculación de microorganismos en aguas, supone serias dificultades, tanto de aplicación como de seguimiento, de la distribución de los productos añadidos. Es difícil intervenir en los factores que afectan la biorremediación y numerosos expertos son cautelosos a la hora de valorar la conveniencia de iniciar un tratamiento de biorremediación mediante métodos convencionales. Una solución es el uso de microorganismos adheridos a soportes inertes, formando *biofilms*, como los que se utilizarán en este nuevo proyecto.