

Flora y vegetación del Parque Natural de l'Albufera

Gonzalo Mateo Sanz
Antonio Vizcaíno Matarredona



Flora y vegetación del Parque Natural de l'Albufera

Gonzalo Mateo Sanz & Antonio Vizcaino Matarredona

Monografías de Botánica Ibérica, n° 28

© De los textos, los autores

© Fotografías de los autores salvo las aportadas por **José Luis Benito Alonso**: portada, *Medicago marina* y *Pancreatium maritimum*; Fig. 30 *Cistus salvifolius*; Fig. 38 *Helichrysum stoechas* y Fig. 39 *Otanthus maritimus*. **Pablo Vera García**: portada, *Cabystegia soldanella*, contraportada, *Halimium umbellatum*, *Ranunculus peltatus*, *Valisneria spiralis* y *Veronica anagallis-aquatica*. **Servici Devesa-Albufera, ajuntament de València**: portada, vista aérea de Parque Natural y *Malcolmia littorea*; contraportada, fotos de vegetación: arriba, canal con vegetación acuática con *Potamogeton sp. pl.*; abajo matorral de *Helichrysum stoechas* y maquia litoral.

Ilustración de *Cabystegia soldanella* procedente de la *Bulgarian Academy of Sciences*.

Diseño y maquetación: José Luis Benito Alonso (Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca, Huesca – www.jolube.es)

Edita: Jolube Consultor Botánico y Editor. Jaca (Huesca) – www.jolube.es



Con la colaboración del Ajuntament de València

Primera edición: septiembre de 2023

Depósito legal: HU-156-2023

ISBN: 978-84-126656-6-6

Impreso en España por Quares

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, (incluyendo logotipos, fotos, texto o maquetación), por cualquier medio o procedimiento, sin contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor.

Derechos de copia y reproducción gestionados por el Centro Español de Derechos Reprográficos.



Monografías de Botánica Ibérica, nº 28

FLORA Y VEGETACIÓN DEL PARQUE NATURAL DE L'ALBUFERA

Gonzalo Mateo Sanz

Antonio Vizcaino Matarredona



 Jolube
Consultor
Botánico
y Editor
www.jolube.es

2023

CONTENIDO

PRÓLOGO	7
I. INTRODUCCIÓN	9
II. LA VEGETACIÓN.....	10
1. VEGETACION PSAMÓFILA (arenales costeros).....	10
2. VEGETACION HALÓFILA (saladares).....	13
3. VEGETACION HIDRÓFILA (humedales no salinos).....	16
4. VEGETACIÓN NITRÓFILA (cultivos y terrenos alterados)	20
5. PASTIZALES SECOS	23
6. MATORRALES SECOS ABIERTOS.....	25
7. BOSQUES Y MAQUIAS.....	26
II. LA FLORA	29
III. CLAVE GENERAL.....	29
1. PTERIDÓFITOS (Helechos).....	30
2. GIMNOSPERMAS	31
IV. CLAVE DE LAS ANGIOSPERMAS.....	33
3. ANGIOSPERMAS-DICOTILEDÓNEAS.....	41
4. ANGIOSPERMAS-MONOCOTILEDÓNEAS.....	116
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
VII. ÍNDICE TAXONÓMICO.....	145

PRÓLOGO

Para mí es un gran honor prologar una obra tan importante que detalla la inmensa riqueza botánica del Parque Natural de l'Albufera. No sólo por la importancia del parque en sí sino también por la gran calidad humana y científica de los autores, Antonio Vizcaíno y Gonzalo Mateo.

