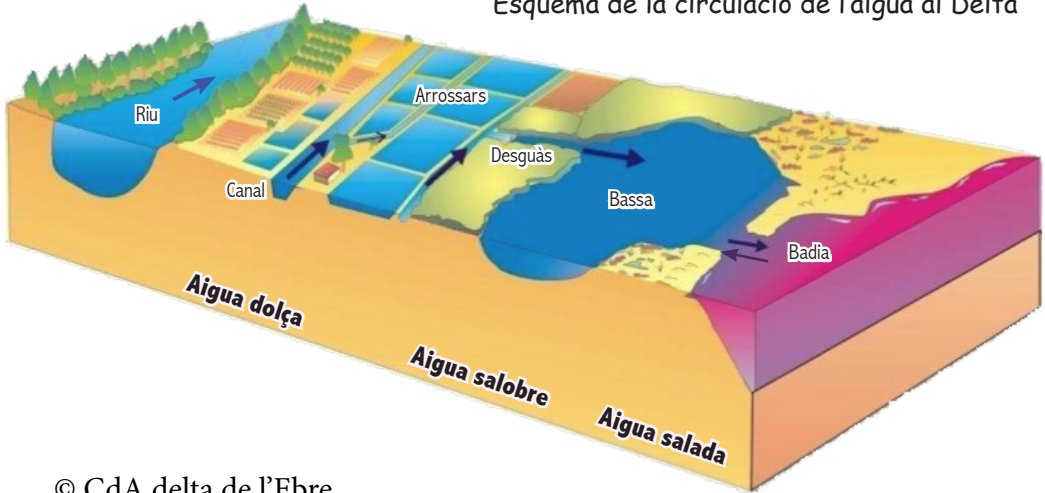


# ELS ECOSISTEMES AQUÀTICS DEL DELTA

Àmbit DELTA

5

Esquema de la circulació de l'aigua al Delta



Quadern de treball  
Segon cycle d'ESO / Batxillerat

© CdA delta de l'Ebre  
1a edició: setembre del 2015



# Paràmetres fisicoquímics de l'aigua

Quan estudiem un ecosistema, primer definim el que anomenem **biòtop**, que és el marc físic on els organismes es mouen i viuen. És com l'escenari, els decorats, la il·luminació i la trama d'un teatre on els actors (**biocenosi**) representen l'obra.

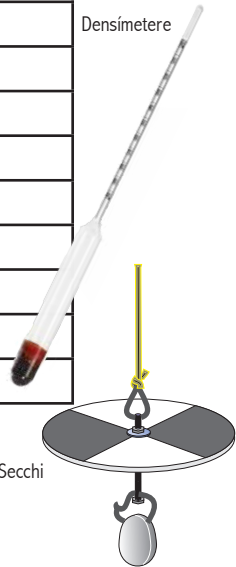
Les condicions ambientals determinen quins organismes hi poden viure i quines adaptacions han de tenir per sobreviure.

En els ecosistemes aquàtics, les condicions de l'aigua són encara més importants per als organismes que les que han de suportar en els ecosistemes terrestres.

Aprendrem a utilitzar els aparells que permeten mesurar els paràmetres fisicoquímics de l'aigua més limitadors per als organismes que hi viuen.

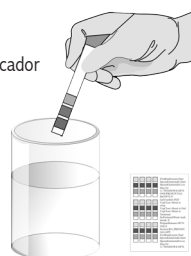
	Ullal	Arrossar	Bassa	
Profunditat (m)				
Color				
Olor				
Terbolesa (cm)				
Temperatura (°C)				
Salinitat (gr/l)				
Conductivitat (uS/cm)				
Densitat				
Oxigen dissolt (%)				
pH				
Nitrats (mgr/l)				
Nitrits (mgr/l)				

Densímetre



Disc de Secchi

Paper indicador



Termòmetre



Refractòmetre



Conductímetre



Oxímetre

## Els ullals

Són petites basses arrodonides, de 3 a 50 metres de diàmetre, que es produeixen per l'aflorament de surgències d'aigües subterrànies procedents de les serralades veïnes.

Les més conegudes són els **Ullals de Baltasar** o de **l'Arisepe**, situades al delta de l'Ebre, entre les poblacions d'Amposta i Sant Carles de la Ràpita. Es tracta d'un conjunt de 17 ullals de diferent mida, alguns dels quals està restaurant el Parc Natural del delta de l'Ebre.



