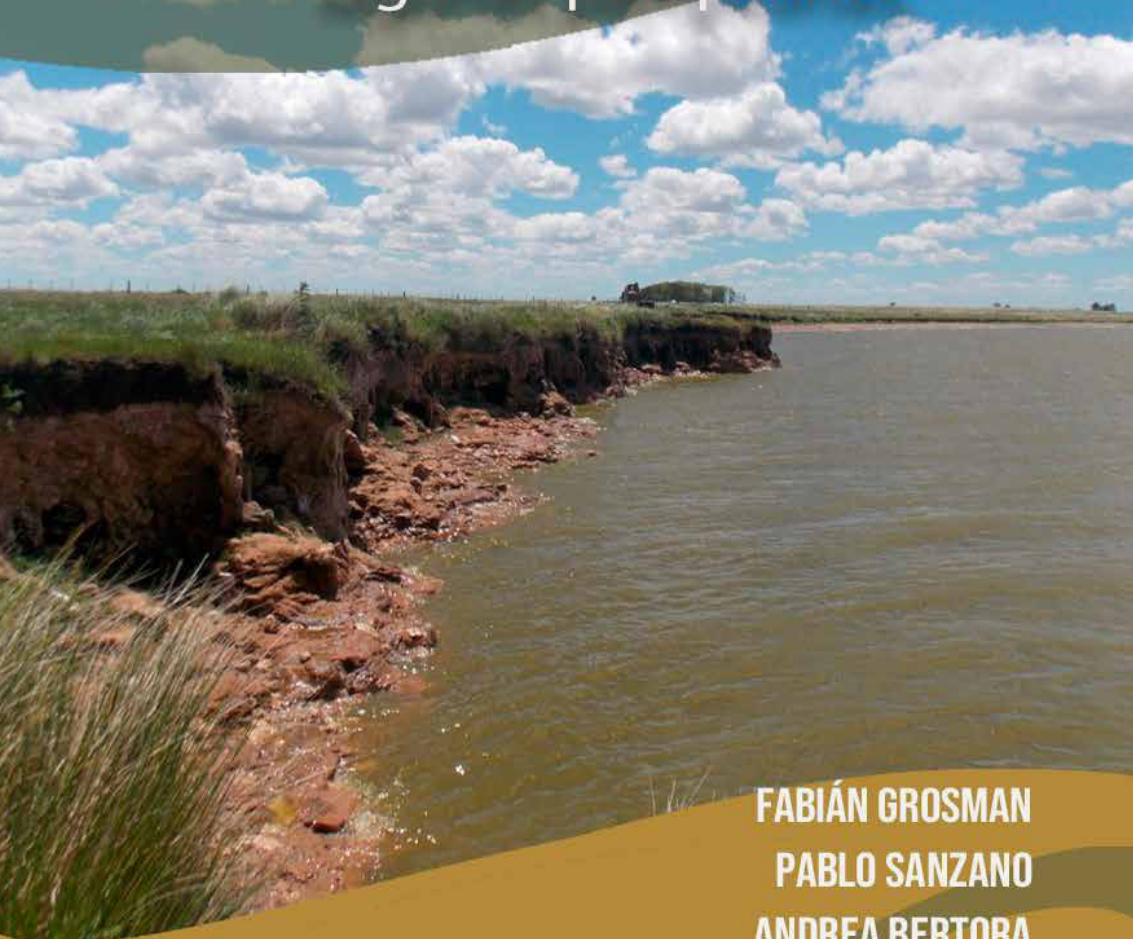


**Destino**



# La Barrancosa.

Una invitación a conocer  
lagunas pampeanas.



**FABIÁN GROSMAN  
PABLO SANZANO  
ANDREA BERTORA**

**2019**

**EDITORES**

**Destino:**

**La Barrancosa.**

**Una invitación a conocer  
lagunas pampeanas.**

**Grosman, Fabián**

**Destino: La Barrancosa. Una invitación a conocer lagunas pampeanas / Fabián Grosman ; Pablo Sanzano ; Andrea Bertora; compilado por Fabián Grosman; Pablo Sanzano; Andrea Bertora. - 1a ed. - Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2019.**

**Libro digital, PDF**

**Archivo Digital: descarga y online**

**ISBN 978-950-658-495-5**

**1. Laguna. 2. Desarrollo Rural de la Región Pampeana. I. Grosman, Fabián, comp. II. Sanzano, Pablo, comp. III. Bertora, Andrea , comp. IV. Título. CDD 918.213**

## **Destino: La Barrancosa. Una invitación a conocer lagunas pampeanas**

**Fabian Grosman, Pablo Sanzano y Andrea Bertora, (editores).**

### **Diseño**

**Maribel Macchione**

### **Fotografías de carátulas**

**Imágenes de lagunas pampeanas de Paula Mariluis, Florencia Castets y editores**

### **Primera edición**

**noviembre de 2019**

**ISBN 978-950-658-495-5**

**Como citar: Grosman, F., P. Sanzano y A. Bertora (eds.). 2019.**

**Destino: La Barrancosa. Una invitación a conocer lagunas pampeanas.**

## Participantes

ALFONSO, MARÍA BELÉN.

