



# La vegetació aquàtica en el Parc Natural de l'Albufera

UNITAT DIDÀCTICA: "ELS MACRÒFITS"



GENERALITAT  
VALENCIANA

parc natural  
de l'albufera



# ÍNDEX

- 1. Introducció**
- 2. Objectius**
- 3. Què és un macròfit**
- 4. Tipus de macròfits**
- 5. Classificació**
- 6. Ubicació de les plantes segons les seues necessitats d'aigua en les zones humides**
- 7. El paper dels macròfits**
- 8. El problema dels macròfits a l'Albufera**
- 9. Situació actual**
- 10. Làmina de macròfits I**
- 11. Làmina de macròfits II**
- 12. Activitats**
- 13. Passatemps**
- 14. Solució al passatemps**
- 15. Bibliografia**



# 1. Introducció.

Fins a la dècada de 1950, l'Albufera era una llacuna oligotròfica (és a dir, amb baix contingut en nutrients), amb una extraordinària transparència i amb una notable capacitat per a sustentar múltiples formes de vida.

Es tractava d'aigües poc profundes, de poc més d'1 metre de mitjana, cosa que potenciava l'existència de denses formacions d'algues i macròfits aquàtics que ocupaven aproximadament les  $\frac{2}{3}$  parts de la superfície total de la llacuna.

Entre els macròfits s'hi trobaven els gèneres següents: *Potamogeton*, *Chara*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum*, etc., coneguts popularment com a barrellars, asprellars, brossars, etc.



## 2. Objectivos.

- Conèixer la importància del paper dels macròfits a l'Albufera i els seus beneficis per a mitigar els efectes del canvi climàtic.
- Conèixer les causes de la seua regressió i la seua situació actual.
- Conèixer els factors que influeixen en la seua recuperació.



### 3. Què és un macròfit.

Els macròfits són plantes aquàtiques, visibles a simple vista, amb organismes assimiladors (fulles i tiges) submergits o flotants.

Aquestes plantes es poden trobar tant entre les algues com entre els vegetals vasculars: briòfits, pteròpsides i angiospermes (família de les monocotiledònies i de les dicotiledònies).



## 4. Tipus de macròfits.

**Macròfits flotants:** aquells que no es troben adherits en el substrat, com ara la utriculària (*Utricularia australis*) o la lletilla d'aigua (*Lemna minor*).

**Macròfits arrelats flotants:** aquells que es mantenen arrelats en el substrat i tenen fulles, que poden ser de grans dimensions, que suren en la superfície, com els nenúfars (*Nymphaea alba*) o l'espiga d'aigua crespa (*Potamogeton crispus*).

**Macròfits arrelats submergits:** aquelles espècies arrelades que tenen totes les seues estructures submergides dins de l'aigua o, com a màxim, amb flors o inflorescències emergents, com ara la zanniquèl·lia africana (*Zannichellia contorta*) o la cua de marta (*Ceratophyllum demersum*).



# 5. Classificació.

Els macròfits aquàtics es poden classificar, en funció de la relació de l'espècie amb el medi en què viu i a la seua forma de creixement, en les categories següents:

## 1. Hidròfits o macròfits en sentit estricte:

Plantes que tenen totes les seues estructures vegetatives submergides o flotants.

S'inclouen en aquest grup les plantes vasculars, alguns gèneres de briòfits i les algues caràcies i filamentoses.

Es troben arrelats en el substrat o suren lliurement en l'aigua.

Són els millors indicadors de l'estat del seu hàbitat.

## 2. Helòfits:

Plantes aquàtiques de zones entollades amb la major part del seu aparell vegetatiu (fulles, tiges i flors) emergent.

Es localitzen en les ribes de les llacunes, tolles i zones inundables no massa profundes.

