

Trabajo de revisión

El zooplancton de los grandes ríos sudamericanos con planicie de inundación

RECIBIDO: 15/08/2014

REVISIÓN: 22/08/2014

ACEPTADO: 27/08/2014

José de Paggi, S. B.^{1,2} • Paggi, J. C.¹

¹ Laboratorio de Plancton. Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL). Ciudad Universitaria. Paraje El Pozo S/N, (3000), Santa Fe, Argentina. Teléfono: 54-342-4511645 (int. 104).

² Escuela Superior de Sanidad. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral Ciudad Universitaria. El Pozo S/N, (3000), Santa Fe, Argentina.

E-mail: sjdepaggi@gmail.com

sjose@inali.unl.edu.ar

juanpaggi@gmail.com

RESUMEN: Los ríos de llanura son una singularidad geográfica y ecológica de América del Sur. En este trabajo se analizan los conocimientos sobre el zooplancton lótico, principalmente de las cuencas del Orinoco y Paraná, menos información se posee de la del Amazonas, Tocantins, San Francisco y Magdalena. Un carácter distintivo del zooplancton de los ríos sudamericanos es la composición de sus ensambles de especies muy influenciada por la ubicación biogeográfica de las cuencas. El mayor número de endemismos se registra en cladóceros y copépodos. La abundancia de organismos es baja, con predominio de rotíferos, cladóceros pequeños y nauplios. La fenología del zooplancton está fuertemente influenciada por el comportamiento hidrológico de los ríos, con abundancias máximas en aguas bajas y mínimas en aguas altas. Los estudios a largo plazo de las últimas décadas han documentado

tendencias significativas de disminución en riqueza y abundancia en el zooplancton de la cuenca del Plata.

PALABRAS CLAVE: pulso de inundación, conectividad hidrológica, diversidad, abundancia.

SUMMARY: *Zooplankton of large South American floodplain rivers*

The lowland rivers are a geographical and ecological singularity of South America. In this paper we analyzed the knowledge on lotic zooplankton, mainly from Orinoco and Parana basins; less information about Amazonas, Tocantins, San Francisco and Magdalena basins is available. A distinctive feature of the South American rivers is the species assemblage strongly influenced by the biogeographic location of the basins. The largest number of endemic species is recorded in cladocerans and copepods. The zooplankton abundance is low with dominance of rotifers, small cladocerans and nauplii. The

zooplankton phenology is mightily driven by the hydrological conditions, maximum abundance at low water and minimum at high water. The long term studies of the last decades have documented

significant decreasing trend in richness and abundance zooplankton of La Plata basin.

KEY WORDS: flood pulse, hydrological connectivity, diversity, abundance.

1. Introducción

“No podemos bañarnos dos veces en el mismo río” (Heráclito de Éfeso, VI a.C.).

El zooplancton de las aguas dulces es una comunidad de invertebrados microscópicos, que raramente exceden en su talla las 2000 μm que incluyen protozoos, rotíferos, cladóceros y copépodos. Viven en suspensión en la columna de agua, con movimientos propios más o menos restringidos y se ubican próximos a la base de las cadenas tróficas constituyendo el alimento de invertebrados más grandes y vertebrados como los peces y aun aves como los flamencos (1). Por las características de inestabilidad y fluctuación de los ambientes acuáticos epicontinentales, Margalef (2) sugiere que el zooplancton actual esta conformado por estirpes que habrían superado una rigurosa selección. Su diversidad taxonómica, abundancia y dinámica está controlada por una

compleja interacción de factores bióticos y abióticos que adquieren distintas preponderancias según los ambientes (3).

En América del Sur, la existencia de grandes ríos es una singularidad geográfica del continente (4), cuyo paisaje esta caracterizado por ríos con planicie de inundación generalmente muy desarrolladas, que alojan infinidad de ambientes acuáticos someros permanentes y temporarios y cursos fluviales de distintas jerarquías; por el contrario, en Sudamérica son menos numerosos los ambientes acuáticos considerados limnológicamente como verdaderos lagos. Los sistemas de ríos de llanura (Fig. 1) constituyen ambientes muy particulares en los que la dinámica fluvial permite una caracterización espacial y temporal definida por la alternancia de sequía-inundación; tienen una alta heterogeneidad espacial sustentada por la

Figura 1. Izquierda, confluencia del Orinoco con el Caroní, río de “aguas negras”. Derecha, río Paraná Medio, sección Paraná.

