

# LOS ULLALS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

M. Sahuquillo, S. M. Morata, M.R. Miracle & E. Vicente

Departamento de Microbiología y Ecología & Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Universitat de València. E-46100 Burjassot, España

“... de esta forma, se organizan gradualmente, con el paso del tiempo, ecosistemas en los que participan muchas especies, un poco al azar de la historia pasada que condujo a ciertas distribuciones geográficas y posibilidades de acceso...”.  
Ramón Margalef. Teoría de los sistemas ecológicos (1993)

## INTRODUCCIÓN

Los humedales costeros mediterráneos combinan hábitats acuáticos de carácter fluctuante con otros de condiciones más constantes como son "els ullals". Con este nombre local se conocen las surgencias artesianas del acuífero situado a profundidad media (aprox. 40m) cuyas aguas tienen en común una temperatura estable (19°C) y flujo importante, difiriendo entre ellas por su mineralización (entre 0.9 y 3,5 mS cm<sup>-1</sup>) y el estado de conservación del humedal que originan.

En estos ambientes evolucionados y maduros se ha conservado una comunidad con especies de interés biogeográfico y notables endemismos, así como especies antes más extendidas y que hoy en día quedan relegadas a estos ambientes. En este trabajo se presentan los resultados previos de los estudios que se están llevando a cabo.

Foto 1. Ullal de Font de Forner  
Foto 2. Ullal de Baldoví  
Foto 3. Ullal de la Mula  
Foto 4. Ullal de Rajolar  
Foto 5. Ullal dels Sants



## RESULTADOS

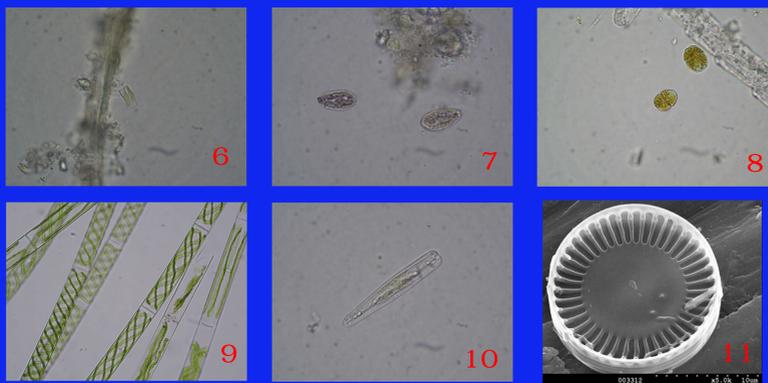
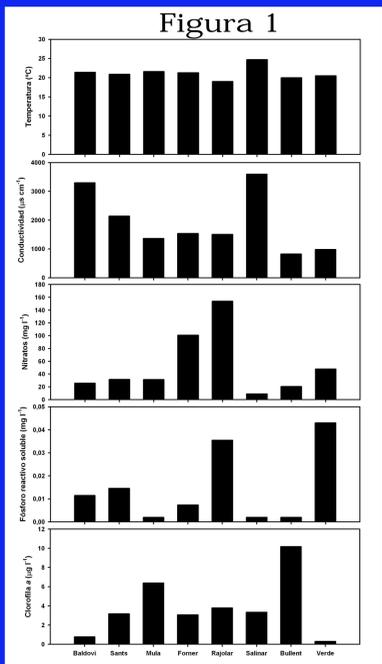


Foto 12. *Myriophyllum spicatum*  
Foto 13. *Ceratophyllum demersum*  
Foto 14. *Utricularia vulgaris* (Ullal del Bullent)  
Foto 15 y 16. *Batrachospermum* (Ullal Font de Forner)  
Foto 17. *Dugastella valentina*  
Foto 18. *Melanopsis dufoui* y *Theodoxus valentinus* (Ullal Verd)

