

LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DE LA FORMACIÓN SALTO CHICO. HIDROQUÍMICA Y APTITUD EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

E. Díaz, O. Duarte, E. Romero y R. Valenti
Facultad de Ciencias Agropecuarias – UNER
CC 24. Correo Central (3100) Paraná.
ediaz@fca.uner.edu.ar

La zona estudiada se ubica en el sector oriental, entre los ríos Uruguay al este y Gualeguay al oeste, involucrando a los departamentos Federal y Federación, en el norte; Concordia, San Salvador y Villaguay, en el centro y; Colón y Uruguay, en el sur de la provincia de Entre Ríos.

A partir del relevamiento de información de la red hidrológica de perforaciones efectuado en la zona arrocerá centro-sur, donde la extracción de agua corresponde al acuífero subterráneo "Salto Chico", de la provincia de Entre Ríos durante las campañas 2004/05 y 2005/06, se obtuvieron 229 muestras de agua, a las cuales se le realizó análisis físico-químico y se les determinó: pH, Conductividad Eléctrica, Cationes (Na^{+1} , Ca^{+2} , Mg^{+2}) y Aniones (Cl^{-1} , CO_3^{-2} , CO_3H^{-1}).

En lo que hace a su aptitud para el riego se calcularon y discutieron las directrices usadas en la definición de la calidad del agua (RAS, RAS ajustado, pH, C.E, P.S.S., y C.S.R) Las aguas analizadas presentan cierto riesgo de sodificación, el RAS ajustado oscilan entre 4,1 y 18,1, mientras que la salinidad es moderada hallando en el 69 % de las muestras con valores entre 250 y 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$ y solo un 30 % que superan los 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Para evaluar la calidad del agua subterránea destinada a la aplicación de agroquímicos se calcularon y discutieron los índices propuestos por Rodríguez et al, (2000): total de sólidos disueltos (C.E), dureza del agua, pH y concentración de bicarbonatos en la solución. En función de los resultados hallados las aguas subterráneas obtenidas de perforaciones profundas para riego de arroz, presentan restricciones que pueden perjudicar la eficacia de acción de agroquímicos. Las aguas se distinguen como de dureza moderada (74%) y dura (15%), los valores de pH se encuentran entre 7 y 8,3 y el 70% de las aguas analizadas presentan valores superiores a 300 ppm de bicarbonato

Finalmente se elaboró una Base de Datos vinculada a mapas interactivos, tablas e imágenes que permitió la confección de un sistema de información geográfica referida a la calidad físico-química del agua de origen subterráneo destinada al riego y a la aplicación de agroquímicos que constituye una interesante herramienta en la toma de decisiones de los sistemas agropecuarios en la región arrocerá tradicional de la provincia de Entre Ríos.

Palabras claves: Salto Chico, hidroquímica, riego, herbicidas.