BAIGÚN, CLAUDIO

BERASAIN, GUSTAVO EMILIO.

BERTORA, ANDREA.

BUSTINGORRY, JOSÉ.

CANZIANI, GRACIELA ANA.

CASTETS, FLORENCIA.

COLASURDO, VIVIANA.

COLAUTTI, DARÍO.

CORTELEZZI, AGUSTINA.

DEL FRESNO, PAMELA.

DEL PONTI, OMAR.

DIOVISALVI, NADIA.

ENTRAIGAS, ILDA.

ESCARAY, ROBERTO.

FERRATI, ROSANA.

FONTANARROSA, M. SOLEDAD.

FUSÉ, VICTORIA SUSANA.

GARCÍA DE SOUZA, JAVIER R.

GEREA, MARINA.

GIANSAnti SPLENDIANI, LORENA.

GLOK GALLI, MELISA.

GÓMEZ ROMERO, FACUNDO.

GROSMAN, FABIÁN.

GUZMÁN, SERGIO ALEJANDRO.

HERRERA, VICTORIA.

IZAGUIRRE, IRINA.

JULIARENA, MARÍA PAULA.

LAGOMARSINO, LEONARDO.

MAESTRI, MARÍA LAURA.

MANCINI, MIGUEL.

MARILUIS, PAULA.

MERLOS, CRISTINA SOLEDAD.

MESSINEO, PABLO.

MIR, FERNANDO CARLOS.

MIRANDA, LEANDRO.

PADÍN, DAMIÁN ALBERTO.

PERILLO, GERARDO M. E.

PICCOLO, MARÍA CINTIA.

PRIANO, MARÍA EUGENIA.

QUIROGA, MARÍA VICTORIA.

REQUESENS, EDUARDO.

ROJAS MOLINA, FLORENCIA.

ROSSO, JUAN JOSÉ.

SALINAS, VÍCTOR.

SÁNCHEZ, MARÍA LAURA.

SANZANO, PABLO.

UNREIN, FERNANDO.

VELASCO, CLAUDIA ALEJANDRA.

VITALE, ALEJANDRO.





# ÍNDICE

## CAPÍTULO

1

**El Ángel de La Barrancosa** 15  
ILDA ENTRAIGAS

2

**Las poblaciones indígenas prehispánicas en las lagunas pampeanas. El caso de “La Barrancosa”** 18  
PABLO G. MESSINEO

3

**A la vera de la laguna Barrancosa había un fortín... Investigaciones arqueológicas en Fortín Otamendi (1858- 1869).** 32  
FACUNDO GÓMEZ ROMERO

4

**La vida de una laguna: un ensayo sobre la sucesión ecológica.** 48  
JUAN JOSÉ ROSSO

5

**Lagunas y agroecología. El valor de los cuerpos de agua como factor de agrobiodiversificación regional.** 67  
CRISTINA S. MERLOS Y EDUARDO REQUESENS

6

**Uso de Imágenes Satelitales para el Estudio de las Lagunas Pampeanas. El Caso de La Barrancosa.** 77  
GRACIELA CANZIANI, FLORENCIA CASTETS, MARÍA L. MAESTRI Y ROSANA FERRATI

7

**Utilidad del monitoreo lagunar ambiental con boyas multiparamétricas en la región pampeana: Laguna La Barrancosa** 100  
MARÍA B. ALFONSO, ALEJANDRO J. VITALE, GERARDO M. E. PERILLO Y MARÍA C. PICCOLO

8

**El “ADN” de la laguna La Barrancosa: su origen y características hidrogeoquímicas e isotópicas** 114  
MELISA GLOK GALLI Y VIVIANA COLASURDO

9

**¿Qué son “los nutrientes” en los ecosistemas acuáticos?** 126  
LEONARDO LAGOMARSINO, JOSÉ BUSTINGORRY Y ROBERTO ESCARAY

10

**Contribución natural de la Laguna La Barrancosa a los Gases de Efecto Invernadero: aspectos metodológicos y estudio de las emisiones de metano.** 131  
VICTORIA S. FUSÉ, M. EUGENIA PRIANO, M. PAULA JULIARENA Y SERGIO A. GUZMÁN

11

**Los organismos más diminutos de Laguna La Barrancosa: El picoplancton** 144  
MARINA GEREÁ, MARÍA V. QUIROGA Y FERNANDO UNREIN