L'Albufera de València fue declarada en 1986 Parque Natural por la Generalitat Valenciana, entre otros a instancia del ayuntamiento de València, propietario de la laguna y la Devesa, y ante la urgencia de establecer medidas para evitar un mayor deterioro y acometer acciones de recuperación del humedal. Fue el primer parque natural valenciano y hoy, casi 40 años más tarde, es el segundo parque natural con mayor superficie de España, con 21.120 hectáreas. València no se entendería sin l'Albufera, es parte de su identidad. Su protección es además incuestionable por todos los sectores. Además, forma parte de la Red Natura 2000, como uno de los espacios más importantes para la conservación de la biodiversidad europea, y fue designada desde 1989 como humedal de importancia internacional en el marco del convenio de RAMSAR, la red de humedales más importantes del planeta. L'Albufera conforma un espacio único con una gran riqueza en hábitats, paisajes y usos del suelo, modelados especialmente a lo largo de los últimos tres siglos. En l'Albufera podemos encontrar 22 de los hábitats más valiosos para la conservación en Europa, y de ellos, 7 son de conservación prioritaria, como por ejemplo su sistema lagunar y otros ambientes acuáticos.

Es por eso que toda la ciudadanía, junto a las instituciones, tenemos el deber de conservarla. Una joya ambiental que ha conseguido sobrevivir no sin haber sufrido graves alteraciones en la segunda mitad del s. XX y que ahora está en un largo proceso de recuperación. La aparición en los últimos años de formaciones de macrófitos en parte de la laguna es buena prueba de ello. En este aspecto el papel del ayuntamiento de València ha sido clave, no sólo por haber impedido seguir soterrando la laguna desde su compra a principios del s. XX, sino por haber reclamado a la Generalitat su efectiva protección a través de la declaración del Parque Natural. Además, el papel clave de la primigenia Oficina Técnica Devesa-Albufera en la restauración ambiental del bosque de la Devesa desde los inicios de los años 80 del pasado siglo, es un claro ejemplo de éxito en las políticas de restauración ambiental, siendo especialmente remarcable el éxito en los modelos de restauración dunar de la restinga que separa la laguna del mar Mediterráneo.

Como concejal responsable de Devesa-Albufera entre 2015 y 2023 me siento profundamente orgulloso de la gran labor que el servicio realiza en la conservación y como no, quiero reconocer desde estas páginas el papel nuclear y tan importante realizado por uno de los autores de esta obra, Antonio Vizcaíno. Mi formación en biología sin duda me ayudó a entender todos los aspectos relacionados con la conservación del enclave, pero para ello el papel de Antonio fue fundamental. Pasamos muchas horas discutiendo sobre el presente y el futuro del Parque Natural y siempre llevaré conmigo sus enseñanzas.

Por eso precisamente es tan importante esta obra, porque da a conocer la inmensa riqueza de la flora del Parque Natural. Antonio junto a Gonzalo Mateo, un reconocidísimo profesor e investigador de la Universitat de València, donde tantos años pasé estudiando e investigando en Biología, han realizado este impresionante trabajo para dar a conocer la diversidad botánica de l'Albufera. Tarea no solo necesaria desde un punto de vista científico, que ya de por sí es suficiente para incrementar el conocimiento humano, sino también como acicate para aumentar la necesidad de protección de tan valiosos hábitats.

De nuevo, la Ciencia nos muestra ante nosotros la enorme belleza de los seres vivos. Una belleza que merece ser cuidada. Enhorabuena a los autores por mostrárnosla.

Sergi Campillo. *Doctor en Biología y concejal de Devesa-Albufera del ayuntamiento de València entre 2015 y 2023.*

I. INTRODUCCIÓN

Hace más de tres décadas se declaraba el primer Parque Natural por parte de la administración de la por entonces recientemente iniciada Comunidad Autónoma Valenciana. El principal estudioso de este territorio había sido José Mansanet, primer catedrático de Botánica de la Universidad de Valencia, que lo recorrió y analizó su flora en detalle, sobre todo durante los años 50 a 70 del pasado siglo. Tuvimos la oportunidad de acompañarle por esta y otras zonas durante la última parte de su andadura botánica y, tras su muerte, ser unos de los discípulos que continuar en esa línea, de manera que recayó sobre nuestras espaldas el hacer el informe botánico para el señalado Parque Natural.

Desde entonces hemos hablado muchas veces de promover la publicación de este informe, a través del propio Ayuntamiento de Valencia. Durante décadas hemos esperado los resultados de tales gestiones, pero tras la jubilación de ambos, no parece prudente seguir demorando *sine die* este momento y optamos por sacarlo a la luz.

