

Servicios ecosistémicos hídricos: ¿Una mirada desde la cuenca o desde la ciudad?

Poca, María¹; Pascual, Miguel²; Llanes, Ana Laura¹; Castellanos, George¹; Jiménez, Yohana³; Gómez, Bárbara M.⁴; Marchese, Mercedes⁵; Albariño, Ricardo⁶; Barral, María Paula⁷; Pascual, Jesús⁸; Clavijo, Araceli⁹; Díaz, Boris¹⁰; Lana, Belén¹¹; Pesacg, Natalia²; Villagra, Pablo E.¹¹; Jobbágy, Esteban¹

¹ *Instituto de Matemática Aplicada San Luis, Universidad Nacional de San Luis, CONICET, Grupo de Estudios Ambientales. San Luis, Argentina.*

² *IPEEC / CONICET – Puerto Madryn*

³ *IER / UNT-CONICET - Tucumán*

⁴ *SCTUA-Instituto Nacional del Agua*

⁵ *INALI / CONICET - UNL Santa Fe*

⁶ *INIBIOMA / CONICET - UNComa Bariloche*

⁷ *INTA, Centro Regional Buenos Aires Sur, EEA Balcarce. CONICET, Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible, UEDD.*

⁸ *Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IMyC , UNMdP - CONICET). Laboratorio de Ecología. Mar del Plata*

⁹ *INENCO / CONICET - Salta*

¹⁰ *INTA EEA Santa Cruz - Río Gallegos*

¹¹ *IANIGLA / CONICET – Mendoza*

Los ecosistemas ofrecen servicios hídricos claves a la población, como la provisión de agua potable y la depuración de efluentes. Los estudios de servicios hídricos suelen realizarse a escala de cuenca, enfocados desde la oferta. Sin embargo, este enfoque ignora relaciones hídricas complejas entre las ciudades y el territorio causadas por la transformación que imponen al recorrido natural del agua. El estudio desde la demanda de las ciudades puede representar esta complejidad e identificar el territorio relevante para la provisión de estos servicios. Mediante la participación en la Red de Evaluación y Monitoreo de Ecosistemas Acuáticos, exploramos la provisión de agua y depuración de efluentes en Argentina conectando la oferta y demanda de estos servicios. Desde la oferta, delimitamos y caracterizamos 111 cuencas para todo el territorio nacional. Basados en datos climáticos y topográficos determinamos atributos de la oferta hídrica, incluyendo su magnitud y distribución espacial. Desde la demanda, para 241 ciudades argentinas de más de 20.000 habitantes (77% de la población), localizamos los puntos de toma de agua y de vertido de efluentes, así como las plantas potabilizadoras y depuradoras asociadas. Encontramos que 32% de la población analizada se abastece de agua de grandes ríos, 22% de agua subterránea y 12% de ríos serranos y andinos. Documentamos trasvases entre cuencas proveedoras de agua y receptoras de efluentes, concatenación de ciudades que toman agua y vierten efluentes sobre los mismos cursos y convergencia de la demanda de múltiples ciudades sobre las mismas fuentes. Discutiremos la integración de ambas miradas.

Palabras claves: cuencas hídricas, hidrosistemas urbanos, GIRH , geoespacialización, Argentina