



Chinches de agua, las “buenas” en la lucha contra el Dengue

Water bug the good ones in the fight against Dengue

Entrevista a *Cristina Armúa*.

Por *Elsa Meinardi*

Esta sección la hemos renovado, proponiendo relatar en qué trabaja la gente que “hace biología”. Gente que educa, investiga y se preocupa por la función social de la ciencia. Esperamos que sirva para difundir aquello que amamos, que es el trabajo de los que construyen y enseñan el conocimiento biológico.

Elsa Meinardi, editora.

¿Puede contarnos cuál es el tema principal de su investigación?

El proyecto original de investigación de los belostomátidos comenzó en 1999 con relevamientos periódicos en ambientes lénticos en Corrientes, con el fin de actualizar el conocimiento sobre la distribución del grupo y su comportamiento alimentario y reproductor. En el curso del trabajo con la doctora Ana Lía Estévez descubrimos una nueva especie, *Belostoma lopretoae*, en la laguna de Iberá.

Luego elaboramos una clave sencilla para la identificación de las especies presentes en la provincia, ya que con ella no sólo pueden trabajar los investigadores sino que también se puede utilizar con facilidad en la escuela, para hacer educación sobre el tema en distintos niveles de escolarización. Por otro lado, armamos la primera colección de referencia del grupo *Belostomatidae*, con 2500 ejemplares, que se encuentra actualmente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (UNNE).

¿Cuál es la importancia, según su criterio, de esta línea de investigación?

Señalamos como importante la educación en las escuelas y el hecho de que la colección fuera declarada de interés provincial y nacional porque a lo largo de nuestro trabajo, que comenzó como una tarea descriptiva de un grupo de organismos, encontramos que el tema era de

gran importancia en ecosalud. Esto se debe a que algunas especies de belostomas, conocidos como chinches de agua, tienen una preferencia alimentaria por larvas de dípteros de importancia sanitaria, como las de *Aedes aegyptis* y *Culex quinquefasciatus* entre otras. De esta manera se transforma en un potencial controlador biológico de larvas cuyos adultos son hospedadores de virus transmisores de dengue y de nematodos causantes de filariasis linfática. También son predatoras de caracoles del género *Biomphalaria*, importante en el ciclo de la enfermedad conocida como esquistosomiasis.

De estos primeros trabajos de investigación derivamos naturalmente en un proyecto interdisciplinario, en el marco de un programa de extensión denominado La Universidad en el Medio. El tema se desarrolla actualmente en articulación con escuelas de nivel medio ya que nos importa especialmente difundir nuestros resultados a la comunidad. Además pretendemos concientizar a la población educativa de la importancia de las chinches en los ecosistemas acuáticos. Para eso les proponemos trabajos con sus alumnos con muestras extraídas por ellos mismos, con las que pueden realizar investigaciones sobre el rol que cumplen los insectos en las redes tróficas y estudiar el ciclo biológico mediante observaciones propias sobre el material vivo. De esta manera, pensamos que si la población conoce el rol de estos insectos en el equilibrio biológico, se convertirá en protectora de las “chinches de agua”, que son endémicas en nuestras lagunas y otros ambientes lénticos característicos de la región.

¿Cuáles son las mayores dificultades con las que tropieza y las fortalezas de su trabajo?

Como fortaleza contamos con el apoyo de alumnos y de la comunidad en general para llevar adelante nuestros objetivos. Trabajamos con el convencimiento de que desde la juven-

tud se puede llegar a toda la población, para que ellos mismos se conviertan en los actores principales en la preservación de nuestros recursos naturales y, como en este caso, de organismos que sirven de control de agentes causantes de enfermedades sanitarias de interés regional, nacional e internacional, que se han constituido en un gran problema sanitario. Desde este punto de vista, pensamos que desarrollando trabajos de investigación articuladamente con los diferentes niveles educativos podremos lograr producciones significativas para el quehacer científico y para la comunidad, e ir formando recursos humanos que sean multiplicadores de las acciones de prevención en sus viviendas y/o barrios de la región. Como debilidades señalamos que muchas veces estos temas de interés regional y nacional no están incluidos como contenidos curriculares. Particularmente nosotros trabajamos con integrantes de departamentos de Biología de escuelas medias colaborando en la elaboración de sus planificaciones y trabajos de investigación que se presentan en las ferias de ciencias.

¿Quisiera volcar alguna opinión respecto de la educación en biología en la escuela media?

Como impacto esperado en el medio, este proyecto está orientado a que la población, al conocer la importancia ecológica de este grupo de insectos, colabore con su protección y realice un manejo más razonable de sus hábitats naturales, como son los diferentes ambientes lenticos de la región. Queremos seguir capacitando a la población de nuestra ciudad a través del trabajo que está realizando la Municipalidad de



Corrientes con las comisiones vecinales. La universidad se beneficiará a través de una mayor presencia en el medio, aportando información y metodología sobre una problemática ecológica, económica y social del norte argentino como es la preservación de los sistemas acuáticos continentales. Además esta propuesta es un ejemplo de vinculación de la universidad con los sistemas educativos provinciales, que actualmente se está profundizando y fortaleciendo. Se cumple así uno de los ejes sobre los que la Universidad basa su existencia, y es el de transferir conocimientos a la comunidad.

¿Quisiera hacer algún comentario en relación con mejoras que según su criterio se deberían hacer en el sistema científico de nuestro país?

Como expresión final, sostengo que se deben aumentar los Proyectos de Articulación entre los niveles del sistema educativo, ya que el aporte que cada uno pueda hacer desde su lugar beneficiaría al sector científico. Además respondería mejor al nuevo enfoque de enseñanza de las ciencias, un enfoque sistémico integrado que solo se logra con producciones grupales.

Instituciones que participan: investigadores, docentes y alumnos de biología y química de la UNNE; Municipalidad de la ciudad de Corrientes; Instituto de Medicina Regional; Hospital Municipal de Chavarría; Municipalidad y escuela secundaria de Perogorría, Corrientes; Colegios Pío XI, Nacional "Gral. San Martín" y San José I-2; Colegios Secundarios de Saladas y de Iratí, en Corrientes, y de Resistencia.

Cristina Armúa. Directora del proyecto en la línea de investigación: Importancia de los belostomátidos (chinchas de agua) como controladores biológicos en ambientes acuáticos. Participan además: Dra. Ana Lía Estévez y Dr. Arturo Ignacio Kehr. Lugar de trabajo: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)

acarmua@exa.unne.edu.ar