**12**

**Estructura del Fitoplancton de la laguna La Barrancosa** 151  
IRINA IZAGUIRRE Y MARÍA L. SÁNCHEZ

**13**

**Animales abundantes y diminutos en la laguna:  
el zooplancton.** 164  
M. SOLEDAD FONTANARROSA, FLORENCIA ROJAS MOLINA, M. BELÉN ALFONSO,  
JAVIER R. GARCÍA DE SOUZA Y NADIA R. DIOVISALVI

**14**

**Invertebrados acuáticos del fondo  
de la laguna La Barrancosa** 174  
AGUSTINA CORTELEZZI

**15**

**Los peces de las lagunas de la ecorregión Pampeana** 180  
DARÍO COLAUTTI, JAVIER GARCÍA DE SOUZA Y CLAUDIO BAIGÚN

**16**

**Ni Nemo ni Dory, con ustedes: Los peces de la laguna  
La Barrancosa** 199  
ANDREA BERTORA, PABLO SANZANO Y FABIÁN GROSMAN

**17**

**Influencia de la temperatura del agua sobre la época de  
desove del pejerrey** 212  
LEANDRO A. MIRANDA Y PAMELA S. DEL FRESNO

**18**

**Experiencias de cultivo de pejerrey (*Odontesthes bonariensis*)  
en la Estación Hidrobiológica Chascomús** 224  
CLAUDIA A. VELASCO, GUSTAVO E. BERASAIN, DAMIÁN A. PADÍN Y FERNANDO C. MIR

**19**

**La pesca recreativa-deportiva del pejerrey: una actividad  
masiva y dinamizadora** 237  
FABIÁN GROSMAN, MIGUEL MANCINI, OMAR DEL PONTI,  
PABLO SANZANO Y VÍCTOR SALINAS

**20**

**Contexto, laguna y territorio. La pesca deportiva en  
La Barrancosa.** 255  
CRISTINA S. MERLOS Y FABIÁN GROSMAN

**21**

**Aves más notorias de laguna La Barrancosa** 265  
LORENA GIANSANTI SPLENDIANI Y VICTORIA HERRERA

**Proyecto Argentino de Monitoreo  
y Prospección de Ambientes Acuáticos  
(PAMPAA)** 284





## CAPÍTULO 13



## Animales abundantes y diminutos en la laguna: el zooplancton.

M. Soledad Fontanarrosa, Florencia Rojas Molina, M. Belén Alfonso,  
Javier R. Garcia de Souza y Nadia R. Diovisalvi

### ¿Qué es el zooplancton?

Si nos acercamos a la laguna y miramos el agua y su entorno probablemente al principio no veamos nada; o quizás veamos un pez nadar y alejarse de la orilla o los capturados por los pescadores deportivos, algún insecto, aves, una nutria a la distancia, o hasta escuchemos el canto de las ranas escondidas, y todo esto nos haga pensar que son los únicos animales que la habitan. Pero si esforzamos nuestra mente y agudizamos la mirada, descubriremos un montón de algas y animales muy pequeños que también viven en ella. A algunos los podremos observar a simple vista, pero para ver otros vamos a necesitar la ayuda de instrumental óptico que aumente la imagen, como son las lupas o microscopios. Forman en conjunto una comunidad que se denomina “plancton”, término que proviene del griego “πλαγκτός [planctós]” que significa errante o a la deriva. Son pequeños organismos que flotan pasivamente o se desplazan débilmente, pero que son incapaces de nadar en contra de la corriente. Puede dividirse en términos generales y a fines prácticos en dos grandes grupos: animal y vegetal. El zooplancton, es la fracción del plancton que agrupa a los primeros y se distingue por su modo de nutrición del fitoplancton conformado por las algas, que en conjunto pueden brindar coloración verdosa al agua. El zooplancton está formado por organismos heterotróficos, es decir, que ingieren materia orgánica que ya se encuentra elaborada; ellos necesitan de otros seres vivos para alimentarse ya que realizan una transformación de la materia orgánica para obtener energía y nutrientes esenciales para su propio desarrollo. En el zooplancton encontramos especies herbívoras, carnívoras y omnívoras; algunas también se mantienen en simbiosis con algas, necesitando y beneficiándose mutuamente, mientras que otras son parásitas, viven a expensas de otros organismos.

