

Proyecto mitigación de arsénico en agua subterránea caso de estudio: Kiyú, San José. Uruguay

jueves, 25 de julio de 2024 12:30 (1h 15m)

Con el objetivo de correlacionar las concentraciones de Arsénico en agua subterránea con la química de la roca, se realizó un estudio geoquímico en muestras de una perforación de 42 m de profundidad, ubicada en la localidad de Kiyú. Las muestras de sedimento y de agua subterránea fueron enviadas al laboratorio ACTLAB (Canadá). A partir del análisis de datos, la mayor concentración de arsénico en roca (13,1 ppm) se detectó en el suelo (0 a 1m). El perfil, mostró un valor promedio de arsénico de 6,5 ppm, se observa que los valores mayores corresponden a niveles limo-arcillosos y los de menor concentración a los niveles arenosos, con un mínimo de 0,5 ppm entre los 19 m a 20 m. El arsénico en agua subterránea en los distintos niveles permeables muestra una variación de 20,9 µg/L (20 a 22m) a 13,4 µg/L (39 a 40m). Se observa, que existe una relación entre el arsénico en roca y el arsénico del agua y también se identifican otros elementos tóxicos asociados al arsénico. Por otro lado, se sugieren fuentes de arsénico no exclusivamente geogénicas. En una segunda etapa y como parte de los objetivos del proyecto, se evaluó la posible remediación del arsénico en el laboratorio de química inorgánica de la facultad de química, a partir de muestras de agua subterránea de la perforación, encontrando luego de varios ensayos, que el Cloruro Férrico es el más eficiente para dicho proceso.

Palabras clave: arsénico, agua subterránea, remediación de arsénico

¿Completó los datos de afiliación institucional y país de todos los autores?

SI

Palabras clave

arsénico, agua subterránea, remediación de arsénico

País o países del que provienen los autores

Uruguay

Autor primario: COLLAZO, Paula (Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, UDELAR, Uruguay)

Coautores: Dr. FACCHIN, Gianella (Química Inorgánica, Facultad de Química, UDELAR, Uruguay); PAMOUK-AGHLIAN, Karina (Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, UDELAR, Uruguay); BÜHL, Valery (Química Analítica, Facultad de Química, UDELAR, Uruguay); PIZZORNO, Paulina (Química Analítica, Facultad de Química, UDELAR, Uruguay); Dr. ALVAREDA, Elena (Departamento del Agua, Centro Universitario Regional Litoral Norte, Universidad de la República, Uruguay)

Clasificación de la sesión: Sesión de pósters II

Clasificación de pistas: Categoría general sin restricciones temáticas