



06 de julio de 2017

# Arroyo Pergamino: investigación del INTA detectó plaguicidas en peces

Un estudio iniciado en 2011 por el Instituto de Recursos Biológicos, detectó la presencia de plaguicidas en ocho de cada diez peces. Implementación de buenas prácticas y franjas buffer en cada margen, indispensables para preservar el agua y la biodiversidad.



La región Pampeana, conocida como el motor agropecuario del país, es la zona de la Argentina que reúne la mayor parte de las actividades agrícolas y pecuarias. Para producir es necesario aplicar prácticas que ayuden a la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que brindan al ambiente. Sin embargo, la no implementación de buenas prácticas y franjas buffer impacta en el ecosistema. De hecho, un estudio realizado por el Instituto de Recursos Biológicos (IRB) del INTA detectó la presencia de plaguicidas en ocho de cada diez peces de la especie *Jenynsia multidentata* en la cuenca del río Pergamino –Buenos Aires–.

La investigación –publicada recientemente en la [revista Chemosphere](#)–, examina la acumulación de plaguicidas en peces de la cuenca del río Pergamino. Según los resultados, se detectó la presencia de fungicidas e insecticidas en el 81 % de los ejemplares de la especie *Jenynsia multidentata* (conocida vulgarmente como madrecita) de alrededor de seis meses de edad. Para el relevamiento, iniciado en 2011, se tomaron muestras en tres puntos del arroyo antes que pase por la ciudad.

El equipo liderado por Julie Brodeur –autora principal del trabajo e investigadora del Conicet– estudió el impacto de los fitosanitarios en anfibios, peces y aves como indicadores de calidad ambiental y salud en los agroecosistemas. El trabajo evidencia que la acumulación de pesticidas impacta en la salud y crecimiento de los peces. De acuerdo con Brodeur, “el 58 % de los peces tenía más de dos plaguicidas en su cuerpo y esto se asocia a efectos negativos claros en su salud, por lo que es esencial

encontrar la fuente de contaminación para preservar la integridad de los ecosistemas acuáticos”.

Brodeur explicó que relevaron la presencia de los insecticidas –diclorvos y pirimifos-metil, sustancias autorizadas solamente para el acopio de granos– que no deberían llegar a los cuerpos de agua bajo ninguna circunstancia, debido a que son muy tóxicos para la fauna acuática.

Pablo Mercuri, director del Centro de Investigación en Recursos Naturales (CIRN) del INTA, destacó la importancia de “profundizar los estudios serios de toxicología ambiental para generar datos fiables que nos ayuden a determinar el real impacto de cada práctica agrícola, así como para la conservación del agua”.

En este sentido, Mercuri puso énfasis en el uso de buenas prácticas para la aplicación de agroquímicos. “Es fundamental que el productor comprenda la importancia de implementar estrategias para proteger los cursos y cuerpos de agua”. Y agregó: “Para esto es indispensable respetar las zonas buffer –espacio que se dejan sin fumigar en cada margen– y la vegetación propia de la ribera, aún en las nacientes”.

El trabajo, realizado por nueve técnicos de dos institutos de investigación del INTA (IRB y el Instituto de tecnología de Alimentos) y del Grupo Suelos y Gestión Ambiental de la unidad del INTA en Pergamino, fue financiado con fondos de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica y del INTA.

### **La importancia de las buenas prácticas**

El estudio estuvo centrado en fungicidas e insecticidas y solo dos herbicidas –Atrazina y Acetochlor– de los cuales hubo poca detección. “Estos hallazgos son altamente relevantes tanto a escala regional como global”, aseguró Brodeur quien adelantó: “Estamos desarrollando herramientas informáticas que puedan predecir el destino de los plaguicidas en los cuerpos de agua para que el productor o el regulador estime la probabilidad de que su aplicación afecte a la fauna acuática”.

El objetivo fue caracterizar el nivel de contaminación por plaguicidas que reciben los peces y evaluar los efectos sobre su salud. “Se detectaron 17 plaguicidas diferentes en los tejidos del 81 % de los animales capturados; de los cuales contenían al menos una molécula de plaguicida”, detalló Brodeur quien agregó: “Los insecticidas piretroides – fenvalerato y bifentrina– fueron los más frecuentes y se encontraron en el 41,8 y 36,4 % de las animales analizados, respectivamente”.

Para Gabriel Vázquez Amabile, coordinador del área ambiental de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (Aacrea), productor y representante de la comunidad científica en el consejo del CIRN, “el informe realizado por el INTA complementa lo que ellos hacen en cuanto a la medición de residuos en agua o en suelo”.

“Es fundamental la implementación de buenas prácticas agrícolas. Los piretroides son los menos tóxicos y se usan en agricultura”, expresó Vázquez Amabile y advirtió: “Si llegan a un curso de agua significa que tenemos que reforzar los controles de escurrimientos con terrazas, franjas buffer, siembra directa, rotaciones de cultivos”.

La implementación de buenas prácticas para la aplicación de agroquímicos y de franjas buffer en las márgenes de los cursos de agua son indispensables para la preservación del agua y la biodiversidad.