### ¿Qué organismos forman parte de este grupo y cuál es su rol de ecosistema?

El zooplancton de agua dulce incluye a protozoos (protistas de filiación animal), rotíferos, cladóceros, copépodos, ostrácodos y otros pequeños crustáceos así como otros invertebrados. Algunos de estos animales pasan su vida entera como organismos planctónicos (holoplancton), mientras que otros, solo una parte de su ciclo de vida (meroplancton). Los integrantes de esta comunidad cumplen un rol fundamental en los sistemas acuáticos considerando las redes tróficas, ya que transfieren la energía producida durante la fotosíntesis por las algas unicelulares hacia los niveles tróficos superiores, como por ejemplo los peces que luego pueden ser explotados por el hombre (Figura 1). La actividad heterotrófica de este grupo cumple un rol clave en el ciclo de la materia orgánica en los ecosistemas acuáticos.



FIGURA 1. ESQUEMA SIMPLIFICADO DE UNA RED TRÓFICA ACUÁTICA (FIGURA MODIFICADA DE HELCOM, 2010). ZOOBENTOS: ANIMALES VINCULADOS AL FONDO DEL AMBIENTE. PECES PLANCTÍVOROS: QUE SE ALIMENTAN DE PLANCTON. PECES PISCÍVOROS: QUE SE ALIMENTAN DE OTROS PECES.

Si bien el zooplancton puede ser categorizado o agrupado de diversos modos (por ejemplo, según sus estrategias o modos de vida, su modo y tipo de alimentación, por su clasificación sistemática, etc.) es usual considerar como principal criterio el tamaño, y esto se debe principalmente a dos factores. Primero, los organismos de una talla en particular suelen poseer procesos fisiológicos con ritmos parecidos, independientemente de su clasificación taxonómica. Y segundo, las redes tróficas alimentarias se construyen esencialmente en función de los tamaños corporales, lo cual en otras palabras, significa que los organismos grandes se alimentan de los más pequeños. Por esto, el zooplancton suele clasificarse en cuatro grupos: micro-zooplancton (2-200 $\mu$ m), meso-zooplancton (200 $\mu$ m - 2mm), macro-zooplancton (2 - 20mm) y mega-zooplancton (>20mm).

El ciclo biológico del zooplancton se encuentra influenciado por las variaciones estacionales de los factores bióticos y abióticos de su hábitat. Entre los primeros podemos mencionar la depredación, la competencia y la disponibilidad de alimentos, entre otros, mientras que los segundos pueden ser la temperatura, la salinidad, pH, transparencia, etc. Su influencia se manifiesta en cambios en la diversidad y abundancia de este grupo. Por ello, el zooplancton es utilizado en la evaluación de la calidad de agua y es considerado un importante parámetro ecológico. La distribución, composición de especies y la estructura de la comunidad son sensibles a los cambios de las condiciones ambientales, las concentraciones de nutrientes y de contaminantes. Por otro lado, la abundancia del zooplancton en los cuerpos de agua es considerada como un indicador de la productividad y esto está estrechamente vinculado también con la calidad del agua. De este modo, el zooplancton cumple un rol integrador en los ecosistemas acuáticos y puede ser utilizado como bioindicador, convirtiéndose en una herramienta apropiada para entender las condiciones de buena o mala calidad del agua (Jeppesen et al., 2011), considerada en función del uso que se quiera realizar o establecer de ella.

## ¿Cómo se estudian estos organismos?

Para poder obtener y analizar una muestra de zooplancton de los ambientes que deseamos estudiar, se debe filtrar el agua con redes cuyo tamaño de poro es muy pequeño (40-200 micrones) y poder así retener estos pequeños organismos. Estos elementos tienen forma de cono y en su extremo poseen un recipiente colector para retener la muestra (Figura 2). Existen diferentes artefactos para recolectar agua, que varían desde un simple balde a un tubo muestreador o trampas que toman muestras a diferentes profundidades. Una vez recogida la muestra se procede a preservarla con un líquido fijador (usualmente formol), para evitar que se descomponga y sea invadida por bacterias y hongos. Posteriormente, en el laboratorio se procede a la observación de los organismos bajo lupa estereoscópica o microscopio óptico en cámaras de recuento diseñadas de acuerdo al tamaño del zooplancton. Entre ellas, las más comúnmente usadas son la cámara de recuento de Sedgewick- Rafter para los más pequeños (micro-zooplancton) y la de Bogorov para los más grandes (meso-zooplancton). La Figura 3 muestra cada caso, que posibilitan alojar un volumen conocido de submuestra.

Como se mencionó al inicio del capítulo, estos organismos están expuestos a fuerzas de turbulencia y corrientes de agua; a pesar de no poder moverse en contra de estas, casi todas las especies del zooplancton desarrollaron alguna capacidad para realizar movimientos, sean verticales dentro de la columna de agua, u horizontales hacia las orillas o centro del ambiente. Estos desplazamientos resultan útiles por ejemplo para evitar a sus depredadores, moviéndose hacia áreas de refugio como la zona litoral donde hay más vegetación, o hacia el fondo del cuerpo de agua durante el día y hacia la superficie durante la noche para evitar ser vistos. Por ello, para poder observar estas variaciones espaciales y temporales, se pueden tomar muestras del zooplancton a diferentes profundidades, en el centro y orillas del cuerpo de agua y en distintos momentos del día.



