

Identificar los usos industriales de la arcilla



Ph.D. Silvia González Pérez
Docente Investigadora en Química Aplicada
sgonzalez@utpl.edu.ec

Una web ofrecerá información de las características de la arcilla y su aplicación en materiales cerámicos, de construcción, aislantes térmicos y colorantes

Disponer de información de las arcillas de Ecuador no solo contribuiría a conocer sus características y su composición sino que aportaría información para su uso en el diseño de nuevos materiales de construcción, a trabajar en nanopartículas para material cerámico y a explorar su uso en nuevas aplicaciones industriales. Con este punto de partida, un equipo de investigación ha comenzado a explorar 30 yacimientos del sur del país para crear una web en la que se pueda publicar y compartir la información disponible. “Hasta el momento, hemos encontrado que hay potencial en las arcillas, puesto que algunas pueden servir para materiales de construcción y cerámicas, otras para purificación de agua y otras como materia prima para pigmentos”, explica Silvia González, una de las directoras del equipo de investigación, formado por investigadores de la UTPL y profesores de la Escuela Politécnica Nacional, la Universidad del Azuay, la Escuela Politécnica del Chimborazo y la Universidad Rovira i Virgili (España).

El proyecto, codirigido por la profesora Verónica Freire Serrano, se centra en contribuir a la descripción de la riqueza geoquímica de la ciudad de Loja y alrededores, aportando las particularidades fisicoquímicas y cristalográficas que definen las arcillas y los suelos de la región, ya que se cree que podría haber yacimientos prometedores para el desarrollo de la zona.

El objetivo inicial era contar con los datos de la riqueza natural que suponen las arcillas de la zona para construir con ellos un mapa que pudiera servir de referencia a otros investigadores. “Al final”, añade Silvia González, “hemos ampliado el objetivo y hemos integrado el mapa en una web en la que se ofrece toda la información que vamos recogiendo. Será una página que incluya información de cada punto que ha sido muestreado y adicionalmente una proyección de posibles usos de esa arcilla. El proyecto ya está bastante avanzado y esperamos que esté accesible a finales de año”.

Hasta el momento se han monitoreado 30 puntos y los resultados ya apuntan a que podría pensarse en la aplicación de arcillas para diferentes usos entre los que la profesora González incluye “catálisis y obtener pigmentos minerales; zeolitas y, con pequeñas modificaciones su uso como materiales absorbentes de fosfatos y nitratos para purificar aguas; y, además, para materiales de construcción o para el desarrollo de nuevos materiales para industrias cerámicas”.

“Sería interesante tener -dice- una base de datos de todo el país. Es un proyecto muy ambicioso. Nosotros pensábamos que en un año podríamos tener la provincia de Loja y, en tres años, solo tenemos los alrededores de la ciudad porque se requiere mucho trabajo de campo y de laboratorio. Ahora, tenemos los primeros resultados y hay indicios de que podríamos llegar, en algún momento, a tener toda la caracterización de la arcilla de nuestro país”.

