Ecología de aguas continentales

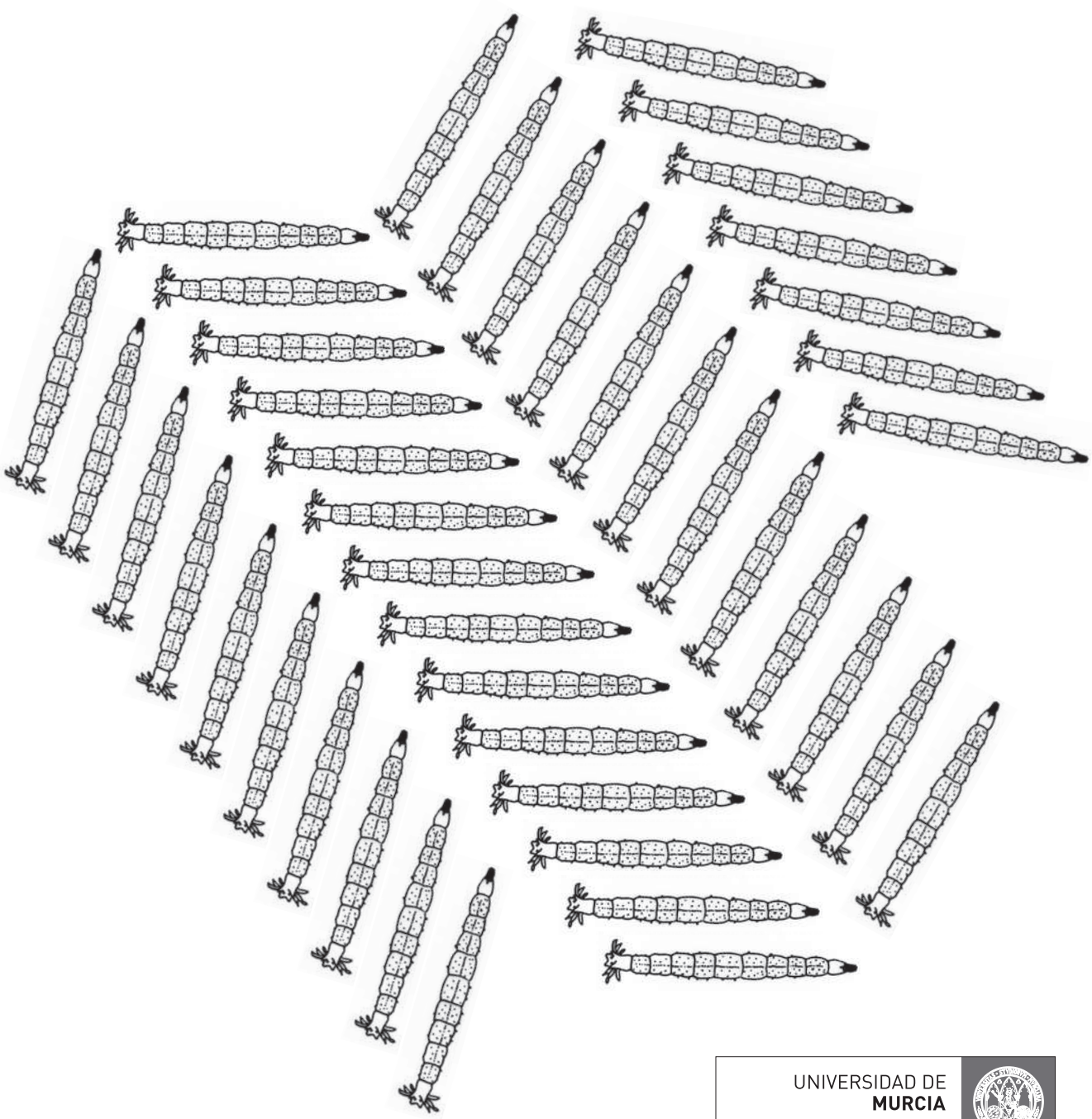
PRÁCTICAS DE LIMNOLOGÍA

Mª Rosario Vidal-Albarca Gutiérrez
Mª Luisa Suárez Alonso
Rosa Gómez Cerezo
Mª del Mar Sánchez Montoya
Luis Ramírez-Díaz

COLABORADORAS
Carmen Molina Sempere
Maravillas Pardo Mesas

Práctica 9

Adaptaciones morfológicas de los invertebrados acuáticos.



UNIVERSIDAD DE **MURCIA**

Diseño: lunnarstudio.com

PRÁCTICA 9

Adaptaciones morfológicas de los invertebrados acuáticos.

1 INTRODUCCIÓN

El origen y la evolución de los organismos de las aguas continentales son aspectos de gran importancia para entender la naturaleza y extensión de sus adaptaciones al medio. Son muy pocos los organismos de origen primario dulceacuícola, la mayoría provienen del mar o de la tierra y han adquirido adaptaciones secundarias para sobrevivir en ambientes acuáticos continentales (MARGALEF, 1983).

El medio acuático continental impone ciertas condiciones a las plantas y animales que lo habitan, de manera que grupos de organismos de diferente origen filogenético han solucionado los mismos problemas con adaptaciones similares. Estas adaptaciones pueden ser diferentes y, en general, se agrupan en tres categorías principales: morfológicas, fisiológicas y de comportamiento. En la naturaleza no se encuentran de forma independiente puesto que una adaptación morfológica si no está acompañada de un comportamiento adecuado es poco útil.

En esta práctica se analizarán distintas adaptaciones morfológicas de los invertebrados bentónicos a los diferentes ambientes acuáticos.