FIGURA 2. FOTOGRAFÍAS DE UN MUESTREO DE ZOOPLANCTON EN LA LAGUNA LA BARRANCOSA. LAS IMÁGENES SUPERIORES SON UNA RED DE MUESTREO DE ZOOPLANCTON E INVESTIGADORAS FILTRANDO UNA MUESTRA DE AGUA. EN LAS INFERIORES SE OBSERVA CÓMO SE RECOLECTA LA MUESTRA FILTRADA (IZQUIERDA) Y SE AGREGA EL LÍQUIDO FIJADOR PARA EVITAR QUE SE DESCOMPONGA (DERECHA).

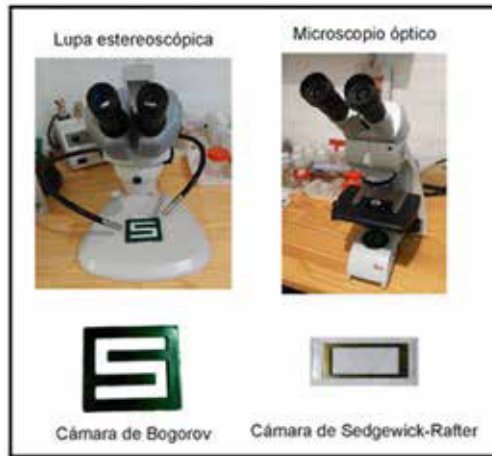


FIGURA 3. INSTRUMENTAL ÓPTICO Y CÁMARAS QUE SE UTILIZAN PARA EL RECUESTO DEL ZOOPLANCTON. IZQUIERDA UNA LUPA BINOCULAR. DERECHA UN MICROSCOPIO ESTEREOSCÓPICO.

### El zooplancton de la laguna La Barrancosa

Durante tres años (2013-2015) se tomaron y analizaron muestras mensuales de la comunidad zooplanctónica en la laguna La Barrancosa de la manera descrita en la sección anterior. Con los datos obtenidos podemos comenzar a caracterizar esta comunidad en particular que hasta el momento no había sido estudiada en profundidad.

Entre los organismos registrados, comenzaremos mencionando a los copépodos, que son crustáceos acuáticos pertenecientes a la subclase Copepoda (del griego “pata de remos”). Dentro de este grupo principalmente encontramos organismos pertenecientes a dos grandes ramas: ciclopoideos y calanoideos. Sin entrar en grandes detalles acerca de su biología podemos decir que su ciclo de vida posee una etapa larval, que incluye 6 estadios larvales (denominados nauplios), luego a través de transformaciones morfológicas y fisiológicas alcanzan la etapa juvenil (también con 5 estadios, llamados comúnmente “copepoditos”), y finalmente llegan al estado adulto, en el cual maduran sexualmente para poder reproducirse (Figura 4).

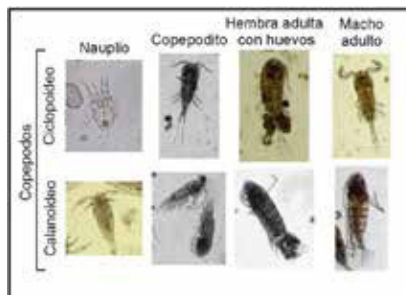


FIGURA 4. FOTOGRAFÍAS TOMADAS EN EL MICROSCOPIO ÓPTICO (EN AUMENTOS A 10X Y 40X) DE LOS DISTINTOS ESTADOS DE DESARROLLO DE COPÉPODOS CICLOPOIDEOS Y CALANOIDEOS OBSERVADOS EN LAS MUESTRAS DE LA LAGUNA LA BARRANCOSA DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO (2013-2015). LAS FOTOGRAFÍAS NO SE ENCUENTRAN EN LA MISMA ESCALA POR LO QUE LOS TAMAÑOS CORPORALES NO SON COMPARABLES.

A lo largo de los tres años de estudio de la laguna La Barrancosa, se observaron variaciones en la abundancia de estos dos grandes grupos de copépodos considerando sus densidades (Figura 5). Estos cambios están vinculados a su desarrollo biológico, así como también a la influencia de factores bióticos y abióticos que lo afectan y a las interacciones con otros organismos. Entre ellos podemos mencionar la temperatura del agua, las variaciones en el nivel hídrico de la laguna, la disponibilidad de nutrientes, las densidades de otros grupos biológicos como algas, peces, aves o incluso plantas. Los estudios ecológicos que se realizan vinculan todas estas variables y nos ayudan a entender mejor las posibles causas que modelan la dinámica de estas comunidades.