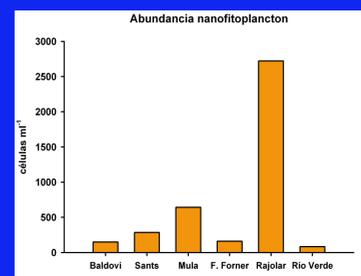


Figura 2

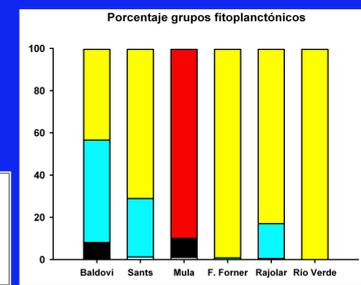


Figura 3



	Bullent	Verd	Baldoví	Sants	Rajolar	Mula	Forner
<i>Dugastella valentina</i>							
<i>Echinogammarus paudl</i>							
<i>Lekanesphaeroma hoockeri</i>							
<i>Heterotanaeis oerstedii</i>							
<i>Cyathura carinata</i>							
<i>Chydorus sphaericus</i>							
<i>Alona guttata</i>							
<i>Alona rectangula</i>							
<i>Alona affinis</i>							
<i>Alonella exigua</i>							
<i>Alonella excisa</i>							
<i>Pleuroxus aduncus</i>							
<i>Pleuroxus laevis</i>							
<i>Oxyurella tenuicaudis</i>							
<i>Leydigia acanthocercoides</i>							
<i>Ilyocypris sordidus</i>							
<i>Simocephalus vetulus</i>							
<i>Dunhevedia crassa</i>							
<i>Bosmina longirostris</i>							
<i>Moina brachiata</i>							
<i>Scapholeberis rammeri</i>							
<i>Macrothrix laticornis</i>							
<i>Eucyclops serrulatus</i>							
<i>Macrocyclus albidus</i>							
<i>Microcyclus rubellus major</i>							
<i>Paracyclops fimbriatus</i>							
<i>Acanthocyclops robustus</i>							
<i>Tropocyclops prasinus</i>							
<i>Onychocamptus mohammed</i>							
<i>Horsicella brevicornis</i>							
<i>Cletocamptus retrogressus</i>							
<i>Melanopsis dufoui</i>							
<i>Theodoxus</i> spp.							
<i>Physella acuta</i>							
<i>Acroloxus lacustris</i>							
<i>Ferrisia wauteri</i>							
<i>Euclanis dilatata</i>							
<i>Euclanis lapidula</i>							
<i>Cephalodella</i> spp.							
<i>Tricotria tetractis</i>							
<i>Trichocerca elongata</i>							
<i>Lecane luna</i>							
<i>Lecane closterocerca</i>							
<i>Lecane bulla</i>							
<i>Lecane hamata</i>							
<i>Lecane lunaris</i>							
<i>Lecane sd.</i>							
<i>Lepadella patella</i>							
<i>Lepadella</i> spp.							
<i>Testudinella patina</i>							
<i>Squatina rostrum</i>							
<i>Mytilia mucronata</i>							
<i>Colurella</i> spp.							
<i>Chaetogaster</i> sp.							
<i>Pristina</i> sp.							
<i>Nais</i> sp.							
Otros oligoquetos							
Tubificidae							
Hydroptilidae							
Tardigrado							
Turbellaria							
Orthocladinae							
Chironomiinae							
Tanipodiinae							
Nematoda							

Tabla 3. Relación de especies de microinvertebrados y lugares donde se han encontrado (sombreado). En el caso de los rotíferos sólo se señalan los más abundantes.



Fotos 19. Grupo zooplancton

- En el periodo de estudio, en términos de abundancia, la concentración de organismos nanofitoplanctónicos fue baja (< 1000 células ml<sup>-1</sup>), a excepción del ullal de Rajolar (> 2500 células ml<sup>-1</sup>) (Fig. 2). Estos resultados se relacionan con las relativamente bajas concentraciones de nutrientes, especialmente en el caso del fósforo inorgánico soluble (Fig. 1), y la elevada tasa de renovación del agua.

- En la mayoría de ullals estudiados las diatomeas constituyeron el grupo algal dominante, y en el ullal de la Mula las criptofíceas fueron las más abundantes. En los ullals de Baldoví, els Sants y Rajolar las cianobacterias fueron el segundo grupo algal en cuanto a abundancia. La presencia de dinoflagelados también fue importante en los ullals de Baldoví y la Mula (Fig. 3).

- Las diatomeas *Achnanthes* spp. fueron dominantes en los ullals de Baldoví, Sants, Forner y Rajolar, y el género *Cocconeis* fue el más abundante en el ullal Verd. En el ullal de la Mula dominaban *Cryptomonas* spp.

- En la zona más cercana a la surgencia se conserva una comunidad con especies endémicas y de interés biogeográfico como el decápodo *Dugastella valentina*, el gasterópodo *Melanopsis dufoui tricarinata* y el amphípodo *Echinogammarus pacaudi*. En el ullal de Baldoví más salobre existe además una comunidad en el sedimento de crustáceos de interés formada por *Heterotanaeis oerstedii* y *Cyathura carinata*.

- Por constituir reductos de pequeño volumen e importante flujo, el plancton es escaso y dominado por especies ticoplanctónicas, siendo más importantes las poblaciones bentónicas y del perifiton. Entre los cladóceros predominan los quidóridos. Destacan especies de distribución amplia pero poco frecuentes en la península como *Dunhevedia crassa*, *Oxyurella tenuicaudis* o *Pleuroxus laevis*. Entre los copépodos *Eucyclops serrulatus*, *Macrocyclus albidus* y *Onychocamptus mohammed* son prácticamente comunes a todos y son distintivos *Horsicella brevicornis* y *Cletocamptus retrogressus*.

AGRADECIMIENTOS: Lorena Ballesteros y Ana Perea por su trabajo en el laboratorio en el estudio de zooplancton y a la Fundació Territori i Paisatge de Caixa Catalunya por su financiación.