



Investigadores de la Universidad de Oviedo aplican las ‘green technologies’ para la descontaminación de suelos

- Los primeros resultados del proyecto europeo LIFE I+DARTS revelan que plantas abundantes en nuestro entorno como el abedul, el sauce o la olivarda pueden acumular los metales pesados y arsénico
- Estos métodos permite abaratar los costes de recuperación de terrenos que llevan años catalogados como contaminados

Oviedo, 23 de mayo de 2014. Descontaminar y recuperar un suelo que durante décadas ha albergado una actividad contaminante implica un proceso largo, complejo y caro, que en muchas ocasiones resulta difícil de afrontar para empresas o administraciones públicas. Investigadores de la Universidad de Oviedo lideran un proyecto europeo que evalúa y perfecciona la aplicación de las denominadas *green technologies* a la recuperación suelos contaminados por arsénico y metales pesados. Los expertos aprovechan la capacidad de ciertos microorganismos y plantas para actuar como agentes descontaminantes en el terreno. El proyecto se enmarca dentro de la línea de investigación medioambiental que desarrolla el cluster de Energía, Medioambiente y Cambio Climático impulsado por el Campus de Excelencia Internacional.

Los primeros resultados de los trabajos constatan el alto potencial que algunas plantas habituales en nuestra región poseen como acumuladoras de metales pesados y arsénico. Es el caso del abedul (*Betula celtibérica*), el sauce (*Salix atrocinerea* y *Salix caprea*), la olivarda (*Ditrichia viscosa*) o de leguminosas como *Melilotus alba*. Además, los expertos han detectado la presencia de ciertas bacterias endófitas resistentes a altas concentraciones de arsénico y la existencia de hongos que favorecen los procesos de descontaminación. Estos avances abren expectativas significativas en el uso de estas técnicas biológicas para suelos que desde hace más de una década permanecen catalogados como terrenos contaminados.

El proyecto *Innovative and Demonstrative Arsenic Remediation Technologies for Soils* (I+DARTS) está financiado a través del programa LIFE+ de la UE, que tiene por objeto promover la investigación para la conservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente. Junto a la Universidad de Oviedo trabajan en I+DARTS el Principado



de Asturias y la empresa Sogener. El proyecto cuenta además con colaboradores en centros de investigación de Polonia, Suecia y España.

Un equipo multidisciplinar de la Universidad de Oviedo, coordinado por el profesor José Luis Rodríguez Gallego, trabaja desde 2012 en tres emplazamientos contaminados diferentes en Asturias para probar a escala real el resultado de sus investigaciones. Se trata de las escombreras de El Terronal (Mieres), el solar de la antigua fábrica de Nitrastur (Langreo) y la antigua mina de mercurio de Olicio (Cangas de Onís). Los tres emplazamientos presentan restos de arsénico en el subsuelo, en dos de ellos también existe mercurio y en uno hay concentraciones anómalas de plomo.

“La verdad es que nos hemos encontrado con unos emplazamientos muy heterogéneos y eso ha supuesto una dificultad”, explica el profesor Rodríguez Gallego. “Existen composiciones muy diferentes del terreno a poca distancia y eso complica la actuación, pero también nos ha sorprendido la enorme capacidad que el medio tiene para regenerarse”, concluye.

El objetivo de los expertos es perfeccionar el uso de técnicas de recuperación biológicas que permitan hacer más sostenible ambientalmente y asumible desde el punto de vista económico la descontaminación de grandes parcelas industriales que desde hace años están catalogadas como suelos contaminados. La opción hasta ahora era excavar estas grandes superficies y retirar la tierra contaminada o bien optar por su encapsulamiento. Ambas opciones son procesos complejos y muy costosos, que en muchas ocasiones convierten en inasumible la limpieza de un determinado terreno. La recuperación a través de técnicas biológicas puede abaratar esos costes y disminuir sustancialmente el impacto ambiental del proceso.

Web del proyecto

<http://www.lifeidarts.eu/inicio>