



## Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

|  |
|--|
| <b>Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019</b>  |
| <b>Título: Uso combinado de trazadores agroquímicos y biológicos en aguas subterráneas para determinar el impacto antrópico sobre el sistema acuífero del valle de Uspallata, Mendoza.</b> |
| <b>Director: LANA, NERINA BELEN</b>  |
| <b>Codirector: MARTINIS, ESTEFANÍA MABEL</b>   |
| <b>Área: CIENCIAS DE LA TIERRA-HIDROLOGIA SUBTERRANE</b>   |

### Resumen de Proyecto:

El valle intermontano de Uspallata se encuentra localizado en el centro Oeste de Argentina, sobre la cordillera de Los Andes, a 1800 m snm. En esta cuenca el recurso hídrico subterráneo se ha desarrollado formando acuíferos libres constituidos por sedimentos de granulometría gruesa, con buenas condiciones de porosidad y permeabilidad. Durante las últimas dos décadas, el valle ha experimentado un crecimiento urbano con desarrollos de actividades agrícolas, turísticas y emprendimientos inmobiliarios desordenados. Dichas actividades generan un fuerte impacto sobre el acuífero debido a que, por sus condiciones estructurales se facilitan los procesos de infiltración y percolación de excedentes afectando su dinámica, calidad y accesibilidad. Por ello el objetivo del presente trabajo es el uso de trazadores agroquímicos y biológicos en aguas subterráneas para determinar el impacto antrópico sobre el sistema acuífero del valle de Uspallata. Para ello, se utilizará una red de 13 pozos de agua y se determinará la presencia de agroquímicos (compuestos organoclorados, organofosforados y piretroides) y microorganismos patógenos. Adicionalmente se realizará una caracterización fisicoquímica para evaluar su evolución espacial y temporal dentro del sistema hidrológico del Valle. Los datos obtenidos serán empleados para la confección de un mapa sobre la calidad de los recursos hídricos subterráneos y de este modo identificar sectores con diferentes potenciales de explotación según los usos consuntivos presentes en el valle.

**Palabras Claves : 1- Valle intermontano 2- Recursos hídricos 3- Contaminación urbana**



**Titulo (Inglés): Combined use of agrochemical and biological tracers to evaluate the anthropic impact in the aquifer system of the Uspallata Valley, Mendoza.**

**Resumen de Proyecto (inglés):**

The Uspallata intermountain valley locates in the central-western part of Argentina in the Andes Range, at around 1800 m a.s.l. In the study area the groundwater source has been developed forming free aquifers constituted by sediments of coarse granulometry, with good conditions of porosity and permeability. During the last two decades, urban and agricultural activities has been growing in the Valley. These activities generate an impact on the aquifer modifying their dynamics, quality and, accessibility. Therefore, the aim of this work is the use of agrochemical and biological tracers to evaluate the anthropic impact on the aquifer system of the Uspallata valley. For this purpose, a network of 13 water wells present in the area will be used to determinated agrochemicals (organochlorine, organophosphorus and pyrethroid compounds) and microorganisms in the groundwater. Additionally, physicochemical analisis will be carried out to evaluate spatial and temporal evolution of groundwaters. The results will be used to mapping the water quality and thus identify areas with different potential according to uses present in the valley.

**Palabras Claves : 1- Intermontane valley 2- water resources 3- urban pollution**



## EQUIPO DE TRABAJO

LANA, NERINA BELEN

|  |          |
|--|----------|
| blana@mendoza-conicet.gov.ar   | Director |
| INSTITUTO ARGENTINO DE NIVOLOGIA, GLACIOLOGIA Y CIENCIAS AMBIENTALES |          |

PUCHOL, JOAQUIN IGNACIO

|  |                     |
|--|---------------------|
| joaquin-puchol@hotmail.com               | Estudiante de Grado |
| FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES |                     |

SOSA, MARIA EUGENIA

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| eugeniasosa@hotmail.com | Graduado |
| UNIVERSIDAD DE CONGRESO |          |

MARTINIS, ESTEFANÍA MABEL

|  |            |
|--|------------|
| emartinis@hotmail.com                    | Codirector |
| FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES |            |

LÓPEZ, LUCAS GABRIEL

|                           |             |
|---------------------------|-------------|
| ing.lopez.lucas@gmail.com | Colaborador |
| CATEDRA DE DASONOMIA      |             |

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: [siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar](http://siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar) .

Se ha aportado el día 18/11/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021