

Figura 2.- Esquema de una trama trófica clásica de un sistema dulceacuícola

TRABAJO PRÁCTICO

Objetivos: Identificar los principales grupos del zooplankton y determinar su abundancia (cantidad de organismos por litro) en una muestra de agua dada.

Metodología:

1. Filtrar 20 litros de agua (Vf) con una malla (copo). Utilizando la piseta concentre la muestra y recójala en un frasco utilizando un embudo (Fig.3). Complete con agua el frasco y fije con unas gotas de lugol (hasta que el agua tome una coloración “té oscuro”; Fig.3).



Figura 3.- Izquierda: ubicación de la muestra en el frasco. Centro: muestras fijadas con lugol. Derecha: cámara de conteo (Sedgwick-Rafter)

Si toca directamente el lugol lávese con abundante agua ya que este puede ser irritante.

2. En el laboratorio se volverá a filtrar la muestra, se recogerá en un recipiente graduado (de forma similar a lo mostrado en la Fig.3) y se llevará a un volumen conocido (V_e) de 50, 100 o 200 mL, dependiendo de la concentración de organismos presentes. Sobre esa muestra se homogeneizará agitando y se tomará una submuestra también de volumen conocido (V_a) de 5 ml con una pipeta que será transferida al dispositivo de conteo.
3. El conteo se realizará porta objetos excavados o cámaras Sedgwick-Rafter (Fig.3) de hasta 5 ml, o dispositivo similar bajo lupa o microscopio a 80X o 100X. Identifique los organismos por grandes grupos (ver ficha de identificación, Fig. 4) y realice un dibujo de cada tipo de organismo. Cuéntelos barriendo el portaobjetos por líneas horizontales o verticales.
4. Luego de calcular la abundancia (N) agrupar por grupos tróficos: microfiltradores (nauplios y rotíferos), mesofiltradores (Cladóceros y Copépodos calanoides) y carnívoros (Copépodos ciclopoideos).
5. La abundancia se expresará como individuos por litro (ind.L^{-1}) la cual se calcula según la siguiente formula:

$$\text{Abundancia (ind.L}^{-1}\text{)} = [(N * V_e) / V_a] / V_f$$

$$\text{Si } V_f=20 \text{ L; } V_e=50\text{mL; } V_a/5\text{mL}$$

La abundancia será igual a:

$$\text{Abundancia (ind.L}^{-1}\text{)} = 0,5xN$$

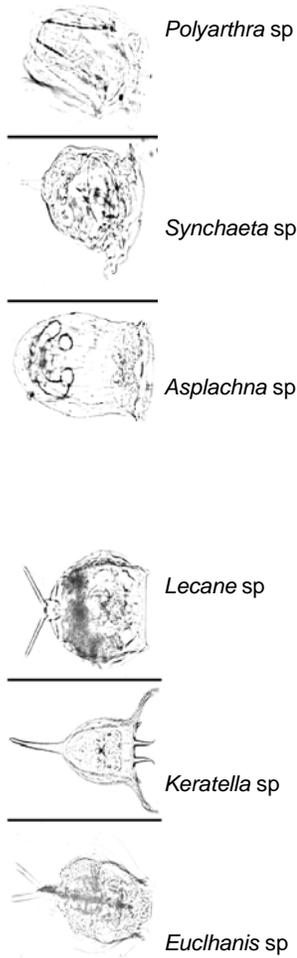
Referencias/más información:

Conde-Porcuna, J.M., E. Ramos-Rodríguez & R. Morales-Baquero. 2004. El zooplancton como integrante en la estructura trófica de los sistemas acuáticos lénticos. Ecosistemas 2. <http://www.revistaecosistemas.net/pdfs/8.pdf>

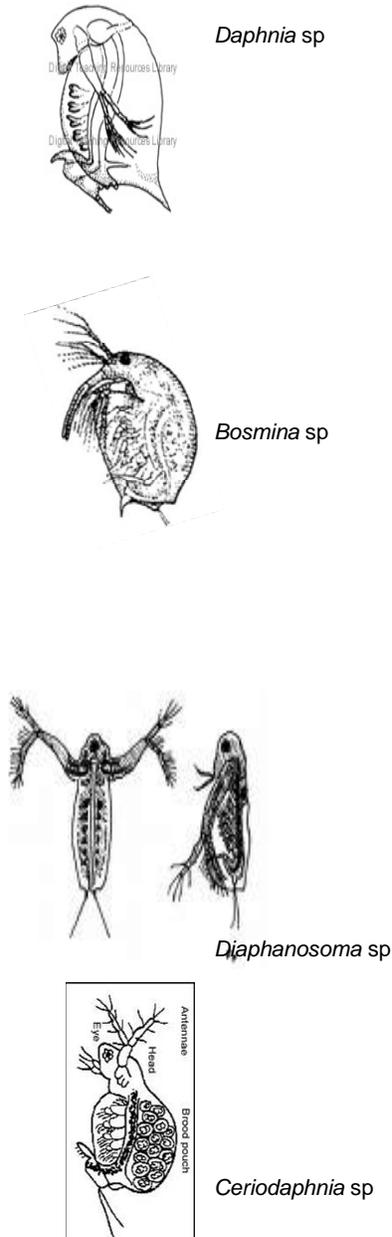
Esta cartilla es parte integral de la
Guía para la utilización de las Valijas Viajeras
Red de Monitoreo Ambiental Participativo de Sistemas Acuáticos
RED MAPSA
Versión 1.0 – Junio de 2007
Autor: Carlos Iglesias
Modificada por: Guillermo Goyenola
aulaciencia@gmail.com
<http://imasd.fcien.edu.uy/difusion/educamb/>

FICHA DE IDENTIFICACIÓN:

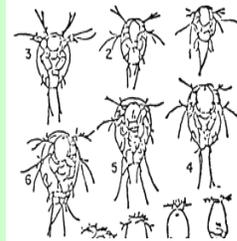
ROTÍFEROS



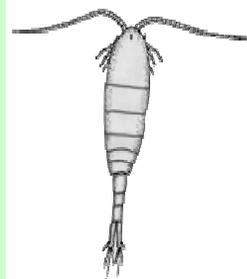
CLADÓCEROS



COPÉPODOS



ciclopoide



calanoide

Fig. 4.- A la derecha se presentan fotografías de 6 de los géneros más comunes de Rotíferos, en el centro 4 géneros de Cladóceros y a la izquierda se muestran: arriba, distintos estadios de nauplios de Copépodos, en el centro un copépodo Ciclopoide y abajo uno Calanoide.