



APLICACIÓN DE ZEOLITA PARA MEJORAR LA CALIDAD QUÍMICA DEL AGUA

M. P. Alitta, M. Mercado, M. C. Baldo

1: Grupo de Actividades Interdisciplinarias Ambientales (GAIA)
UTN-Facultad Regional La Rioja
e-mail: gaia.utn.frlr@gmail.com

Resumen. *La cuenca del Río Bermejo es la fuente de agua superficial más importante de la provincia de La Rioja, no sólo porque aporta prácticamente todo el módulo de descarga hídrica superficial de la provincia (12 Hm³/año), sino además porque es agua de carácter permanente. A causa de la presencia de boro, el agua en general es inapropiada para el riego de plantas sensibles, y regular para aquellas tolerantes a este elemento ya que su contenido varía entre extremos de 2,70 mg/l y 1,6 mg/l (INA-CRASS, 2005). El proyecto se fundamenta en la necesidad de desarrollar tecnologías efectivas y económicamente viables para mejorar la química del agua para el riego de cultivos como medio de sustento económico en la Región I de la provincia de La Rioja. El trabajo plantea el uso de zeolitas locales como medio de captación del Boro, elemento fitotóxico, para disminuir sus tenores.*

Para la toma de muestras se utilizaron botellas plásticas libre de boro. Para la selección de las muestras de agua se analizó la geometría y el comportamiento de la cuenca, diferenciando la variabilidad estacional de caudal (y calidad) en dos épocas del año, invierno (de menor caudal) y verano (época de crecidas). El método aplica la utilización de columnas de lecho fijo, compuestas por zeolita natural previamente clasificada en clases granulométricas. Se seleccionaron 3 (tres) clases de tamaño, grueso, mediano y fino, colocando uno por columna. Se recircula el agua con tenores de Boro en cada una de las columnas por un plazo de 5 (cinco) días, tomando muestras al inicio y muestras diarias del lixiviado durante el desarrollo del método. Las muestras, se enviaron para su análisis, estando a la espera de los resultados y de acuerdo a ellos, se confeccionarán curvas de eficiencia de captación en relación a los iones seleccionados. El proyecto pretende desarrollar una alternativa de solución tecnológica para el mejoramiento de la calidad química del agua.

Palabras claves: Zeolita, Boro, Intercambio iónico, Calidad de agua.