

Aguas subterráneas: plantean el uso de residuos forestales y agrícolas para remover contaminantes en acuíferos

El agua subterránea es un recurso vital para las personas, representando cerca del 30% del agua dulce disponible en el planeta, esto según el Centro Internacional de Evaluación de Recursos de Aguas Subterráneas (IGRAC), y abasteciendo a más de un tercio de la población mundial, según la Fundación AQUAE. Utilizada principalmente para el consumo humano, la agricultura y la industria, el agua que se extrae de acuíferos constituye una fuente esencial, sobre todo en regiones áridas o donde los recursos hídricos superficiales son limitados.

A pesar de su importancia, este recurso enfrenta amenazas, entre ellas la contaminación, que pone en riesgo la calidad del agua y compromete la sostenibilidad de los ecosistemas que dependen de él, en este sentido el investigador de la UCSC, **Cristián Balboa**, quien es Biólogo y Magíster en Innovación, Biociencias y Bioingeniería, trabaja justamente en esta temática en la Región del Biobío, donde justamente el acuífero Coronel, ubicado en la zona costera presenta un estado de deterioro producto de esta problemática.

Anuncio Patrocinado

Para abordar esta temática, el **Consorcio Centro Tecnológico del Agua Quitai Anko** (CTQA), liderado por la Universidad de La Serena, en colaboración con la **Universidad Católica de la Santísima Concepción** (UCSC), organizó el seminario **“Utilización de residuos para la remoción de contaminantes metálicos en aguas subterráneas”**, donde Balboa señaló que “el aumento de la concentración está vinculada con la disminución de la precipitación y el aumento de las temperaturas, eso lo podemos correlacionar con el aumento de la contaminación”.

Además, se determinó que “la contaminación hídrica del acuífero Coronel es causada por hierro total y manganeso total, que ocurre por origen alóctono por causa antrópica”, es decir por intervención humana y, en el caso del nitrato, “es alóctono natural pero por transporte interacuífero” expresó el biólogo.



WAVM | PUBLICIDAD

AGENCIA DE PUBLICIDAD

-  Impresiones
-  Manejo de redes sociales
-  Videos y fotografías profesionales

 **Conversemos por WhatsApp**

Respecto a la contaminación de los acuíferos, el director del CTQA y académico del Departamento de Agronomía de la USerena, **Pablo Álvarez**, planteó que “cuando las aguas subterráneas se contaminan, la propagación del foco de contaminación no tiene bordes conocidos, entonces genera un efecto que se dispersa en el acuífero y que se puede amplificar, dado que también estas aguas se mueven y se mueven muy lentamente”.

Asimismo, los métodos para remover los contaminantes del agua subterránea son limitados y tienen un valor elevado, así lo expresa Álvarez “la depuración, la limpieza o la eliminación de esos contaminantes en el acuífero son muy complejas, muy, muy difíciles. Tienen costos altísimos y en general lo que se hace es más bien generar una zona de aislamiento y finalmente cambiar el punto de captación a otro lugar.

A modo de conclusión, y como una solución a esta problemática, Balboa plantea el uso de residuos ligno-celulósicos para la remoción de contaminantes, al ser eficientes en la absorción por sus propiedades cinéticas y químicas, ejemplos de estos pueden ser las cortezas de pino y eucaliptos, sarmientos de las viñas, incluso las cáscaras de naranja, nueces y cocos.

“aquí hay estudios a nivel mundial del uso de estos residuos ligno-celulósicos, pero solamente quedan en la academia, entonces la idea es como abordar este tema, hacer

Aguas subterráneas: plantean el uso de residuos forestales y agrícolas para remover contaminantes en acuíferos

prototipos utilizando estos residuos en el cual puedan, en este caso, remover de forma efectiva los contaminantes del agua, estamos en un proceso en el cual estamos probando eso, para luego realizar este prototipo a escala piloto y luego escalarlo a la parte industrial” finalizó el Biólogo.



Aguas subterráneas: plantean el uso de residuos forestales y agrícolas para remover contaminantes en acuíferos

y tú, ¿qué opinas?