Aunque hagamos una cierta revisión de actualización, tampoco deseamos ser muy exhaustivos en ello, dejando más bien ese sabor tan “de siglo XX” que mantiene el texto, como si realmente hubiese sido entonces. Téngase en cuenta por parte de los puristas que encuentren aspectos considerables como heterodoxos en la actualidad o fuera de las modas y directrices mayoritarias.

Recientemente, un equipo de botánicos de ámbito valenciano (cf. PEÑA, FERRER, RIERA, FABADO & MATEO, 2017) sacó a la luz la flora del Parque Natural del Turia, de mucha más reciente creación, en este mismo sello editorial. Con esta otra obra emlazamos dos territorios contiguos y ofrecemos al público la síntesis sobre la flora y vegetación del Parque Natural más visitado y querido por los habitantes de la capital valenciana y su entorno, aquél en cuya defensa se implicaron tantos en los lejanos años 70; lo que cuajó en una protección singular para un área forestal litoral, que ha quedado como reliquia de valor incalculable en nuestras castigadas costas.

II. LA VEGETACIÓN

El Parque Natural de la Albufera se compone de un conjunto de ecosistemas dominados por las formaciones palustres costeras que ocupan una llanura aluvial cuaternaria situada entre las desembocaduras de los ríos Júcar y Turia, a los que se añaden los de las dunas arenosas que los separan del mar, más unas pequeñas islas de terrenos calizos secos que emergen en la zona meridional del territorio

Esta llanura inundable está hoy día cubierta en su mayor parte por cultivos de arroz y en su centro por el mismo lago de la Albufera. Su vegetación autóctona queda acantonada a los márgenes de ambos y de las acequias o manantiales (*ullals*) existentes. Mejor conservación presenta la franja arenosa costera, especialmente en su mitad norte.

La vegetación que actualmente ocupa este territorio fue estudiada primeramente por J. Mansanet, en su tesis doctoral inédita y posteriormente en diversos trabajos a finales del pasado siglo, como los de COSTA & MANSANET (1981); COSTA & BOIRA (1981); COSTA, PERIS & FIGUEROLA (1984) o CARRETERO & AGUILELLA (1995). En ella podemos reconocer las unidades siguientes:

1. Vegetación psamófila (arenales)
2. Vegetación halófila (saladares)
3. Vegetación hidrófila (humedales y salinos)
4. Vegetación nitrófila (cultivos y terrenos alterados)
5. Pastizales secos (formaciones herbáceas de otros ambientes)
6. Matorrales secos (formaciones leñosas bajas de otros ambientes)
7. Bosques y maquias (formaciones leñosas elevadas).

1. VEGETACION PSAMÓFILA (arenales costeros)

Corresponde a la vegetación que se instala sobre las dunas arenosas móviles situadas en la misma línea de costa o sus proximidades. Pueden reconocerse en su seno dos variantes principales, una nitrófila y otra no nitrófila, que corresponden a las dos clases fitosociológicas respectivas *Cakiletea maritimae* y *Ammophiletea*.

1.1. Vegetación dunar (Clase *Ammophiletea* Br.-Bl. & R. Tx. 1943) (Fig. 2)

Se trata de formaciones predominantemente herbáceas, no muy elevadas y casi siempre laxas, que colonizan dunas móviles o semifijas no enriquecidas en sedimentos orgánicos, presentes en los arenales marítimos.

Dentro de esta clase solo encontramos un orden representado en la zona, *Ammophiletalia*, con dos alianzas: *Agropyron* y *Ammophilion*.