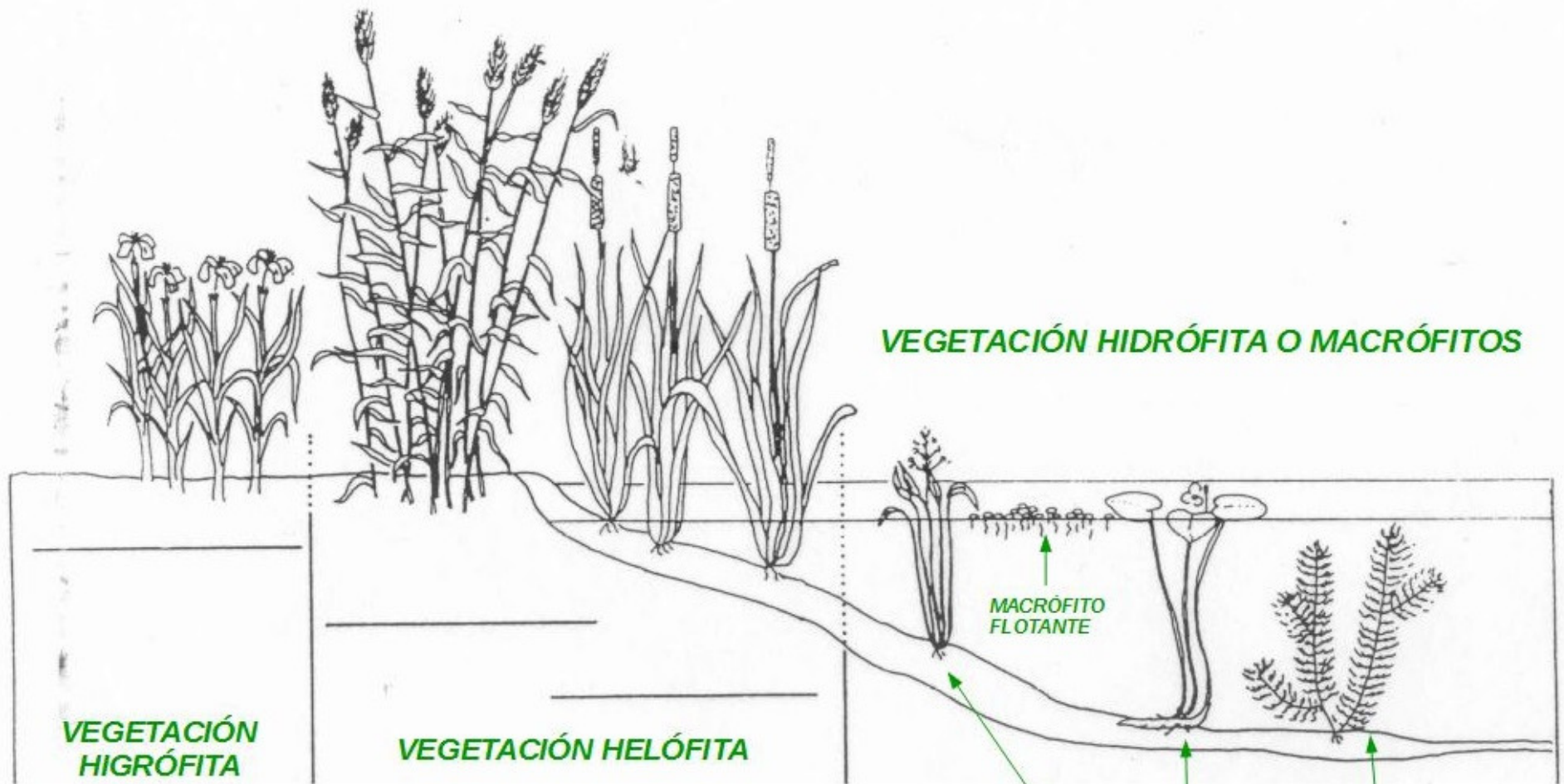
Solen presentar un sistema de rizomes que permet l'expansió subterrània dels individus, que poden colonitzar ràpidament les àrees on viuen.

Posseeixen un menor valor com a indicadors de qualitat de l'ecosistema que els hidròfits.

## 3. Higròfits o plantes de riba:

Plantes que se situen sobre sòls humits en les ribes de les zones humides, i que solen acompanyar els helòfits.

## 6 Ubicació de les plantes segons les seues necessitats d'aigua en les zones humides



MACRÓFITO FLOTANTE: LENTEJA DE AGUA

MACRÓFITO SUMERGIDO ENRAIZANTE: CAMA DE RANA

MACRÓFITO FLOTANTE ENRAIZANTE: NENÚFAR BLANCO



## 7. El paper dels macròfits.

Els macròfits són indispensables per a moltes de les nostres espècies de fauna, i, en particular, per a algunes de les més amenaçades, com ocorre amb el fartet o el samaruc.

Moltes de les nostres aus aquàtiques utilitzen aquestes plantes com a recurs alimentari, al mateix temps que aquestes constitueixen l'hàbitat i refugi principal per a la vida dels amfibis i peixos de les aigües epicontinentals.

Les plantes aquàtiques també actuen com a importants indicadors ambientals, i ajuden a identificar el grau d'eutrofització i la qualitat de les aigües on viuen; simultàniament, moltes d'aquestes espècies desenvolupen un important paper en els processos de depuració, tant en la naturalesa com en instal·lacions específicament dissenyades per a això.

