

## **VULNERABILIDAD HIDROLÓGICA DE LAS CUENCAS DEL NOROESTE BONAERENSE ANTE EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS**

**Montealegre Medina Fabio Alejandro**

**Gaspari Fernanda Julia (Dir.)**

Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE ), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

[fabalmon@gmail.com](mailto:fabalmon@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Vulnerabilidad Hidrológica, Cuenca Hidrográfica, Sistemas de Información Geográfica.

Los sucesos extremos en climatología e hidrología constituyen un importante factor de riesgo para la actividad humana, y en ocasiones llegan a convertirse en catástrofes. Es por ello que es relevante considerar la ocurrencia de eventos extremos en el diseño y planificación del territorio (Beguiría, 2002), al igual que en la estimación de variables hidrológicas asociadas que permitan evaluar dichos procesos extremos (inundaciones, sequías, desertificación). Estos últimos son temas de primer orden en la gestión y administración del territorio, cuya inclusión en la agenda política conducen a la toma de decisiones inteligentes sobre un espacio determinado (Gómez et al., 2017).

La cuantificación de la vulnerabilidad hidrológica de las cuencas subtropicales ha permitido explorar y diseñar metodologías de trabajo de campo y gabinete que permiten identificar y jerarquizar las variables de mayor impacto ante eventos hidrológicos extremos. La falta de conocimiento de los requerimientos hídricos de los ecosistemas (caudales ecológicos), el aumento de la demanda hídrica por crecimiento poblacional y expansión de agronegocios afectan a la sustentabilidad de los ecosistemas (Díaz Gómez, 2015).

De igual forma es necesario considerar la dinámica hídrica subterránea, que es un factor fundamental para el plan de desarrollo de la zona (Sala & Cavalié, 1993), debido en parte a la creciente expansión demográfica e industrial. Por ello, es importante integrar a la geohidrología que provee información de aguas subterráneas y su influencia directa en la dinámica

superficial, en conjunto con la morfometría y factores antrópicos. El área de estudio a trabajar en la presente tesis se encuentra definida en el noroeste de la provincia de Buenos Aires, cuya región está constituida por llanuras con un relieve muy suave, casi horizontal, cubierta de depresiones locales, donde las precipitaciones que llegan a la superficie se almacenan formando encharcamientos poco profundos y bañados, según describe el Plan Maestro del Río Salado (PMRS) (MOSP, 1999). La propuesta de investigación es estudiar la vulnerabilidad hidrológica de las cuencas del noroeste bonaerense ante eventos hidrológicos extremos. En este proyecto se propone la aplicación de metodologías probadas para identificar y jerarquizar los posibles efectos del cambio global, evaluar los factores que influyen en la ocurrencia de dichos eventos hidrológicos extremos y definen la vulnerabilidad en las cuencas. Para ello se realizarán modelaciones hidrológicas, técnicas de teledetección y validación a campo bajo un enfoque espacialmente explícito. Posteriormente se plantea generar escenarios que involucren la integración de indicadores de vulnerabilidad hidrológica que facilitarían la generación de un modelo integral de gestión hídrica que incluya estrategias de adaptación y bases para planes de manejo integral en estas cuencas.

## **DETECCIÓN Y DISCRIMINACIÓN ÓPTICA DE MALEZAS CON RESISTENCIA/TOLERANCIA COMPROBADA AL HERBICIDA GLIFOSATO EN MAÍZ, SOJA Y TRIGO**

**Navarrete Francisco**

**Weber Christian (Dir.), Lencina Alberto (Codir.), Acciaresi Horacio (Codir.)**

Centro de Investigación en Sanidad Vegetal (CISaV), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

[navarrete.fj22@gmail.com](mailto:navarrete.fj22@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** Sensado remoto, Malezas, Agricultura de precisión.

La complejidad en el manejo de las malezas se ha incrementado de manera exponencial en los últimos años, donde comenzaron a emerger nuevos biotipos de malezas resistentes a los principales principios activos utilizados para su control. En nuestro país y particularmente en las últimas décadas, el enfoque más utilizado para solucionar el problema de malezas consistió en el control químico con herbicidas. No se tuvo en cuenta que la repetitividad en el uso de un determinado principio activo, determina una presión de selección tal en las comunidades de malezas que aquellos individuos, capaces de sobrevivir y reproducirse luego de

ser expuestos a un tratamiento herbicida terminan generando poblaciones enteras resistentes al herbicida. Si añadimos que la aplicación de los herbicidas se realiza de manera homogénea en el campo, el problema se profundiza. En la actualidad los herbicidas son aplicados en forma uniforme en el predio, aun cuando la distribución de las malezas sigue un patrón no uniforme encontrándose comúnmente en manchones, parches o rodales. Los sensores ópticos pueden ser una herramienta muy útil en la delimitación de zonas infestadas con malezas y determinar su presencia en manchones. En este contexto, se plantea el desafío para la