



La Universidad estudiará el uso de pelo y pezuñas de cerdo para depurar agua

El proyecto, dotado con 4,3 millones de euros, desarrollará plantas piloto de tratamiento para eliminar la presencia de metales con estos residuos, bacterias o pulpa de remolacha

M.D. | SALAMANCA

La Universidad de Salamanca, a través del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Agua (CIDTA), coordinará un proyecto europeo que pretende eliminar la presencia de metales en el agua después de que ésta haya sido utilizada para usos industriales o mineros gracias a la biotecnología, como el uso de pezuñas o pelo de cerdo o bacterias. El director del CIDTA, Manuel García, señaló que la innovadora iniciativa tiene como objetivo primordial poner en marcha dos plantas piloto de tratamiento en empresas del sector y de esta forma experimentar las investigaciones que hasta ahora se habían realizado en laboratorio.

El proyecto tiene una duración de cuatro años y cuenta con un presupuesto de 4,33 millones de euros, de los que 2,9 millones proceden de fondos europeos. Además de la Universidad de Salamanca, también participa la Universidad Complutense de Madrid, el Centro de Ciencias del Mar de Algarve de Portugal y la Escuela de Minas de Alès en Francia.

Manuel García señala que las investigaciones pretenden solucionar el problema que tienen muchas industrias y minas que trabajan con metales tóxicos, que no pueden verter el agua que utilizan a los cauces porque contienen un excesivo contenido en cadmio, cesio, plomo o cinc pese a haberse tratados con métodos físico-químicos. "Nuestro objetivo es comprobar si las biotecnologías ensayadas en laboratorio tienen eficacia. Para lograrlo, en los dos primeros años nos centraremos en la investigación para comprobar qué métodos funcionan mejor y en los otros dos desarrollaremos plantas piloto en una empresa que trabaja con metales en Valladolid



Reunión de trabajo sobre el proyecto que coordina la Universidad de Salamanca en Fonseca. | BARROSO

La investigación durará 4 años y en ella participan la Complutense de Madrid y dos centros de Portugal y Francia

y en una mina en Portugal".

Las biotecnologías que se probarán se dividen en dos tipos. Por un lado se emplearán subproductos, la mayoría de origen agroalimentario, como pezuñas y pelo procedentes de la industria chacinera, ricos en proteína como la queratina, o la pulpa de la remolacha, para que a estos componentes se adhieran los metales. El otro método implica el uso de bacterias que reducen el sulfato o fosfato presente en el agua, por lo que las partículas resultantes se precipitan junto a los metales al fondo de los

recipientes. En ambos casos se busca que el agua pueda volver al cauce público o ser reutilizada, por ejemplo para el riego, al no tener ya niveles tóxicos peligrosos.

"Una parte importante del proyecto también reside en analizar el coste económico financiero real de la depuración con biotecnologías. El enfoque está hecho para utilizar materias primas baratas y si las plantas piloto son factibles, también económicamente, habría opción de que las empresas se dediquen a fabricar plantas reales", aseguró el director del CIDTA.