

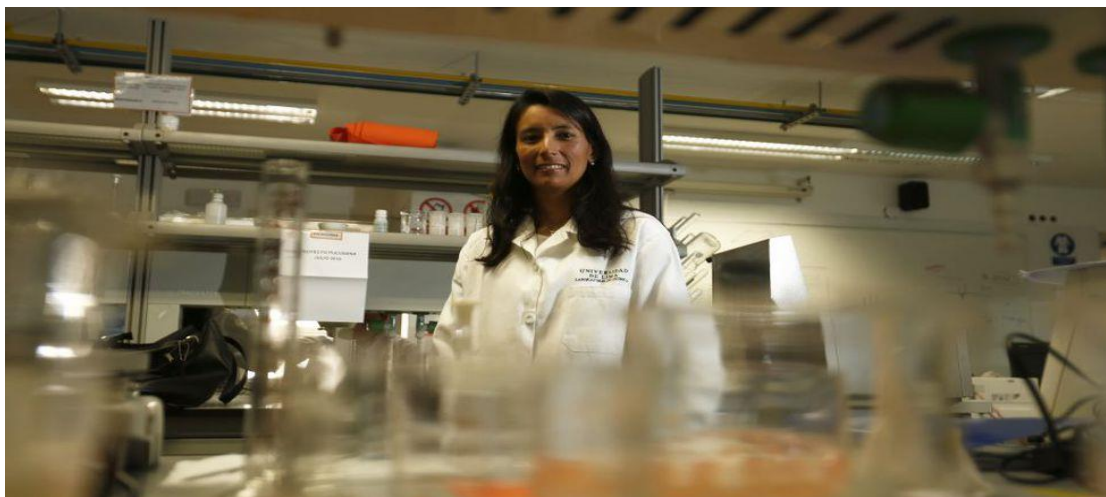
Científicas peruanas: Silvia Ponce, la estudiosa del gas natural y la descontaminación

La química e investigadora Silvia Ponce trabaja en la Universidad de Lima y su trabajo se ha enfocado en encontrar medidas para descontaminar el agua de los ríos.

17 de Marzo de 2020

Con sus más de 700 km de largo, el río Mantaro es uno de los principales tributarios del Amazonas. Su importancia, no obstante, no ha podido valer para prestar especial protección al Mantaro, que sufrió en julio pasado la contaminación de más de 67 mil metros cúbicos de relaves mineros, de acuerdo con un reporte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) sobre el incidente en pozas de residuos de la minera Doe Run Perú. ¿Cómo devolver la limpieza al río, entonces? ¿Cómo limpiar las aguas contaminadas también por la minería ilegal? Una respuesta quizás yace en la escala más pequeña de la materia.

Silvia Ponce Álvarez (50), química licenciada de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, ha venido estudiando el incremento del valor agregado de la goma de la tara -*Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze-, y su potencial uso como base para la fabricación de adsorbentes avanzados para la remoción de arsénico en aguas procedentes de la industria minera. En otras palabras, el proyecto plantea usar este fluido natural como soporte de nanopartículas de magnetita (Fe_3O_4), capaces de remover el arsénico que se encuentra en el agua. Las nanopartículas, tras cumplir con su labor de limpieza, pueden ser retiradas mediante medios magnéticos. La goma de la tara es, posteriormente, biodegradada por bacterias, con lo cual se evitarían los riesgos de contaminación por arsénico, de acuerdo con la propuesta de Ponce.



Silvia Ponce, ganadora del Premio L'Oréal Mujeres en la Ciencia 2013 (Foto: Piko Tamashiro)

Cómo citar:

Científicas peruanas: Silvia Ponce, la estudiosa del gas natural y la descontaminación (17 de marzo de 2020). *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/eldominical/ciencia/cientificas-peruanas-silvia-ponce-la-estudiosa-del-gas-natural-y-la-descontaminacion-del-arsenico-en-los-rios-noticia/>

Premio Nacional “Por las Mujeres en la Ciencia 2013” de L’Oréal, Ponce ha dedicado su obra científica al estudio del gas natural, la preparación de materiales para la descontaminación de aguas por fotocátalisis, nanotubos de carbono, perovskitas, dióxido de titanio, entre otros. De hecho, entre sus estudios se cuentan proyectos sobre el desarrollo de un prototipo de reactor fotocatalítico solar de alta turbulencia con nanopartículas de TiO₂ inmovilizadas en acero para desinfección de aguas de uso agrícola, así como para la degradación del paracetamol en aguas, la descontaminación de aguas en zonas rurales del Perú y la preparación de nanotubos de carbono sobre alúmina (óxido de aluminio) para la eliminación de metales pesados en agua.

Docente de la Universidad de Lima, es también doctora en Química por la Universidad Autónoma de Madrid y ha cursado una maestría en Gestión y Auditorías Ambientales en la Universidad de Piura. Cuenta actualmente con la calificación Nivel III del Grupo Carlos Monge Medrano, en el Registro Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Renacyt) y cuenta con 14 artículos publicados en Scopus, uno de los más importantes repositorios digitales de publicaciones científicas.

La lista Científicas Peruanas es proporcionada por el Concytec, en base a la información autodeclarada por las científicas en el Registro Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Renacyt).