## L'arrossar

L'arros és l'única planta conreada que necessita créixer en un camp inundat d'aigua. Al delta de l'Ebre es conrea arros des de mitjan segle XIX. Actualment, els arrossars ocupen una superfície de més de 21.000 Ha, cosa que representa el 80% de la seva superfície.

Per inundar els arrossars, es va construir una extensa xarxa de reg, que aporta l'aigua dolça del riu Ebre a tota la plana deltaica i connecta diferents ambients aquàtics.

Des del punt de vista ecològic, l'arrossar es comporta com una bassa molt productiva, i això li permet allotjar una variada fauna aquàtica, que nodreix a la vegada una important població d'aus aquàtiques. El cicle d'inundació és, normalment, d'abril a desembre.



## La bassa

Al delta de l'Ebre hi ha actualment un conjunt de 8 basses o llacunes litorals, formades o bé a partir de braços abandonats del riu Ebre, o bé a partir d'aigües marines tancades per barres sorrenques, que han anat creixent durant l'avanç de la plana deltaica sobre el mar.

El fet d'estar, en major o menor grau, connectades amb les aigües costaneres, i també rebre les aigües continentals i els desguassos dels arrossars a l'època de conreu, fa que les seves característiques fisicoquímiques siguin molt particulars i fluctuants, i que juguin un paper molt important com a lloc de refugi i nidificació d'espècies de peixos i aus aquàtiques.



Redacteu un informe de les conclusions a què heu arribat, on reflexioneu sobre:

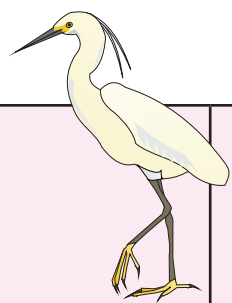
- Els trets característics de les aigües de cada ambient i les seves diferències.
- Les adaptacions morfològiques i fisiològiques de les plantes.
- Les adaptacions que tenen els animals per moure's, respirar, alimentar-se i viure en cada ambient.
- Quins són els factors ambientals limitadors que determinen el tipus d'organismes que viuen a cada ambient?

# Aus aquàtiques

Les aus aquàtiques necessiten entrar a l'aigua per capturar el seu aliment, ja sigui animal o vegetal. Això algunes ho fan caminant per damunt de l'aigua amb potes llargues; d'altres, nedant o, fins i tot, capbussant-se.

Solen ocupar les parts superiors de la piràmide alimentària, on trobem grans pescadores i caçadores. Només cal fixar-se en els diferents becs per entendre la diversitat d'estratègies alimentàries que tenen.

Les observarem en silenci, des d'un lloc adequat, amb l'ajut de prismàtics, i les identificarem in situ.



Nom comú	Nom científic	Moviment	Situació	Abundància		
				Ullal	Arrossar	Bassa

Moviment:  
 N: neda  
 B: es capbussa  
 C: camina  
 V: vola  
 P: damunt d'una estaca

Situació:  
 T: al terra  
 V: a la vora de l'aigua  
 D: dins de l'aigua

Abundància:  
 1: només una  
 P: poques  
 M: moltes



La recol.lecció de plantes i la captura d'animals s'ha de fer només amb finalitats educatives o científiques, de la manera adequada, i sempre amb una actitud de respecte a l'entorn i als éssers vius. Cal recordar que només es pot fer en els llocs permesos, i que hi ha espècies protegides per la llei.

# Les plantes

La vegetació és de gran importància en els ecosistemes, ja que acaba de configurar l'aspecte del biòtop i, per tant, condiona els organismes que hi viuen. A més, els vegetals són la base de tota cadena alimentària.

En els ecosistemes aquàtics és on trobem el major grau d'adaptació de les plantes a l'entorn, perquè han d'ocupar terrenys inundats o inundables, o bé han de viure en part o totalment dins de l'aigua.

Recol·lectarem mostres vegetals, si és possible, i les observarem. Això ens permetrà identificar-les i, posteriorment, fer un herbari per conservar-les.



	Nom científic	Nom comú	Aspecte	Situació	Fenologia	Abundància		
						Ullal	Arrossar	Bassa
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								

Aspecte:  
 A: arbre  
 R: arbust  
 H: herba  
 C: canya o jonc

Situació:  
 T: al terra de la vora  
 SB: submergida la base  
 SP: submergida en part  
 S: tota submergida  
 F: flotant

Fenologia:  
 F: només fulles  
 R: fulles i flors o fruits  
 T: només flors o fruits

Abundància:  
 1: només una  
 P: poques  
 M: moltes