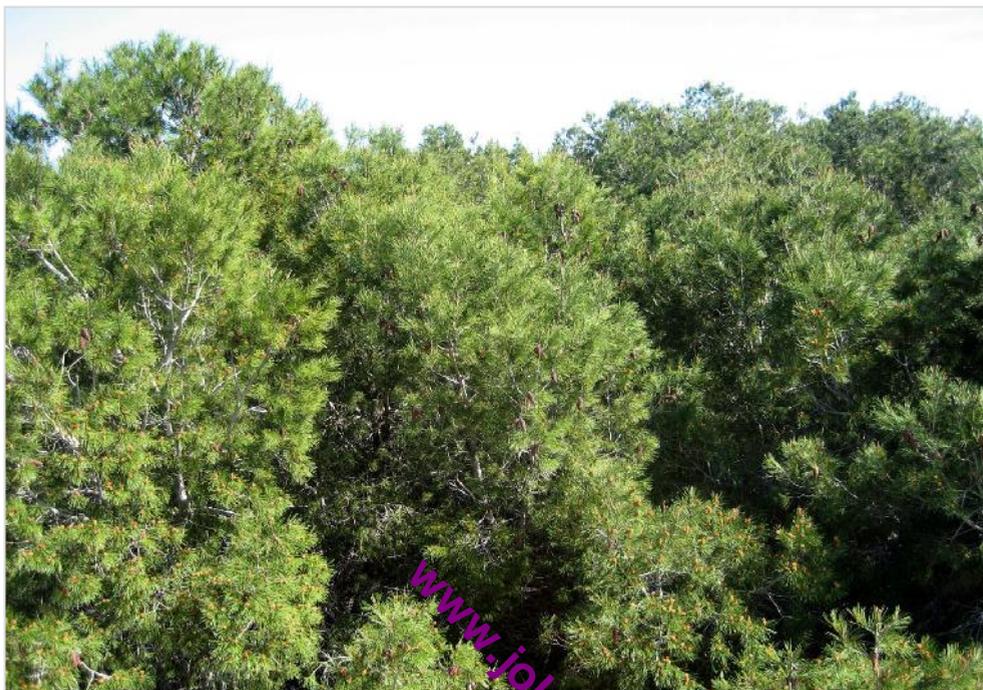


Fig. 1. Aspecto de la pinada de pino carrasco.



Fig. 2. Vegetación dunar.

1.1.1. Dunas de vanguardia (Alianza *Agropyron junceiformis*)

Incluye las comunidades que colonizan las dunas móviles pioneras de vanguardia, muy próximas a la línea alcanzada por el mar en las mareas más elevadas. En la zona en consideración predominan especies como *Echinophora spinosa*, *Elymus farctus*, *Calyptegia soldanella*, *Otantbus maririmus*, *Eryngium maritimum*, etc.; lo que le confiere el aspecto de un pastizal xeromorfo bastante laxo y rico en plantas algo crasas.

En cuanto al estado de conservación de estas comunidades, puede decirse que –dada la situación de su nicho ecológico en las playas y su vecindad– fue objeto de múltiples agresiones durante mediados del pasado siglo; unas veces por la total destrucción de su entorno para urbanización o pavimentado y otras por el excesivo pisoteo y eutrofización ocasionados por la masiva afluencia de visitantes. Tras décadas de esfuerzos de restauración, al menos en la zona de la Devesa ha recuperado en gran parte su estado original.

1.1.2. Dunas de retaguardia (Alianza *Ammophilion arundinaceae*)

Incluye las comunidades vegetales que ocupan las dunas móviles maduras, a retaguardia de las anteriores; es decir situadas algo más lejos del mar y algo más elevadas sobre el nivel del mismo. En las dunas del P. N. de la Albufera encontramos como especies características de este entorno el lastón marino (*Ammophila arenaria*), alta graminéa vivaz formadora de densos céspedes, junto con *Medicago marina*, *Lotus creticus*, *Polygonum maritimum*, *Crucianella maritima*, etc.; especies igualmente herbáceas, pero más bien reptantes.

Las agresiones sufridas y el estado de conservación de estas comunidades son iguales o peores que las de las anteriores, ya que éstas colonizan dunas mejor configuradas, que tardan más en recuperarse.

1.2. **Vegetación nitro-psammófila** (Clase *Cakiletea maritimae*) (Fig. 3)

Se trata de la vegetación que se instala sobre los arenales costeros que han experimentado un fuerte aporte orgánico. Originariamente esto se debía sobre todo a las consecuencias de los temporales y mareas más altas, que depositaban tierra adentro todo tipo de residuos marinos de origen animal o vegetal. Tales residuos se retiran hoy día de modo regular, mientras que la zona de playa que ocupaban es utilizada para instalarse los bañistas.

