

## **DESARROLLO DE INDICADORES SOCIOAMBIENTALES PARA LA DETERMINACIÓN DEL RIESGO ANTE LOS IMPACTOS DE LA EXPLOTACIÓN NO CONVENCIONAL DE HIDROCARBUROS EN VACA MUERTA UTILIZANDO SIG Y TELEDETECCIÓN**

Orrego, Lucía Mariel<sup>1</sup>; Davies, Catherin<sup>1</sup>; Gonzalez, Diego Agustin<sup>1</sup>; Díaz Gómez, Romina<sup>2</sup>; Mautner, Marina RL<sup>2</sup>; Forni, Laura<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional del Comahue. <sup>2</sup>SEI: US Water Group, Stockholm Environment Institute, Davis, CA 95616, USA  
[diego.gonzalez@faca.uncoma.edu.ar](mailto:diego.gonzalez@faca.uncoma.edu.ar)

La producción no convencional de hidrocarburos en la formación shale de Vaca Muerta en Argentina ha experimentado un crecimiento acelerado en la última década, promovido tanto por el Gobierno como por el sector privado para aumentar la oferta energética y generar beneficios económicos. Sin embargo, este crecimiento ha generado preocupaciones con relación a los impactos sociales y ambientales de la extracción de hidrocarburos. Las preocupaciones de impactos ambientales incluyen la contaminación de las aguas superficiales, subterráneas, el suelo y el aire que puede poner en riesgo la seguridad de los recursos hídricos y otros servicios ecosistémicos. Los objetivos principales de este estudio son determinar el grado de vulnerabilidad ambiental y social de los recursos hídricos superficiales y subterráneos ante la explotación de los hidrocarburos por técnicas de fracking. Utilizando los sistemas de información geográfica (SIG) y teledetección, se desarrollan indicadores socioambientales. Estos indicadores son espacialmente explícitos para la determinar “hotspots” de áreas de riesgo de impactos por la expansión de producción no convencional de petróleo y gas. Ubicados dentro de las cuencas hidrológicas de Vaca Muerta, estos indicadores ayudaran a identificar y jerarquizar áreas de riesgo socioambiental. La distribución espacial del riesgo y los análisis espacio temporal serán la base para generar políticas públicas de manejo adaptativo de los recursos hídricos y de la producción agrícola que mitiguen los impactos de la industria petrolera.