



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

31 MAYO 2012
JORNADA DE PRESENTACIÓN



ID-TAX

CATÁLOGO Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DE
ORGANISMOS UTILIZADOS EN LAS REDES
DE CONTROL DEL ESTADO ECOLÓGICO EN
AGUAS CONTINENTALES



CLAVE DE MACROFITOS

- Listado taxonómico: Taxagua-revisión comentarios
- Taxones adicionales añadidos: interés de dichos taxones para el ID-TAX (por qué han de estar incluidos en las claves)
- Elaboración de claves, problemas, dudas, soluciones adoptadas.
 - Bibliografía consultada
 - Documentación de contenidos de fichas
 - Fotografías recolectadas



LISTADO TAXONÓMICO

- Archivo inicial: 526 taxones (con cianobacterias y algas filamentosas)
- Listado heterogéneo y con taxones alejados de los macrófitos

Erica	
Erigeron	karvinskianus
Eucladium	verticillatum
Eupatorium	cannabinum
Euphorbia	angulata
Eurhynchium	speciosum



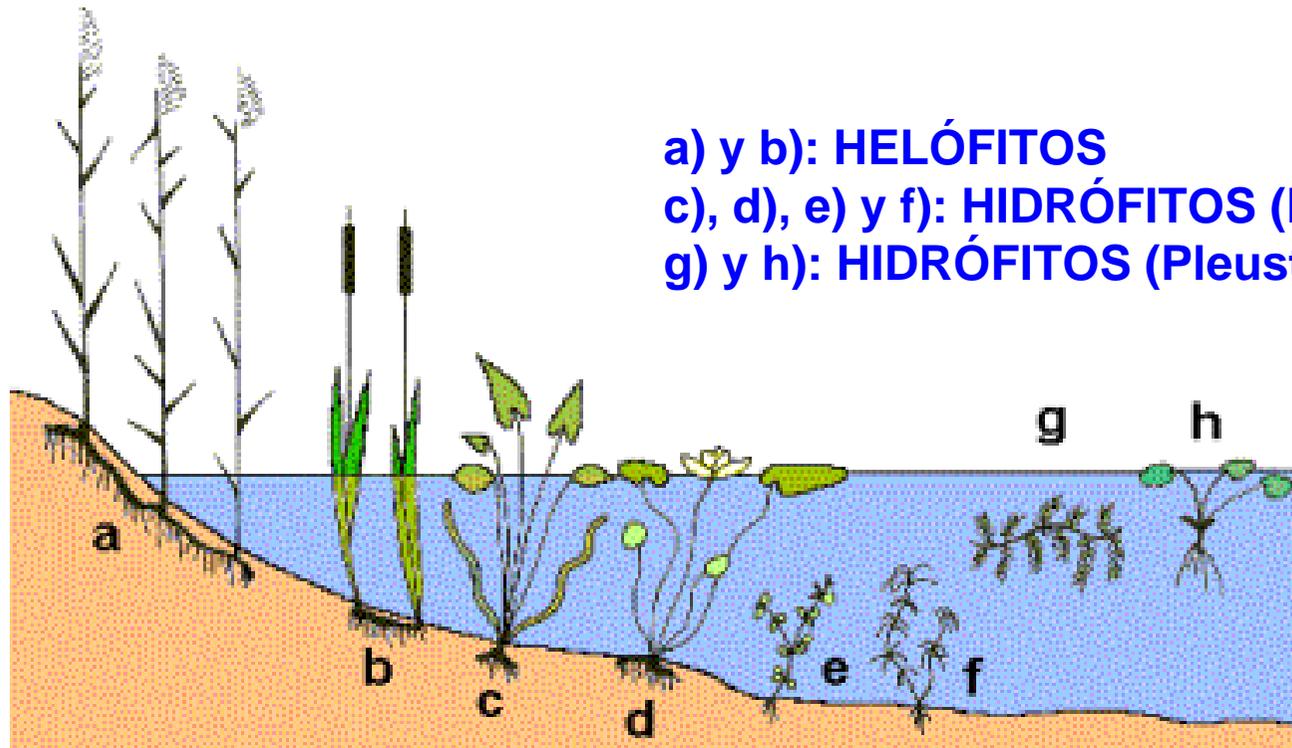
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

