

## DESARROLLO DE TECNOLOGIA DE GESTION PARA LA IDENTIFICACION Y EVALUACION DE CONFLICTOS RELACIONADOS CON LA GESTION SUSTENTABLE DEL RECURSO HIDRICO

**Código:** ING339

**Tipo de Investigación:** Aplicada

**Carreras que se vinculan:** Ing. Civil., Maestría en Recursos Hídricos

**Período:** 2011 - 2014

**Director:** Portapila, Margarita I

**E-mail:** margap@fceia.unr.edu.ar

**Integrantes:** Omelianiuk, Sonia E; Previgliano, Eugenio M; Erba, Diego A; Romagnoli, Martin; Burgues, Martin; Zanuccoli, Mariel D; Gonzalez, Agustina; Salceek, Esteban F; Maydana, Gisela del Luján; Schmidt Strano, Erika; Moscoloni, Nora Ana M; Castro, Jose E

### Objetivos

Objetivo general:

1. Desarrollar una herramienta computacional que sirva como soporte de decisiones y contribuya a la gestión sustentable del recurso hídrico, facilitando la toma de decisiones en el Sector Público en lo que respecta a posibles conflictos relacionados con el manejo integrado del recurso hídrico

Objetivos específicos:

1. Desarrollar, a través de una metodología cuantitativa-cualitativa, una herramienta de gestión capaz de evaluar mediante métodos computacionales (Sistemas de Información Geográfica y Sistemas Soporte de Decisiones) situaciones de conflicto relacionados con el uso común del recurso hídrico, proponer alternativas (o escenarios) y medir los costes (a corto, mediano y largo plazo) de implementar (o no) cada una de ellas a través de Políticas Públicas.
2. Reducir la incertidumbre en la toma de decisiones sintetizando información de diferentes aspectos de la realidad y áreas disciplinarias (teniendo en cuenta que estamos tratando con sistemas abiertos y complejos)
3. Desarrollar una metodología para la evaluación de variables hidro-socio-ambientales a través de la espacialización de los datos en análisis multidimensional.

### Resumen Técnico

Proponemos diferentes metodologías, como la utilización de escenarios, caracterización de actores y métodos computacionales (SSD), para llegar al desarrollo de una herramienta que brinde un marco para la toma de decisiones en gestión de carácter sustentable, para asegurar el acceso al bien social tanto de las generaciones presentes como futuras. Partimos de la noción de conflicto como parte de la sociedad y de sus relaciones, por lo tanto no se puede eliminar, pero sí reducir. El conflicto aparece tanto en la gestión no sustentable, por las injusticias que produce o no modifica, como en la sustentable por los cambios en las conductas socioeconómicas que propone. El desarrollo de herramientas capaces de brindar un soporte a la gestión sustentable, considerando el conflicto como una de las variables centrales, permitirá detectar y evaluar conflictos ya desatados o potenciales, caracterizar los actores involucrados, etc., siendo un insumo fundamental a la hora de desarrollar políticas no sólo justas, sino también eficaces, relacionadas con los usos comunes del bien social (el recurso hídrico)

El trabajo multidisciplinario en el desarrollo de la herramienta, propone además cruzar un puente poco transitado entre la gestión, los diseñadores de políticas, conscientes de la complejidad de la realidad social y de la implementación práctica de las ideas, y quienes estudian, evalúan y desarrollan herramientas para trabajar los aspectos físicos del recurso hídrico.

La propuesta permite incorporar a los escenarios tanto las variables hidrológicas, físicas como las socioeconómicas, buscando escenarios óptimos y analizando los conflictos que las modificaciones podrían causar con el fin de desarrollar políticas realistas y eficaces. Asimismo para ponderar los conflictos que puede acarrear tomar partido por la no- modificación o intensificación del mal uso del recurso, en el mediano y largo plazo.

Los sistemas soporte de decisión si bien en nuestro país no han sido incorporados en gestión pública, en otros países se vienen desarrollando y proponiendo ventajas que nos parece importante explorar. Incorporar SSD desde la perspectiva propuesta puede ser muy útil, por las múltiples opciones de uso y una vez logrado esto sus alcances



## **Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura** **Universidad Nacional de Rosario**

pueden ser muy amplios. Permiten crear de forma estructurada modelos de problemas reales de decisión y analizarlos para comprenderlos mejor y conseguir mejorar las decisiones resultantes. Al generar varios escenarios de decisión de la misma situación se mejoran las opciones. La idea es partir de la información que se encuentra en el CURIHAM. Se considerarán como estudios de caso las cuencas de los arroyos Ludueña y Saladillo, y la cuenca del río Carcarañá. El CURIHAM ha venido trabajando sobre estas cuencas desde hace más de 10 años, por lo que se cuenta con gran cantidad de información sobre las mismas. Esta información se complementará con bases de datos de fuentes públicas para su tratamiento estadístico multidimensional.

**Disciplinas:** Matemática, Ingeniería civil, Ciencia política y administración pública

**Especialidad:** Estadística, Planeación y sistemas

**Palabras Clave:** gestión - sustentable - recurso hídrico - data mining