Ajuden a reduir la degradació de les mates de l'Albufera en dissipar els efectes de l'energia de les ones provocades pels forts vents. Al mateix temps eviten la terbolesa de l'aigua per remoció dels sediments.



**Com totes les plantes o formacions vegetals, ajuden a mitigar les conseqüències del canvi climàtic, fixen el diòxid de carboni atmosfèric, gas causant de l'efecte hivernacle, i alliberen oxigen.**

## & El problema dels macròfits a l'Albufera

A principis de la dècada de 1970, l'Albufera evoluciona ràpidament cap a un estat de màxima eutròfia, conseqüència de la degradació de l'aigua per contaminació industrial, agrícola i abocaments urbans, que es tradueix en una desmesurada proliferació de cianobacteris i en un gran augment de la terbolesa, que limiten el pas de la llum a uns pocs centímetres més enllà de la superfície. En aquestes condicions, la vegetació aquàtica, sense possibilitats de captar la radiació solar que necessita per a dur a terme la fotosíntesi i debilitada pels plaguicides, entra en regressió i desapareix totalment de la llacuna.



Vista aèria de l'Albufera de l'any 1956. S'observen taques de macròfits que ocupen gran part de la llacuna al costat de les mates.

## 9. Situació actual.

Amb la declaració, el 8 de juliol de 1986, del Parc Natural de l'Albufera de València, comença un llarg procés de restauració que continua en l'actualitat, s'inicia la recuperació de la qualitat del medi aquàtic a través de l'establiment d'infraestructures de sanejament.

Amb el pas dels anys, s'ha observat l'aparició gradual, i que s'incrementa any en any, d'algunes mates de diferents espècies de macròfits a l'Albufera, sobretot en les desembocadures de les principals séquies i canals. El fenomen ocorre durant la primavera i continua fins a la tardor probablement afavorida per l'aparició de les anomenades "fases clares" de la llacuna, després del desguàs dels camps d'arròs, si bé posteriorment estan afectats pels herbicides que arriben a la llacuna en època de cultiu. A la tardor es produeix la senescència de les plantes que desapareixen pràcticament per complet, excepte alguna espècie i en algun punt perifèric de la llacuna.

UNITAT DIDÀCTICA: "ELS MACRÒFITS"



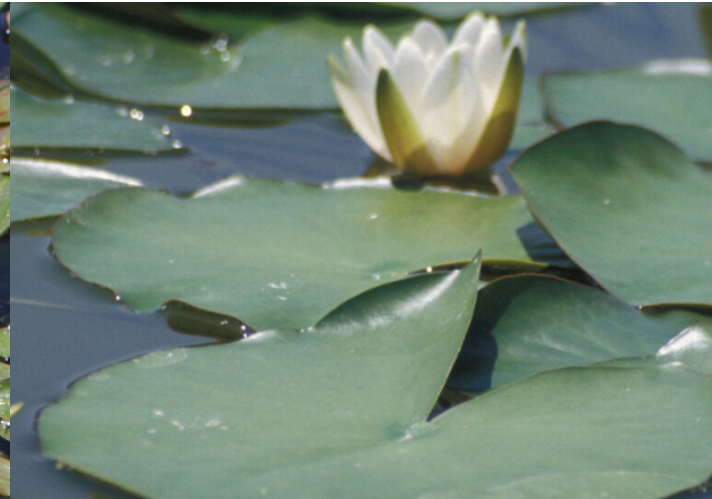
## 10. Làmina de macròfits 1.