La mencionada clase incluye en la zona un solo orden: *Cakiletalia maritimae* y una sola alianza: *Cakilion aegyptiacae*. Entre sus plantas características pueden indicarse: *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Euphorbia paralias*, *Chamaesyce peplis*, etc.; presentando en conjunto el aspecto de un pastizal dominado por plantas más o menos crasas y(o) espinoscentes.

A diferencia de las comunidades anteriores estas han experimentado un cierto auge tras la acción humana (pese a la retirada de los residuos marinos), que ha implicado una eutrofización de las zonas transitadas de los arenales, aunque la constante penetración de elementos pioneros nitrófilos no sabulícolas las ha hecho perder su configuración y personalidad original, que ha quedado desdibujada casi por completo.

2. VEGETACION HALÓFILA (saladares)

Se compone de comunidades vegetales herbáceas o leñosas que se instalan sobre suelos húmedos, incluso periódicamente encharcados, particularmente enriquecidos en sales; cosa muy frecuente en los ecosistemas costeros, sobre todo en áreas deprimidas.

Su gran riqueza de matices trae consigo que puedan considerarse en su seno las cinco clases fitosociológicas siguientes: *Frankenietea pulverulenta*, *Thero-Salicornietea*, *Arthrocnemetea*, *Juncetea maritimi* y *Cribramo-Limonietea*, que se comentan a continuación.

2.1. Micropraderas anuales (Clase *Frankenietea pulverulenta*)

Incluyen comunidades vegetales formadas por pequeñas plantas anuales de desarrollo primaveral instaladas sobre suelos más o menos salinos, húmedos en primavera y casi siempre secos en verano; soportando una cierta nitrificación o antropización del medio.

Se reconoce en la zona un solo orden, *Frankenietalia pulverulenta*, con una única alianza: *Frankenion pulverulenta*, que corresponde a las comunidades de esta clase sometidas a condiciones climáticas mediterráneas y que soportan una acusada aridez estival.

Como características de la misma en nuestra zona encontramos *Frankenia pulverulenta*, *Hordeum marinum*, *Parapholis incurva*, *Sagina maritima*, etc.; presentando en conjunto el aspecto de micropraderas graminoides o algo riantes.

Tales comunidades se presentan, de modo fragmentario, por los márgenes de los saladares de la zona, bastante alteradas; observándose una frecuente entrada en las mismas de elementos nitrófilos más o menos resistentes a la salinidad.

2.2. Praderas de salicornias anuales (Clase *Thero-Salicornietea*) (Fig. 4)

Al igual que la clase anterior se compone de pastizales anuales halófilos, pero en este caso mucho más fuertemente halófilos e higrófilos, habitando sobre suelos muy salinos y de inundación muy prolongada, con sequía estival relativamente breve; y, sobre todo, de desarrollo tardío, teniendo su óptimo a comienzos del otoño. Su representación en la zona se concreta a un solo orden: *Thero-Salicornietalia*, con la alianza: *Salicornion ramossissimae*.

La forman comunidades vegetales monoespecíficas o –en cualquier caso– muy pobres en especies, dominadas por *Salicornia patula* y *Suaeda spicata*, que colonizan los claros de las depresiones húmedas más fuertemente salinas. Su aspecto es el de un pastizal bajo, xeromorfo, formado por pequeñas plantas crasas muy especializadas.

La fuerte especialización de estas plantas trae consigo una gran vulnerabilidad, con lo que conservación está en relación a las acciones que se hayan desarrollado contra los saladares en que habitan. Por ello, encontrándose la mayor parte de estos bastante trastocados en la zona, su representación actual es relativamente pobre y fragmentaria.

2.3. Matorrales halófilos (Clase *Arthrocnemetea*)

Formaciones de leve a francamente leñosas, que ocupan depresiones húmedas sobre suelos con alto contenido en sales.

Se pueden reconocer, dentro de ella, dos órdenes con representación en la zona en estudio: *Arthrocnemetalia* y *Limonietalia*.



Fig. 3. Arenales de vanguardia con *Cakile maritima*.



Fig. 4. Praderas de Salicornias anuales.