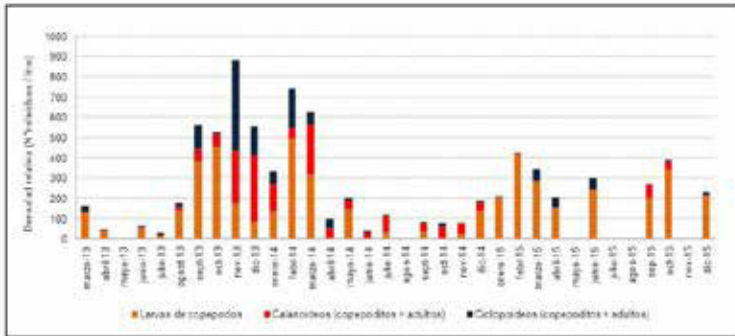


FIGURA 5. VARIACIONES MENSUALES DE LA DENSIDAD DE COPÉPODOS CICLOPOIDEOS Y CALANOIDEOS REGISTRADOS EN LA LAGUNA LA BARRANCOSA DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO (2013-2015). SE INDICAN SEPARADAMENTE LAS DENSIDADES DE LOS ESTADOS LARVALES (NAUPLIOS) Y JUVENILES + ADULTOS DE CADA GRUPO.

Otro grupo importante de micro crustáceos que forman parte del zooplancton son los cladóceros, comúnmente conocidos como pulgas de agua (Figura 6). Estos organismos se encontraron a lo largo de todo el período de estudio pero en menor abundancia comparada con los copépodos (Figura 7). Si bien no se obtuvo un patrón definido, fue posible registrar en líneas generales mayor densidad en los meses más cálidos.

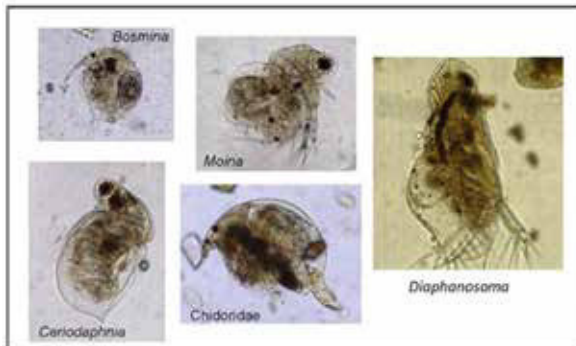


FIGURA 6. FOTOGRAFÍAS TOMADAS EN EL MICROSCOPIO ÓPTICO (EN AUMENTOS A 10X Y 40X) DE LOS PRINCIPALES GÉNEROS O FAMILIAS DE CLADÓCEROS OBSERVADOS EN LA LAGUNA LA BARRANCOSA DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO (2013-2015). LAS FOTOGRAFÍAS NO SE ENCUENTRAN EN LA MISMA ESCALA POR LO QUE LOS TAMAÑOS CORPORALES NO SON COMPARABLES

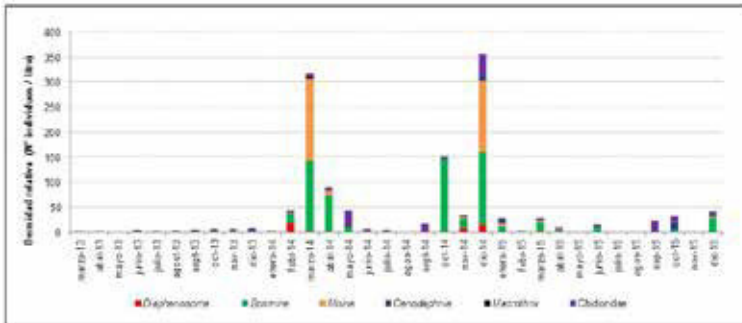


FIGURA 7. VARIACIONES MENSUALES EN LA DENSIDAD DE LOS PRINCIPALES GÉNEROS O FAMILIAS DE CLADÓCEROS REGISTRADOS EN LA LAGUNA BARRANCOSA DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO (2013-2015).

Por último, vamos a referirnos a los rotíferos; este grupo zoológico es muy diverso en forma y estructura. Son organismos mucho más pequeños que los copépodos y cladóceros mencionados y por este motivo se los incluye en el micro-zooplankton. Su nombre, “Rotifera” proviene del latín “rota” que significa rueda y “fera”, los que llevan, y hace referencia a la corona de cilias que tienen en el extremo superior de su cuerpo y usan para alimentarse. Con el movimiento de esta corona ciliada generan una corriente de agua, atraen y atrapan las partículas alimenticias y las ingresan a su tracto digestivo para alimentarse. Si bien son pequeños en tamaño suelen ser muy abundantes en número a causa de la elevada tasa reproductiva y su habilidad para ocupar rápidamente los nichos ecológicos vacantes, constituyendo más del 30% de la biomasa planctónica (José de Paggi, 2004).

