

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

ATENUACIÓN DEL IMPACTO PRODUCIDO POR AGROQUÍMICOS EN UN HUMEDAL DE UN ARROYO PAMPEANO

Pantucci Saralegui, Morena J.

Bonetto, Carlos (Dir.), Mugni, Hernán (Codir.)

Instituto de Limnología Dr. Raúl A. Ringuet (ILPLA).

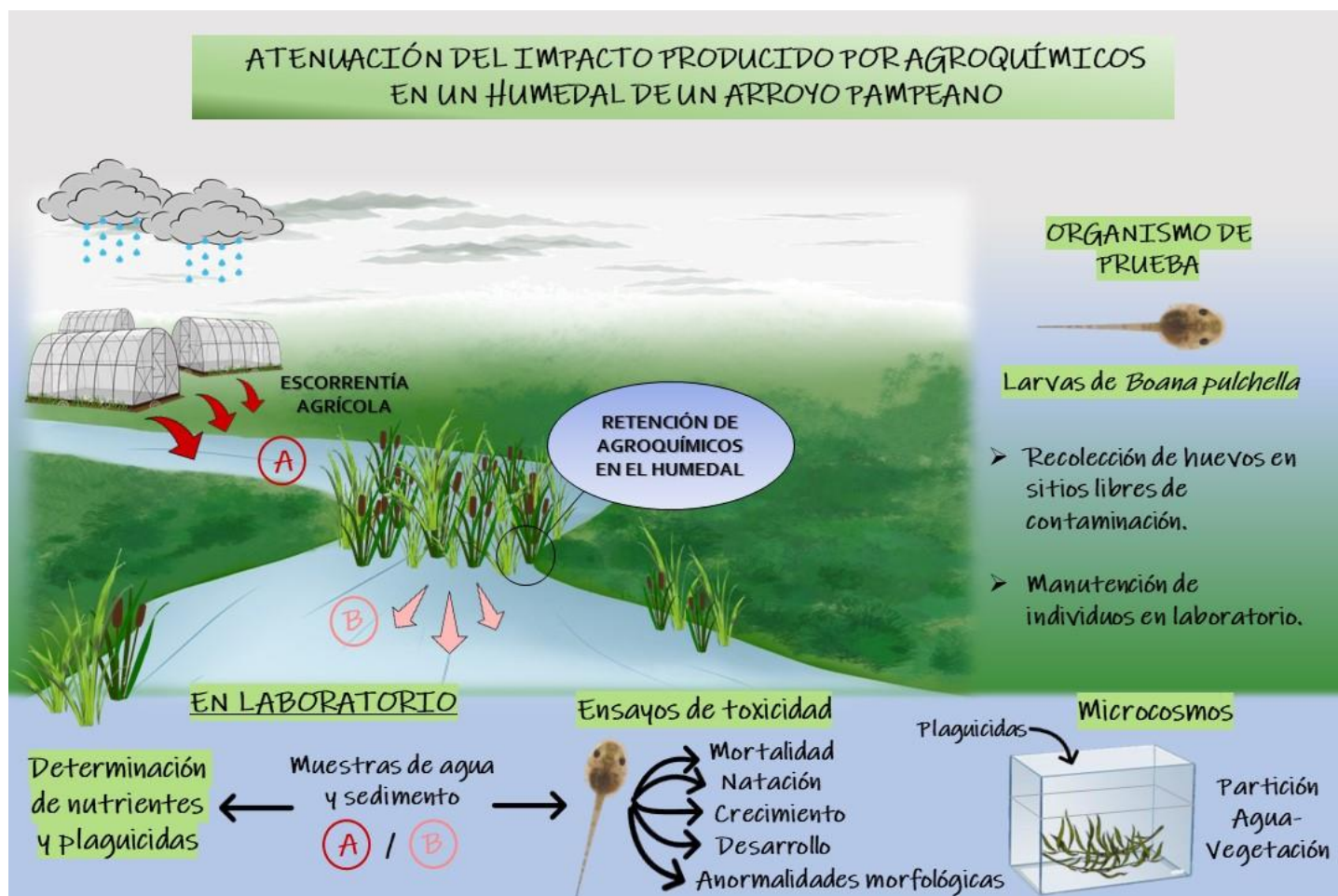
morena.pantucci@ilpla.edu.ar

PALABRAS CLAVE: monitoreo ambiental, ecotoxicología, anuros.

AGROCHEMICAL IMPACT MITIGATION IN A PAMPEAN STREAM'S WETLAND

KEYWORDS: environmental monitoring, ecotoxicology, anurans.

Resumen gráfico





Resumen

Los arroyos pampeanos, debido a la escasa pendiente del terreno, desarrollan humedales riparios de variada extensión y cobertura vegetal. El actual modelo de producción agrícola se basa en la aplicación intensiva de agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) en los cultivos y parte de estas sustancias ingresan a los arroyos en la fracción particulada. Dado que los humedales retienen sedimentos, se asume que son efectivos en la retención de agroquímicos y se reconoce la importancia de la vegetación en dicha función. El presente trabajo de Doctorado se centra en estudiar el efecto de atenuación de un humedal natural sobre las concentraciones y toxicidad de agroquímicos en el arroyo El Sauce (35° 01' 32" S, 57° 59' 37" O), situado en la localidad de Olmos y perteneciente a una cuenca con intensa actividad hortícola. Para evaluar dicha toxicidad, la tesista emplea como modelo de estudio larvas de *Boana pulchella* (Anura: Hylidae). Entre los organismos de prueba utilizados en evaluaciones ecotoxicológicas, los anfibios anuros generan particular interés debido a su elevada sensibilidad relativa y a los antecedentes bibliográficos que alertan sobre la declinación de sus poblaciones naturales asociadas a

agroecosistemas. La hipótesis de trabajo propone que la concentración de plaguicidas en el arroyo El Sauce, así como su toxicidad en agua y sedimento para larvas de *B. pulchella*, disminuye aguas abajo del humedal. Para estudiar el efecto del humedal, la metodología consiste en la realización de muestreos bimensuales durante el período de mayor aplicación de agroquímicos (septiembre-marzo), donde se colectan muestras de agua y sedimento aguas arriba y abajo del humedal, se transportan al laboratorio y se determina comparativamente la concentración de los plaguicidas más utilizados (glifosato, clorpirifós, cipermetrina y lambdacialotrina, entre otros). Finalmente, se realizan bioensayos de toxicidad: se exponen larvas de *B. pulchella* provenientes de un sitio de referencia libre de agroquímicos (arroyo Tubichamín, 35°07'22"S; 57°41'12"O) a dichas muestras de agua y sedimento y se determinan efectos letales (mortalidad) y subletales (alteración de la natación, presencia de anomalías morfológicas, alteración del desarrollo e inhibición del crecimiento).