**Estudio de la calidad del agua de riego utilizando sistema de información geográfica (SIG) en el río Chaschuil, Fiambalá, Tinogasta, Catamarca**

Ana Paula Rios1, Marcela Elizabeth Montivero1,2, Erlinda del Valle Ortiz3,4

Marcelo Ernesto Savio4

1 Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas, UNCA, Maximio Victoria 55, Catamarca, 4700, Argentina, anna\_paula\_01@hotmail.com

2 Administración General de Catastro de la Prov. de Catamarca, Argentina, mmontivero@yahoo.com

3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET valleortiz@tecno.unca.edu.ar

4 Instituto de Monitoreo y Control de la Degradación Geoambiental, Facultad de Tecnología y Cs. Aplicadas, UNCA, msavio@unca.edu.ar

**Resumen:** Los ríos son fuentes confiables de agua superficial, esenciales para el desarrollo sustentable de una región. Los procesos naturales producen cambios en la composición de los recursos hídricos que provocan que la calidad se deteriore y afecten sus propiedades. El río Chaschuil aporta abundante caudal y presenta excelentes posibilidades para el asentamiento de una población estable y actividad agrícola. La técnica de mapeo basado en el Sistema de Información Geográfica (SIG) permite demarcar áreas y aplicar una metodología para cuantificar la calidad de agua para riego. El presente trabajo tiene por objetivo realizar mapas temáticos de las propiedades fisicoquímicas del agua mediante SIG, que contribuyan al análisis de las condiciones del rio, su origen y evolución, además, establecer una geodatabase interoperable, como herramienta de consulta en el medio. Debido a que integra datos georreferenciados con valores fisicoquímicos obtenidos de la cuenca, permite conocer la distribución espacial y temporal de las propiedades del agua. El estudio se realizó con la carga de datos experimentales obtenidos de las muestras tomadas, un análisis espacial de datos mediante el uso de imágenes satelitales y la generación de mapas temáticos que especifican la distribución cuantitativa, cualitativa y la evolución temporal de las propiedades del agua.