2 OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA

a. Analizar la forma del cuerpo de distintos macroinvertebrados acuáticos y relacionarla con diferentes microhábitats.

b. Estudiar distintas estructuras orgánicas de estos organismos y relacionarlas con distintas formas de vida.

c. Discutir diferentes aspectos relacionados con las adaptaciones morfológicas y de comportamiento de los invertebrados acuáticos.

3 MATERIAL

- Pinzas blandas
- Placas Petri de diferentes tamaños
- Lupas binoculares

4 PROCEDIMIENTO

a. Observar los invertebrados acuáticos que se encuentran en el laboratorio y asignar a cada uno una forma de cuerpo y un hábitat adecuado a ella (utiliza la hoja de trabajo 1).

b. Hacer un análisis de la morfología corporal que presentan los organismos utilizando la hoja de trabajo 2.

c. Teniendo en cuenta las características morfológicas analizadas anteriormente, relacionar cada invertebrado acuático con alguno de los microhábitats que se esquematizan en la figura 1, e intentar averiguar su modo de vida.

5 ELEMENTOS DE DISCUSIÓN Y SUGERENCIAS

a. ¿Qué formas corporales resultan más adecuadas para cada microhábitat?

b. ¿Por qué todos los animales que viven en el mismo hábitat no tienen la misma forma?

c. ¿Por qué no están más extendidas las ventosas entre los animales acuáticos?

d. ¿Qué significado puede tener la inserción lateral o ventral de las patas en el cuerpo de los animales acuáticos?

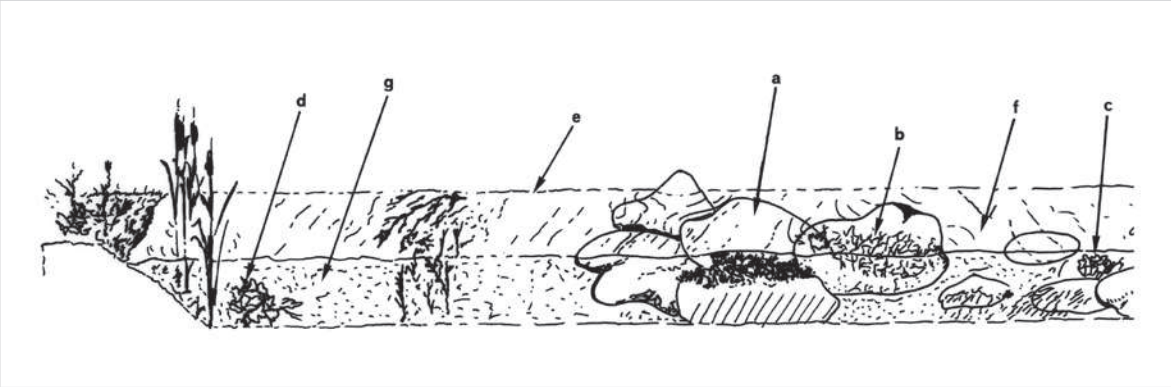
6 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- HYNES, H.B.N. 1970. ***The Ecology of Running Waters.*** Cap. 8 y 9. Univ. Toronto Press. Toronto.
- MARGALEF, R. 1983. ***Limnología.*** Omega. Barcelona.
- WAISS, I.R. 1985. Stratégies adaptatives aux eaux courantes des invertébrés du bassin du fleuve Negro, Patagonie, Argentina. ***Verh. Internat. Verein. Limnol.***, 22: 2167-2172.

7 LECTURAS COMPLEMENTARIAS

- MAITLAND, P.S. 1978. ***Biology of Fresh Waters.*** Cap. 6. Blackie. Glasgow & London.
- RUTTNER, F. 1963. ***Fundamentals of Limnology.*** Univ. Toronto Press. Toronto.

FIGURA 1: ESQUEMA TRANSVERSAL DE UN RÍO DONDE SE SEÑALAN DIFERENTES MICROHÁBITATS.



a = rocas y piedras en zonas de corriente
b = vegetación en zonas de corriente
c = rendijas, grietas, bajo las piedras
d = vegetación en zonas leníticas
e = superficie del agua
f = columna de agua
g = limos y arena.

HOJA DE TRABAJO 1

N°	FORMA DEL CUERPO				HÁBITAT
	FORMA HIDRODINÁMICA	APLANADO DORSOVENTRALMENTE	APLANADO LATERALMENTE	SUBCILÍNDRICO	

HOJA DE TRABAJO 2

N°	MECANISMOS SUJECIÓN (A)	SUPERFICIE VENTRAL PLANA (B)	ESTRUCTURAS LASTRE (C)	ESTRUCTURAS CORPORALES (D)	PATAS			BRANQUIAS		MODO DE VIDA (J)
					FORMA (E)	TAMAÑO (F)	INSERCIÓN (G)	FORMA (H)	SITUACIÓN (I)	

(A): VENTOSA HIDRÁULICA, PIE MUSCULOSO, UÑAS TARSALES, GARFIOS O GANCHOS, ETC.
(B): CON PROYECCIONES LATERALES, SIN ELLAS.
(C): CONCHAS, FUNDAS, ETC.
(D): PELOS, ESPINAS EN EL DORSO, ESPINAS EN PATAS, ETC.
(E): TODAS CASI IGUALES, ALGUNA APLANADA.
(F): LARGAS, CORTAS.
(G): LATERAL, VENTRAL.
(H): FILIFORMES, APLANADAS, OTRAS.
(I): DORSALES, LATERALES.
(J): ACTIVO-ANDADOR, ACTIVO-NADADOR, SEDENTARIO.