



Crean método para descontaminar de cianuro los ríos

Investigadores advierten que en algunas empresas no se trata el agua residual de forma óptima.

Preocupados por la contaminación que el uso de cianuro en la extracción de oro está causando en los ríos del país, docentes e investigadores de las universidades Eafit y Nacional sede Manizales crearon un método de tratamiento de aguas residuales que permite transformar esta sustancia.

De acuerdo con Édison Gil Pavas, investigador de Eafit, la iniciativa emplea “procesos avanzados de oxidación, cuya reactividad les permite interactuar rápidamente con diferentes compuestos y transformarlos en sustancias más simples y amigables con el ambiente”. Así, el cianuro se convierte en cianato, amónico, nitrógeno y dióxido de carbono, que no son tan dañinos para la salud ni para el medioambiente.

Para dar con este método de tratamiento, el Grupo de Investigación en Procesos Ambientales (Gipab), de Eafit, y el Grupo de Investigación en Procesos Reactivos Intensificados con Separación y Materiales Avanzados (Prisma), de la Nacional, realizaron mediciones de la concentración de cianuro en el agua y visitaron algunas empresas que hacen extracción de oro con esta sustancia, para tomar muestras de las aguas residuales que producen.

Los investigadores se dieron cuenta de que en algunas empresas no se trata el agua residual de forma óptima: agregan cualquier sustancia con la que pueden eliminar cianuro, sin importar los otros componentes que tiene. Por eso, se dieron a la tarea de estudiar a fondo cuáles eran esos componentes y lograron procesos adecuados para descontaminar el líquido. “El proceso implica bajo gasto energético y económico. Primero, se hacen procesos convencionales para tratamiento de agua, como coagulación y sedimentación, y después se ataca directamente el cianuro mediante métodos de oxidación que permiten llevar las sustancias a concentraciones pequeñas”, anotó Bayron Ramos García, de la Nacional.

Precisamente, una de las preocupaciones de los investigadores es que las concentraciones de cianuro en las aguas residuales son mucho mayores a las que permite la normatividad vigente (un miligramo por litro). Llegaron a detectar concentraciones hasta de 2.000 miligramos por litro.



Universidad del Valle

Facultad de Salud - Grupo de Comunicaciones



Sala de Prensa

El uso de este material se ha incrementado en el desarrollo de la minería, sobre todo después de la prohibición del mercurio para la extracción del oro. Para extraer el metal se necesitan 350 miligramos de cianuro por litro de agua, según datos de la Nacional.

“Se trata de un proceso muy lento, cuya eficiencia de extracción oscila entre el 50 y el 75 por ciento. Por esa razón es necesario usar el cianuro en exceso”, señaló el profesor Miguel Ángel Gómez, del grupo Prisma.

Por esto, los investigadores han dado un gran paso, pues según los resultados de los experimentos es posible alcanzar un 99 por ciento de oxidación de cianuro en concentraciones iguales o menores a 2.000 miligramos por litro.

Diario EL TIEMPO, 10 de Abril de 2017. Página 9