

2 de mayo de 2013

ILPLA, CONICET-UNLP

Guardianes de la salud de los ecosistemas acuáticos

Profesionales de la biología y la ecología se abocan con pasión a la limnología, una ciencia joven que estudia el estado de los cuerpos de agua dulce.

Entre todo lo novedoso y pionero que se le atribuye al libro 'El origen de las especies', publicado en 1859 por el naturalista inglés Charles Darwin, existe un hecho popularmente poco conocido: allanar el camino de la limnología como disciplina científica. ¿Y qué es la limnología? Nada menos que el estudio de las aguas ubicadas dentro de las masas continentales, es decir, aquellas vinculadas al consumo y actividades humanas, sin incluir a mares y océanos.

Recién a comienzos del siglo XX se sentarían en Europa las bases de esta futura ciencia, y hacia 1950 la tendencia llegaría a Latinoamérica. No es que antes no se estudiara, pero la conciencia de su gran importancia se fue gestando de a poco. "Al comienzo la información era parcial: se describían las especies que habitaban las aguas y su distribución, pero no se tenían en cuenta los procesos", relata Alberto Rodríguez Capítulo, investigador independiente del CONICET y director del Instituto de Limnología "Raúl A. Ringuelet" (ILPLA, CONICET-UNLP), referente en la temática a nivel nacional.

"Con el tiempo se hizo evidente que esta flora y fauna estaban vinculadas al medio acuático por alguna razón, que interactuaban entre sí, y que al mismo tiempo que servían a las actividades humanas, se veían afectadas por ellas", continúa el especialista. "Lo primero que se observó fueron los lagos y los organismos microscópicos que los habitan, llamado plancton", añade Nora Gómez, investigadora del CONICET y estudiosa de los biofilms, diminutas comunidades microbianas.

Actualmente, lagos, lagunas, ríos, arroyos, estuarios, humedales y otros ambientes acuáticos de variadas dimensiones y profundidades conforman el objeto de estudio de la limnología. Según sea época de sequía o inundación, en provincia de Buenos Aires y alrededores existen más de 6 mil de estos cuerpos de agua. Muchos de ellos son el escenario de acción de los grupos del ILPLA, cada uno con una línea de investigación diferente pero todas cimentadas sobre la diversidad biológica o biodiversidad, un término que engloba nada menos que a la totalidad de los seres vivos que conforman los ecosistemas del planeta.

A través de la clasificación de los invertebrados, peces, anfibios, algas y plantas que las habitan, en el ILPLA se trabaja en el diagnóstico de los problemas ambientales de las aguas de la llanura pampeana, en su mayoría derivados del impacto de las actividades humanas. "Es el caso de la cuenca del río Salado, afectada por obras hidráulicas y un uso agrícola intensivo", aporta Néstor Gabellone, a lo que Darío Colautti, especialista en ecología de peces, añade: "También es importante considerar la explotación sustentable de los recursos que ofrecen estos ecosistemas". Ambos son investigadores del CONICET.

“Así como un médico se vale de un análisis de sangre para determinar el estado de su paciente, nosotros hacemos estudios de hábitat, hidrología, calidad del agua y biología para saber cómo está un ambiente”, apunta Gómez.

Y aquí aparece una herramienta en cuyo desarrollo el ILPLA es uno de los pioneros en la Argentina: el biomonitoreo, consistente en medir el impacto antropogénico a partir del comportamiento y los mecanismos de tolerancia de los organismos con los que entran en contacto. Así, mediante convenios con entidades de gobierno, ONG y empresas, el instituto ha consolidado una fuerte tradición en transferencia de conocimientos y tecnología.

“Nos convocan como asesores en cuestiones de diagnóstico y rehabilitación de cuerpos de agua de la región pampeana. Según el tema, el grupo de trabajo indicado elabora una propuesta de acción que consensua la solución planteada por ingenieros y químicos con el impacto en el medio”, señala Rodríguez Capítulo. La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) son tres de los entes que con frecuencia solicitan al ILPLA estos servicios.

Naturaleza y sociedad

También investigador del CONICET, Carlos Bonetto explica que “trabajar en limnología implica tener pasión por las experiencias a campo, aún en zonas inhóspitas o de difícil acceso”. “Los muestreos que realizamos pueden variar, según lo que se busque, desde unas pocas horas hasta meses. Algunos son llevados adelante de manera sistemática durante varios años seguidos. El que estudia anfibios, por ejemplo, tendrá que hacer campañas de noche”, analiza.

“Todos los ambientes son difíciles”, asegura Gómez, y subraya que “el Río de La Plata es muy complicado y no podemos navegar sin ayuda del Servicio de Hidrografía Naval o Prefectura, porque nos adentramos a 5 mil metros de la costa, y además puede sobrevenir cualquier evento climático, como una sudestada”. Suele suceder –cuentan los profesionales– que haya que ir una y otra vez al campo, hasta encontrarlo en las condiciones climáticas o hidrológicas que se esperan para determinado estudio.

En el ILPLA, los biólogos y ecólogos son mayoría, y se confiesan amantes de la naturaleza y el aire libre ya desde la elección de su carrera. Pero esa condición no los aparta de una visión integral de los hechos. “Tratamos de ser realistas: sabemos que hay un contexto social que hay que atender. No miramos sólo el río sino también lo que hay a sus costados”, apunta Rodríguez Capítulo, y continúa: “La limnología es ecología acuática, entonces tiene que considerar todo en su conjunto, especialmente este instituto, que está inserto en una ecorregión muy en contacto con las actividades del hombre como es la pampa”.

Acerca del CONICET

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Con 55 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

Presupuesto: con un crecimiento de 12 veces para el período 2003 - 2013, pasó de \$236.000.000 a \$2.889.000.000.

Obras: el Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología contempla la construcción de 90 mil m² en nuevos institutos, laboratorios y la modernización de instalaciones en diferentes puntos del país.

Crecimiento: en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

Carrera de Investigador: actualmente cuenta con 7.485 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

Becas: se pasó de 2.378 becarios, en 2003, a 9.076 en 2012. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Para más información de prensa comuníquese con:

prensa@conicet.gov.ar

(+ 54 11) 5983-1214/16

Contacto de prensa
prensa@conicet.gov.ar
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto
www.conicet.gov.ar
[www.twitter.com/conicetdialoga](https://twitter.com/conicetdialoga)
www.facebook.com/ConicetDialoga
www.youtube.com/user/ConicetDialoga



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420