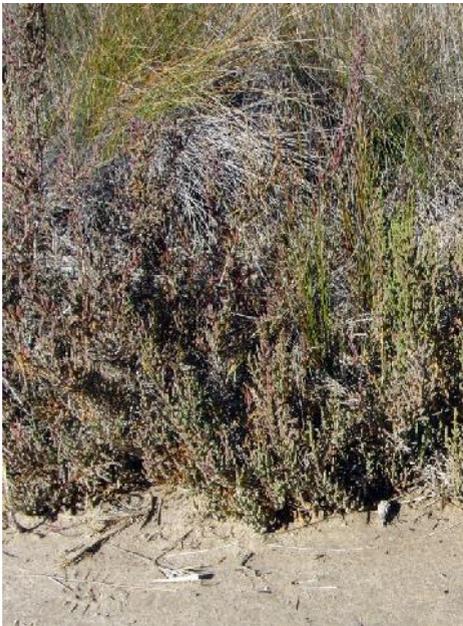


Fig. 5. Matorral de salicornias leñosas.



Fig. 6. Formaciones de limonios.

II. LA FLORA

En el presente capítulo se refieren las plantas vasculares actualmente conocidas en la zona. Para ello nos basamos en los datos inéditos de la tesis doctoral de J. Mansanet, llevada a cabo en los años 50 y 60 del pasado siglo (aspecto muy interesante en cuanto a las referencias a especies actualmente extintas o casi), en los datos ofrecidos por los autores en el informe inédito que se nos solicitó al declararse el Parque Natural y también en los reflejados en obras generales como la *Flora iberica* (CASTROVIEJO & al., 1984-2021) y en nuestras propias obras de síntesis recientes (MATEO & CRESPO, 2011-2021; 2014). Quedan excluidas las especies pertenecientes a plantas criptogámicas no vasculares como musgos, algas, etc.

La ordenación de especies que se presenta corresponde a los cuatro grandes grupos de plantas vasculares en orden taxonómico: Pteridófitos, Gimnospermas, Dicotiledóneas y Monocotiledóneas; dentro de los dos primeros aparecen los géneros por orden alfabético (sin referencia a las familias, dado que intervienen muy pocas), y dentro de los dos últimos grupos, los mayoritarios, por orden alfabético de familias y géneros.

Juntamente se ofrecen claves para la diferenciación de los grupos implicados, concretadas a una clave general de grandes grupos, dentro de los primeros una para separar las familias, otra (en cada familia) para separar los géneros (si hay más de uno en la familia) y otra para separar las especies (si hay más de una en el género). Ello debido al interés divulgador de este escrito, que pretendo sea útil al aficionado y naturalista particular, al tiempo que a estudiantes, biólogos, forestales y ambientalistas profesionales diversos. Ello al margen de su valor como documento científico sobre la biodiversidad de la zona en una época determinada.

Una vez se llega a una familia o a un género concreto, habrá que buscar en la hilación de los mismos en orden alfabético la ubicación de dicha unidad para buscar las respectivas claves de los géneros o especies representados.

Para cada especie se indica nombre científico (en letra negrita, con su autoría y a veces algún sinónimo en letra normal y entre corchetes), nombre común en castellano y en letra cursiva (reducido a uno sólo, siguiendo el modo de la síntesis de MATEO, 2016), y datos resumidos referidos a su ecología, distribución general, abundancia e interés. La abundancia con la notación siguiente: RR (muy rara), R (rara), C (común), CC (muy común) y M (situación media). Su interés botánico viene expresado por la notación: !! (muy interesante); ! (interesante); M (interés medio); ? y ?? (banal o poco interesante).

