

PRÓLOGO

LA LIMNOLOGÍA ES UNA DISCIPLINA CIENTÍFICA DE RECIENTE DESARROLLO en Uruguay. Sin embargo, sus raíces pueden encontrarse ya a comienzo del siglo. Las investigaciones sobre organismos de agua dulce realizadas por el Dr. Ricardo Thomsen ocupan un papel destacado. Este científico establece en 1924 colaboración con zoólogos y limnólogos europeos, principalmente de Austria y Alemania. Como resultado de esa colaboración, Brehm publica en 1929 el primer trabajo sobre investigaciones hidrobiológicas realizadas en Uruguay en la revista de más larga trayectoria en Limnología, *Archiv für Hydrobiologie*.

A pesar de la importancia que los ecosistemas acuáticos de agua dulce y salobre tienen en Uruguay, el establecimiento de la Limnología como rama de la Ecología que estudia las características físicas y químicas del agua, la biota, así como las interacciones entre estos componentes, es más reciente. En 1984 se crea en la Facultad de Humanidades y Ciencias el Departamento de Limnología, dirigido desde sus comienzos por el recientemente fallecido Lic. Wilson Pintos, quien introduce un enfoque ecológico a las investigaciones. En sus pocos años de formación, este centro académico ha logrado ocupar un importante rol en la investigación, enseñanza y difusión de la Limnología en Uruguay.

Tengo el agrado de introducir esta primera edición del libro *Métodos en ecología de aguas continentales*, el cual, con sus 233 páginas, presenta no solo detallados protocolos experimentales y de laboratorio, sino también ejemplos con datos obtenidos en estudios realizados en ecosistemas acuáticos de Uruguay. En particular quisiera destacar la profesionalidad con la cual los editores así como los diversos autores organizaron los respectivos capítulos, logrando una visión global que incluye no solo métodos tradicionales utilizados en Limnología sino también actuales.

Es mi deseo que este manual de métodos ayude a futuras generaciones de limnólogos a obtener un mejor entendimiento del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos de agua dulce y de esta forma ayudar a su preservación.

A. Univ. Prof. Dr. Ruben Sommaruga
Innsbruck, junio 1999

LOS AUTORES*

RAFAEL AROCENA	Prof. Adjunto y Co-Encargado de la Sección Limnología. Investiga el zoobentos, los sedimentos y la calidad del agua.
LUIS AUBRIOT	Ayudante de la Sección Limnología. Investiga la asimilación de nutrientes por microalgas.
SYLVIA BONILLA	Ayudante de la Sección Limnología. Investiga el fitoplancton, el perifiton y la producción primaria.
GUILLERMO CHALAR	Ayudante de la Sección Limnología. Investiga en química del sedimento y zoobentos.
DANIEL CONDE	Prof. Adjunto y Co-Encargado de la Sección Limnología. Investiga en producción primaria y química del agua.
GLORIA DANERS	Asistente del INGEPA ~ Departamento de Paleontología. Investiga en paleopalinología.
LIZET DE LEÓN	Ayudante de la Sección Limnología. Investiga el fitoplancton.
DANIEL FABIÁN	Ayudante de la Sección Limnología. Investiga el zooplancton.
JAVIER GORGA	Ayudante de la Sección Limnología. Investiga en química del agua.
NESTOR MAZZEO	Prof. Adjunto de la Sección Limnología. Investiga las macrofitas y en ecotoxicología.
FLAVIO SCASSO	Asistente de la Sección Limnología. Investiga en necton y recuperación de lagos.

* Docentes de la Facultad de Ciencias - Universidad de la República.

CONTENIDO

	Introducción	9
Capítulo 1:	Métodos de investigación en Limnología por Rafael Arocena	11
Capítulo 2:	Morfología por Rafael Arocena	18
Capítulo 3:	Óptica por Rafael Arocena	24
Capítulo 4:	Calor por Rafael Arocena	29
Capítulo 5:	Hidrodinámica por Rafael Arocena	34
Capítulo 6:	Sedimento por Rafael Arocena	40
Capítulo 7:	Gases disueltos por Daniel Conde & Javier Gorga	53
Capítulo 8:	Material disuelto y en suspensión por Daniel Conde, Javier Gorga & Guillermo Chalar	62
Capítulo 9:	Composición iónica por Daniel Conde & Javier Gorga	65
Capítulo 10:	Carbono por Daniel Conde & Javier Gorga	77
Capítulo 11:	Nitrógeno, fósforo y sílice por Daniel Conde, Javier Gorga & Guillermo Chalar	82
Capítulo 12:	Ecología microbiana por Daniel Conde	97
Capítulo 13:	Fitoplancton por Lizet de León, Sylvia Bonilla y Luis Aubriot	107
Capítulo 14:	Epifiton algal por Sylvia Bonilla	128
Capítulo 15:	Microfitobentos por Daniel Conde	133
Capítulo 16:	Hidrófitas por Néstor Mazzeo	142
Capítulo 17:	Zooplancton por Daniel Fabián	165
Capítulo 18:	Zoobentos por Rafael Arocena	182
Capítulo 19:	Peces por Flavio Scasso	194
Capítulo 20:	Paleolimnología por Gloria Daners	203
	Referencias bibliográficas	215