CERATOPHYLLUM DEMERSUM-FILIGRANA



POTAMOGETON NODOSUS-LLENGUA D'OCA



NYMPHAEA ALBA-NENÚFAR BLANC



MYRIOPHYLLUM SPICATUM-VOLANTÍ ESPIGAT



POTAMOGETON PECTINATUS-PEL

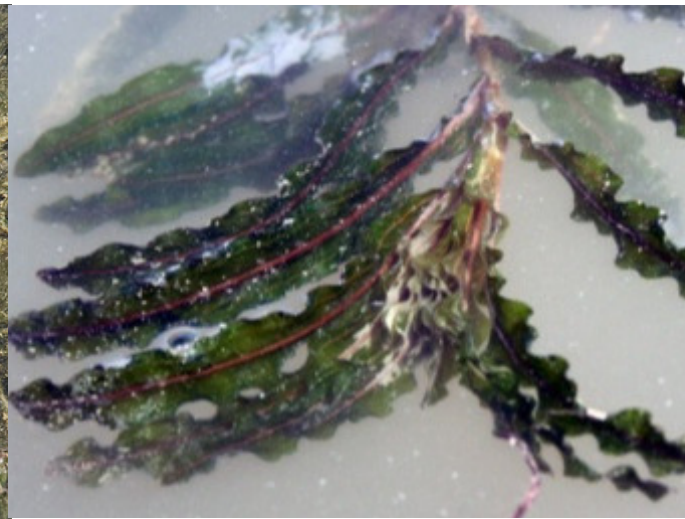


RANUNCULUS SPP-FLORETA DE PASQUA

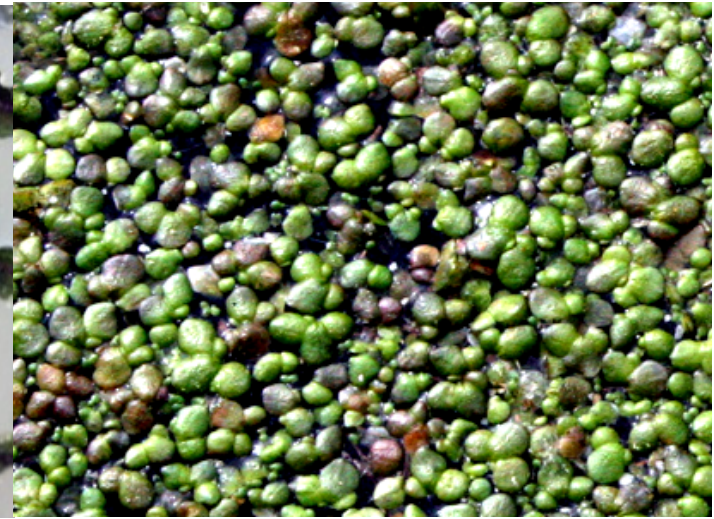
# 11 Làmina de macròfits 11.



CHARA SPP-ASPRELLA



POTAMOGETON CRISPUS



LEMNA GIBBA-PA DE GRANOTA

## 12. Activitats.

Què és un hidròfit o macròfit en sentit estricte?

.....  
.....

Quants tipus de macròfits hi ha?

.....  
.....

Descriu, almenys, dos beneficis que aporten els macrofits.

.....  
.....

Quines són les principals causes de la seua regressió a l'Albufera?

Quines són les de la seua recuperació?

.....  
.....



# 13. Passatemps.

- 1. Plantes visibles a simple vista i que tenen totes les seues estructures vegetatives submergides o flotants.
- 2. Variació global del clima de la terra, generat per l'acció de l'ésser humà.
- 3. Gas que provoca l'efecte d'hivernacle.
- 4. Símbol químic del gas indispensable per a la nostra vida que alliberen els macròfits, així com la resta de plantes.
- 5. Principal causa de regressió dels macròfits a l'Albufera.
- 6. Macròfits que no estan adherits al substrat.
- 7. Nombre de macròfits arrelats flotants amb fulles amples i majoritàriament flotants.

										1											
3					-			-					4								
						7				6											
					2						-										
5																					



# 14. Solució al passatiemps.

											<sup>1</sup> M																		
	A										A					2													
<sup>3</sup> D	I	Ò	X	I	D	-	D	E	-	C	A	R	B	<sup>4</sup> O	N	I													
	F										R																		
	Ò										Ò																		
	R	A	F	Ú	N	E	N <sup>7</sup>			<sup>6</sup> F	L	O	T	A	N	T	S												
	T					<sup>2</sup> C	A	N	V	I	-	C	L	I	M	À	T	I	C										
	U										T																		
	<sup>5</sup> E																												



## 15. Bibliografia.



- Guia de macròfits dulciaqüícoles de la Comunitat Valenciana. Generalitat Valenciana.
- Distribució i estat de conservació de macròfits aquàtics en la llacuna de l'Albufera de València. Direcció General de Medi natural i Avaluació Ambiental. Generalitat Valenciana.
- <http://blog.biosfera.es/2013/04/los-macrofitos-como-indicadores-del.html>

## Centre d'Interpretación Racó del'Olla

Telèfon: 96 386 80 50

[raco\\_olla@gva.es](mailto:raco_olla@gva.es)

[www.parquesnaturales.gva.es/albufera](http://www.parquesnaturales.gva.es/albufera)



GENERALITAT  
VALENCIANA

parc natural  
de l'albufera