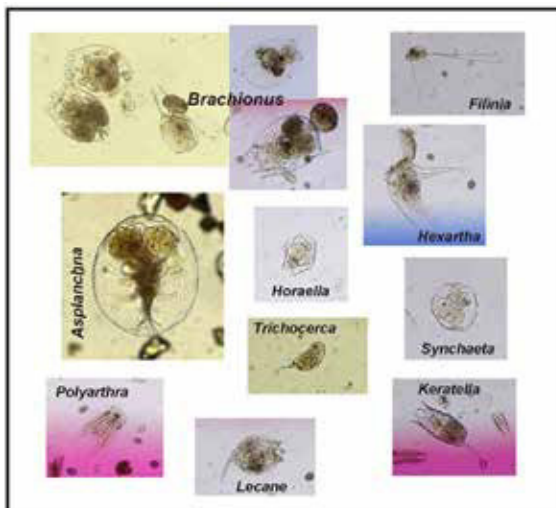


FIGURA 8. FOTOGRAFÍAS TOMADAS EN EL MICROSCOPIO ÓPTICO (EN AUMENTOS A 10X Y 40X) DE LOS PRINCIPALES GÉNEROS DE ROTÍFEROS OBSERVADOS EN LA LAGUNA LA BARRANCOSA DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO (2013-2015). LAS FOTOGRAFÍAS NO SE ENCUENTRAN EN LA MISMA ESCALA POR LO QUE LOS TAMAÑOS CORPORALES NO SON COMPARABLES.

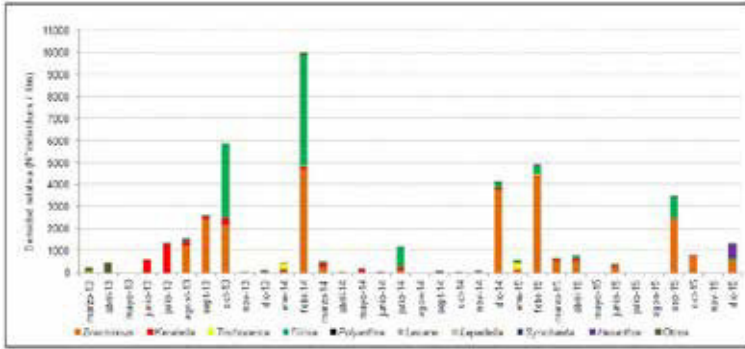


FIGURA 9. VARIACIONES MENSUALES EN LA DENSIDAD DE LOS PRINCIPALES GÉNEROS DE ROTÍFEROS REGISTRADOS EN LA LAGUNA LA BARRANCOSA DURANTE EL PERÍODO DE ESTUDIO (2013-2015).

Como puede observarse en la Figura 9, las variaciones a lo largo del tiempo en la abundancia de los distintos géneros de rotíferos encontrados son muy marcadas. Los géneros *Brachionus* y *Filinia* fueron los que registraron las mayores abundancias en distintos momentos a lo largo de estos 3 años de estudio, principalmente en los meses más cálidos.

Finalmente y para aquellos que deseen profundizar aspectos más técnicos o académicos, en la Tabla 1 presentamos la lista completa de organismos hallados y determinados en el período de estudio en la laguna. Se puede observar una elevada diversidad a pesar de no identificar hasta nivel de especie a todos ellos. Como comúnmente ocurre en otras lagunas pampeanas, los rotíferos conforman el grupo más diverso y dominante en número.



Tabla 1. Lista taxonómica del zooplancton registrado en la laguna La Barrancosa durante el periodo de estudio 2013-2015.