CONCEPTO DE MACRÓFITO ACUÁTICO

- Macroflora que habita en los ecosistemas acuáticos y que puede pertenecer a diferentes grupos taxonómicos, como Angiospermas, Pteridófitos, Briófitos y Carófitos (Wetzel, 2001).





PASOS SEGUIDOS PARA ELABORAR LA CLAVE

- Depurar el listado inicial.
- Supresión de las algas, excepto Carófitos.
- Inclusión de taxones que no aparecían inicialmente:
 - **Eleocharis palustris**
 - **Polygonum amphibium**
 - **Juncus effusus**
 - **Galium palustre**
 - **Galium uliginosum**
 - **Typha angustifolia**
 - **Alisma plantago-aquatica**
 - **Nymphaea alba**
 - **Rumex conglomeratus**



PASOS SEGUIDOS PARA ELABORAR LA CLAVE

- Supresión de algunos taxones:
 - **Trifolium**
 - **Hypericum**
 - **Galium**
 - **Rumex**
 - **Veronica filiformis**
 - **Callitriche lenisulca** (no está confirmada su presencia en España)
- Listado final: 202 taxones



DIFICULTADES PARA ELABORAR LA CLAVE:

- Establecer todos los grupos en los primeros niveles de la clave debido a la heterogeneidad de los taxones.
- Combinar la clave de macrofitos con la de algas.



CLAVE DE MACRÓFITOS

PRIMER NIVEL

- A. Organismos procariotas
- A. Organismos eucariotas

SEGUNDO NIVEL: ORGANISMOS EUCARIOTAS

- B. Algas unicelulares y filamentosas
- B. Algas multicelulares (carófitos)

TERCER NIVEL: CARÓFITOS y EMBRIÓFITOS

- C. Organismos sin desarrollo embrional (talófitos). Acuáticos.
(CARÓFITOS, División: Streptophyta)
- C. Organismos con desarrollo embrional (embriófitos). Terrestres o acuáticos



CUARTO NIVEL : EMBRIÓFITOS

D. Plantas no vasculares

D. Plantas vasculares

QUINTO NIVEL: PLANTAS NO VASCULARES

E. Hepáticas Talosas y Foliosas

E. Musgos

SEXTO NIVEL: PLANTAS VASCULARES

F. Plantas vasculares sin flores ni semillas. Reproducción por esporas. División: Pteridophyta

F. Plantas vasculares con flores y semillas. Formación de frutos verdaderos. División: Spermatophyta. Angiospermas



SÉPTIMO NIVEL : ANGIOSPERMAS

G. GRUPO 1 (F. Lemnaceae; F. Ceratophyllaceae)

G. GRUPO 2 (F. Cyperaceae; F. Gramineae)

G. GRUPO 3 (F. Compositae)

G. GRUPO 4 (F. Haloragaceae; F. Ruppiaceae; F. Potamogetonaceae; F. Zannichelliaceae; F. Callitrichaceae)

G. GRUPO 5 (F. Sparganiaceae; F. Typhaceae; F. Juncaceae; F. Polygonaceae)

G. GRUPO 6 (F. Rubiaceae)

G. GRUPO 7 (F. Labiatae; F. Scrophulariaceae; F. Convolvulaceae)

G. GRUPO 8 (F. Nymphaeaceae; F. Umbeliferae; F. Onagraceae)

G. GRUPO 9 (F. Alismataceae; F. Ranunculaceae)

G. GRUPO 10 (F. Cruciferae; F. Lythraceae)



BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA





CONTENIDO DE LA FICHA DE ESPECIES

- **Nombre científico**
- **Sinónimos taxonómicos**
- **Nombre común**
- **Breve descripción**
- **Biología y Ecología**
- **Factores de amenaza**
- **Categoría UICN para España**
- **Distribución**
- **Especie autóctona**
- **Glosario**
- **Índices**



