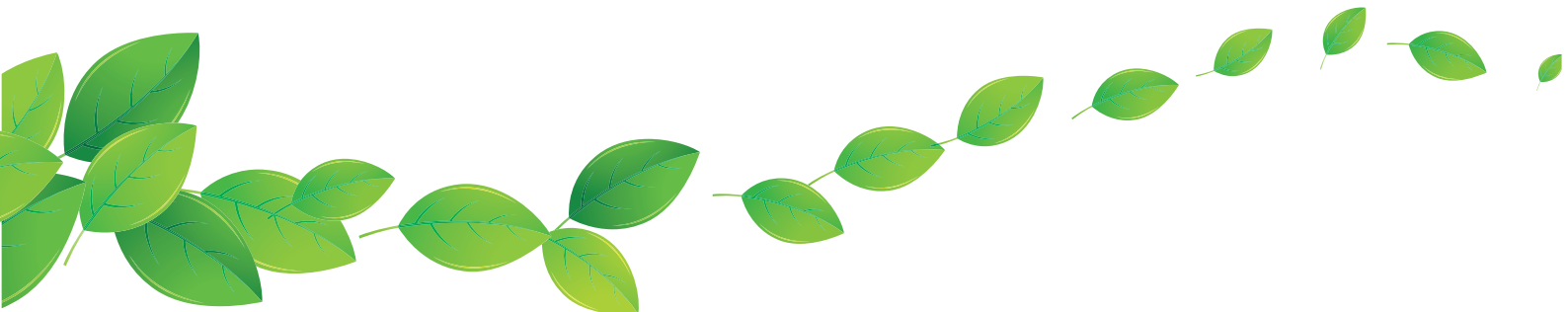


Recuperar con plantas el suelo contaminado



Ph.D. Manuel Jesús Gazquez
Universidad de Huelva (España). Prometeo UTPL
mjgazquez@utpl.edu.ec

Un equipo de la UTPL identifica tres especies nativas que son hiperacumuladoras de metales pesados derivados de la minería



Analizar e identificar los procesos naturales de regeneración para acelerarlos en aquellas zonas especialmente castigadas por actividades industriales; es decir, acudir a la fitorremediación para combinar la acción de plantas y bacterias que ayudan a la recuperación de suelos contaminados. Este es el objetivo de un equipo multidisciplinar de físicos, biólogos, ecólogos, microbiólogos y ambientalistas de la UTPL que investiga cómo contrarrestar los efectos contaminantes de la minería, principalmente artesanal, en el cantón Pasquiha (Chinapintza, Zamora-Chinchipec).

Manuel Jesús Gazquez, investigador de la Universidad de Huelva (España), ha estado vinculado a la Universidad Técnica Particular de Loja a través del programa Prometeo como coordinador del equipo de análisis químico que identificó tres especies hiperacumuladoras de metales pesados. Las tres especies se perfilan como una posible solución para una intervención remediadora de la contaminación minera de tierras y acuíferos, principalmente por el uso de metales pesados en el proceso extractivo. “Nosotros actuamos sobre los subproductos contaminantes que se derivan de todo el proceso de extracción minera. Estamos tratando de entender -asegura- cuáles son los procesos fisiológicos de la planta que le permiten acumular tantos metales pesados”.

“La biorremediación es una forma natural de estimular la recuperación de terrenos y acuíferos. Tratamos de corroborar cuál de las tres especies que hemos identificado es mejor para la regeneración de suelos y aguas afectados por contaminación por metales pesados. No se trata de traer nuevas especies, sino de promover entre las especies

nativas aquellas que son más efectivas. En estos momentos trabajamos sobre las tres, aunque ya se ha identificado una que destaca”, añade el profesor Gazquez. Esa sería la segunda fase del proyecto de investigación impulsado por los departamentos de Química y de Ciencias Naturales de la UTPL, e incorporado como parte del programa SmartLand. Los resultados determinarán la viabilidad de programar intervenir sobre el terreno, plantando esas especies nativas en aquellos lugares donde se detecten concentraciones de metales contaminantes.

“Hay una diversidad microbiana que no se ve, pero que actúa, y las plantas también intervienen. Por separado – explica Manuel de Jesús- son insuficientes, pero, para aumentar la eficacia, nosotros proponemos una combinación de ambos componentes naturales: de los hongos y/o bacterias del suelo y las plantas acumuladoras de metales, en lo que denominamos fitorremediación asistida con microorganismos”.

El profesor Gazquez asegura que investigar para conseguir que las plantas absorban y acumulen los metales pesados que contaminan las tierras afectadas por la minería es una iniciativa pionera. “En Ecuador –dice- aún no hay iniciativas que acudan a la fitorremediación para la regeneración natural de los suelos y de las fuentes hídricas aunque se estén desarrollando desde hace años extracciones de minería artesanal no controladas que en algunos casos pueden suponer un riesgo de impacto negativo en la salud de las poblaciones locales, por lo que deberían promoverse actuaciones urgentes que reviertan esa situación”.