<b>Phylum Arthropods</b>		
<b>Subphylum Crustacea</b>		
<b>Clase Maxillopoda</b>		
<b>Subclase Copepoda</b>		
	Orden Calanoida	
	Orden Cyclopoida	
<b>Clase Branchiopoda</b>		
	Orden Ctenopoda	
	Familia Sidae	<i>Diaphanosoma birgei</i>
	Orden Anomopoda	
	Familia Bosminidae	<i>Bosmina huaronensis</i> <i>Bosmina longirostris</i>
	Familia Moinidae	<i>Moina micrura</i> <i>Moina</i> sp.
	Familia Daphnidae	<i>Daphnia</i> sp. <i>Ceriodaphnia cornuta</i> <i>Ceriodaphnia dubia</i> <i>Ceriodaphnia</i> sp.
	Familia Macrobrachidae	<i>Macrobrach goeldi</i> <i>Macrobrach</i> sp.
	Familia Chydoridae	<i>Chydorus</i> sp. <i>Alona glabra</i> <i>Alona</i> sp. <i>Leydigia</i> sp. <i>Leydigopsis</i> sp.
<b>Phylum Rotifera</b>		
<b>Subclase Monogonous</b>		
	Orden Plouma	
	Familia Asplanchnidae	<i>Asplanchna silvestrii</i> <i>Asplanchna</i> sp.
	Familia Brachionidae	<i>Anaeropsis</i> sp. <i>Brachionus angularis</i> <i>Brachionus calyciflorus</i> <i>Brachionus caudatus</i> <i>Brachionus caudatus</i> f. <i>austrogenitus</i> <i>Brachionus caudatus</i> f. <i>personatus</i> <i>Brachionus caudatus</i> f. <i>provecus</i> <i>Brachionus caudatus</i> f. <i>vulgatus</i> <i>Brachionus havanaensis</i> <i>Brachionus plicatilis</i> <i>Brachionus pteridontes</i> <i>Brachionus quadridentatus</i> <i>Brachionus urceolaris</i> <i>Brachionus</i> spp <i>Keratella americana</i> <i>Keratella lenzi</i>
	Familia Hexarthridae	<i>Keratella morenoi</i> <i>Keratella tecta</i> <i>Hexarthra</i> sp.
	Familia Lecanidae	<i>Lecane bulla</i> <i>Lecane closterocera</i> <i>Lecane</i> cf. <i>furcata</i> <i>Lecane eba</i> <i>Lecane hamata</i> <i>Lecane lana</i> <i>Lecane pyriformis</i> <i>Lecane quadridentata</i>

Familia Lepadellidae	<i>Lepadella ovalis</i> <i>Lepadella patella</i> <i>Lepadella rhomboides</i> <i>Lepadella cf triptera</i> <i>Lepadella</i> spp.
Familia Notommatidae	<i>Cephalodella</i> sp. <i>Notommata</i> sp.
Familia Synchaetidae	<i>Polyarthra</i> sp. <i>Synchaeta</i> spp.
Familia Trichocercidae	<i>Trichocerca</i> spp. <i>Trichocerca stylata</i>
Familia Trochosphaeridae	<i>Hovella</i> sp.
Orden Floucardiacea	
Familia Filinidae	<i>Filinia terminalis</i> <i>Filinia</i> spp.
Familia Testudinellidae	<i>Pompholix complanata</i> <i>Testudinella putina</i>
<b>Subclase Digononta</b>	
	Bdelloidea no determinado

Para concluir, les proponemos que la próxima vez que se acerquen a esta o cualquier laguna pampeana, puedan ver más allá de los peces, anfibios, aves o mamíferos, y que sepan sobre la existencia de estos pequeños organismos que conforman en su conjunto la comunidad del zooplancton, que a pesar de su reducido tamaño y dificultad para su observación, cumplen un rol fundamental en estos cuerpos de agua.

## Bibliografía

Battistoni, P. A., 1995. Crustacea Copepoda. En: E. C. Lopretto y G. Tell (eds.) Ecosistemas de aguas continentales. Metodología para su estudio III. Ediciones Sur. Buenos Aires. 953-971.

HELCOM, 2010. Ecosystem Health of the Baltic Sea 2003–2007: HELCOM Initial Holistic Assessment. Balt. Sea Environ. Proc.122.

Jeppesen, E., Nøges, P., Davidson, T. A., Haberman, J., Nøges, T., Blank, K., Lauridsen, T. L., Søndergaard, M., Sayer, C., Laugaste, R., Johansson, L. S., Bjerring, R. y Amsinck, S. L. 2011. Zooplankton as indicators in lakes: a scientific-based plea for including zooplankton in the ecological quality assessment of lakes according to the European Water Framework Directive (WFD). Hydrobiologia, 676: 279-297.

José de Paggi, S. 1995. Rotifera. En: E. C. Lopretto y G. Tell (eds.) Ecosistemas de aguas continentales. Metodología para su estudio III. Ediciones Sur. Buenos Aires. 643-667.

José de Paggi, S. 2004. Diversidad de Rotíferos Monogononta del Litoral Fluvial Argentino. INSUGEO, 12: 85-194.

José de Paggi, S. y Paggi, J. C. 1995. Determinación de la abundancia y biomasa zoopláctónica. En: E. C. Lopretto y G. Tell (eds.) Ecosistemas de aguas continentales. Metodología para su estudio I. Ediciones Sur. Buenos Aires. 315-323.

Paggi, J. C. 1995. Cladocera. En: E. C. Lopretto and G. Tell (eds.) Ecosistemas de aguas continentales. Metodología para su estudio III. Ediciones Sur. Buenos Aires. 909-951.