



XXVIII REUNIÓN  
ARGENTINA  
DE ECOLOGÍA

# RESÚMENES



CONICET



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA

I I M Y C



**AsAE**

Asociación Argentina  
de Ecología

CONICET



AGENCIA

NACIONAL DE PROMOCIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



29 DE OCTUBRE AL 2 DE NOVIEMBRE DE 2018, MAR DEL PLATA

## Relevancia de la precipitación oculta en los ecosistemas de altura del centro de Argentina: se nos vino la niebla

Poca María<sup>1,2</sup>; Asbjornsen Heidi<sup>3</sup>; Gurvich Diego E<sup>2</sup>; Bertone Gustavo<sup>2</sup>; Boeckx Pascal<sup>4</sup>; Hervé-Fernández Pedro<sup>4,5</sup>; Castellanos George<sup>1</sup>; Gutierrez Lopez Jose<sup>3</sup>; Cingolani Ana M<sup>2</sup>

*1 Grupo de Estudios Ambientales, IMASL (CONICET-Universidad Nacional de San Luis), San Luis, Argentina ; 2 Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-Universidad Nacional de Córdoba), Córdoba, Argentina; 3 Earth Systems Research Center, University of New Hampshire, NH, USA; 4 Isotope Bioscience Laboratory – ISOFYS, Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium; 5 Laboratory of Hydrology and Water Management (LHWM), Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Ghent, Belgium*

Los ríos que se originan en las Sierras Grandes de Córdoba brindan agua a dos millones de personas. Allí las lluvias se concentran entre octubre y abril, presentando un largo periodo de sequía durante los meses subsiguientes. El paisaje es una matriz de afloramientos rocosos que alberga parches de vegetación-suelo con distinto grado de desarrollo estructural, dados por el efecto a largo plazo del pastoreo y el fuego asociado al manejo. Observaciones de frecuentes eventos de niebla nos permitieron hipotetizar que los mismos podrían influenciar el balance hídrico del lugar en forma significativa. Evaluamos esta posibilidad a través de tres aproximaciones. En primer lugar, utilizamos captadores pasivos de niebla para realizar estimaciones de intercepción y aporte diferencial de los distintos tipos de parche de vegetación. En segundo lugar, realizamos mediciones de flujo de savia para evaluar si ocurre absorción foliar de la niebla, así como para determinar su importancia regulando la transpiración y el contenido del agua en el suelo. Por último, evaluamos los flujos de agua de lluvia y de niebla hasta el caudal de los arroyos mediante el uso de isótopos estables de agua. En conjunto, los resultados sugieren que la niebla es un componente relevante del balance hídrico, generando un aporte extra de agua no sólo en la estación húmeda sino también en la seca, regulando el contenido de humedad superficial del suelo y generando importantes aportes cuanto más estructurada es la vegetación. Resultados isotópicos preliminares muestran que el agua de arroyo se desvía de la fuente de agua de lluvia y coincide, sorprendentemente, con el aporte de niebla. Sin embargo, procesos evaporativos del agua freática ante altas condiciones de humedad también podrían explicar dichos resultados. Estamos llevando a cabo nuevos estudios isotópicos para indagar sobre este patrón.