FOTOS RECOLECTADAS

- Tema complicado por la amplitud de taxones y de distribución.
- Dificultad para localizar fotos de variedades o subespecies de carófitos.
- **Fuentes utilizadas:**
 - Material propio
 - Internet (con la colaboración de Romina Álvarez)
 - Herbario de Botánica de la Universidad de León (Herbario LEB Jaime Andrés Rodríguez)
 - Fotos de Briófitos cedidas por: Javier Martinez Abaigar (Universidad de la Rioja), Erick Dronnet, Kurt Stübe, Hermann Scachner.



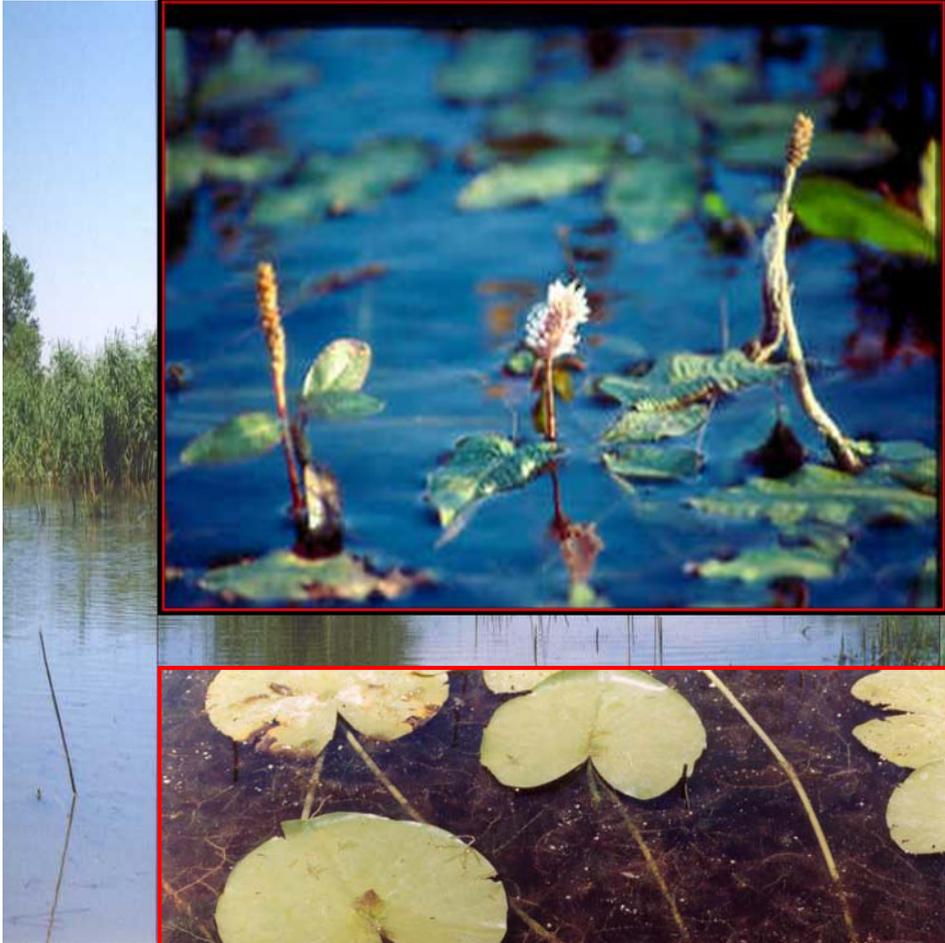
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

ID-TAX

ALGUNOS MACRÓFITOS





FIN