

Arcillas de Loja y Catamayo pueden tener potencial tecnológico

Investigan las propiedades físico-químicas, la caracterización mineral y los usos de las arcillas de ambos cantones. El objetivo es observar si tienen potencial tecnológico que sirva para el uso de purificación de aguas o la fabricación de semiconductores.

PERSPECTIVAS. VC. La región sur es una zona rica en yacimientos mineros, cuya explotación, históricamente, se ha centrado en metales preciosos como el oro. Pero no solo estos recursos naturales están en nuestros suelos, sino las arcillas, materia prima que ha sido fundamental para la fabricación de utensilios cerámicos o materiales de construcción.

Ahora pretenden evidenciar la calidad, uso potencial tecnológico e industrial de las arcillas naturales existentes en los cantones Loja y Catamayo. Javier Carrión, docente investigador del Departamento de Química de la UTPL, señala que esta línea de trabajo ha sido establecida en proyectos anteriores y que este es una continuación de varios estudios ya hechos en la hoya de la ciudad de Loja por parte de la UTPL, en los que se caracterizó el suelo que rodea a nuestra ciudad, y ahora pretenden expandirse cubriendo mayor territorio.

El trabajo se realiza en tres fases: durante la primera, se identificaron las zonas con yacimientos potenciales de arcillas y los respectivos muestreos para estimar volúmenes existentes, encontrándose principalmente minerales como cuarzo, montmorillonita, muscovita, cristobalita.

La segunda consiste en la caracterización físicoquímica y mineralógica mediante difracción de rayos X, utilizando el difractómetro D8 ADVANCE BRUKER con el que se cuenta en el laboratorio, y la tercera será contrastar las características físicoquímicas y mineralógicas del producto identificado y sus usos directos, así como su comportamiento después de tratamientos físicos, químicos y tecnológicos que se realizará en el último trimestre del año.

El objetivo, según indica el profesor, es buscar nuevos materiales que sean eficientes, baratos y sostenibles, "al ser las arcillas un recurso inmenso es posible que por su composición físico-química y mineral sean usadas, por ejemplo, en catalizadores para purificación de aguas o aceites o para la fabricación de semiconductores", añade.

Los resultados que se obtendrán con este proyecto están vinculados directamente con la industria, ya que al conocer la composición de esta materia prima y su uso tecnológico, se puede pensar en la fabricación de nuevos productos como filtros para la purificación de aguas grises y negras.