III. CLAVE GENERAL

1. Plantas siempre herbáceas, que nunca presentan flores, estambres, frutos ni semillas; que muestran en su madurez grupos de esporangios como únicas estructuras reproductoras apreciables 1. **PTERIDÓFITOS** (Helechos)
– Plantas herbáceas o leñosas, que producen en algún momento flores, frutos, semillas o estambres 2
2. Plantas siempre leñosas, con hojas reducidas (escamosas o aciculares), estructuras reproductoras unisexuales, poco vistosas (sin pétalos) 2. **GIMNOSPERMAS**

- Plantas herbáceas o leñosas, con hojas de formas muy variadas. Estructuras reproductoras uni- o bisexuales (flores), con frecuencia vistosas, provistas de un cáliz verde y (o) una corola vistosa, más unos estambres emisores de polen y (o) un gineceo formador de primordios seminales (óvulos) 3. **ANGIOSPERMAS**

1. PTERIDÓFITOS (Helechos)

1. Tallos blandos y huecos, estriados longitudinalmente, verdes, con nudos rodeados de un verticilo de hojas reducidas o escamosas, de algunos de los cuales surgen verticilos de ramas. Esporangios que se disponen en estróbilos en forma de maza en el extremo de algunos tallos **EQUISETUM**
 – Sin estos caracteres reunidos 2
2. Planta tendida, de aspecto musgoso, con hojas de pocos mm **SELAGINELLA**
 – Sin estos caracteres reunidos. Hojas más grandes 3
3. Hojas formada por un largo pecíolo terminado en 4 folíolos enteros e iguales, que surgen del mismo punto. Esporangios surgiendo de los rizomas **MARSILEA**
 – Hojas muy divididas en numerosos folíolos, que surgen a alturas diferentes. Esporangios sobre las hojas 4
4. Hierbas elevadas, que alcanzan con facilidad una altura de medio o un metro 5
 – Hierbas poco elevadas (unos 5-30 cm) 6
5. Hojas simplemente pinnadas, surgiendo todas desde la base **NEPHROLEPIS**
 – Hojas muy recortadas, surgiendo de un tallo ramificado **PTERIDIUM**
6. Hojas densamente cubiertas de pelosidad lanosa por ambas caras **COSENTINIA**
 – Hojas verdes y no lanosas, al menos por el haz 7
7. Hojas divididas en numerosos folíolos, en su mayoría pedunculados y bien independizados de los vecinos 8
 – Sin estos caracteres. Hojas divididas en segmentos que contactan con los contiguos por su base **POLYPODIUM**
8. Esporangios en el envés de las hojas, que queda de color mayoritariamente parduzo en la madurez **ASPLENIUM**
 – Esporangios dispuestos en los márgenes de las hojas, de un verde brillante en el envés **ADIANTUM**

1.1. ADIANTUM

A. capillus-veneris L. (*culantrillo de pozó*): Muros y taludes rezumantes o siempre húmedos. Subcosmop. RR. M. (Fig. 16).

1.2. ASPLENIUM

A. petrachae (Guérin) DC. (*culantrillo glanduloso*): Rocas calizas soleadas o no muy umbrosas en el extremo meridional del P.N. Medit.-CW. RR. !

1.3. CETERACH

C. officinarum Willd. [≡ *Asplenium ceterach* L.] (*doradilla*): Muros y rocas calizas no muy soleados. Circun-Medit. RR. M.

1.4. COSENTINIA

C. vellea (Ait.) Todaro [≡ *Cheilanthes vellea* (Ait.) F. Mueller] (*queilante lanoso*): Muros y rocas calizas soleadas en el extremo sur del P.N. Euri-Medit.S. RR. !

1.5. EQUISETUM

1. Tallos finos (unos mm), poco ramificados, con estróbilos de esporangios casi todo el año **E. ramosissimum** Desf. (*cola de caballo ramosa*):

Márgenes de acequias, terrenos húmedos. Subcosmop. C. ?

– Tallos con cerca de 1 cm de grosor, muy ramosos, no portando esporangios

..... **E. telmateja** Ehrh. (*cola de caballo mayor*):

Bosques y bosquetes ribereños. Escasos ejemplares en la actualidad, en zonas de arrozal. Ho-loárt. RR. !! (Fig. 17).

1.6. MARSILEA

1. Esporangios sobre pedúnculos cortos, todo lo más de la misma longitud que dichos esporangios **M. batardae** Launert (*marsilea portuguesa*).

Localizada en arrozales de la zona sur del P.N. hace unas décadas. No ha vuelto a ser vista desde entonces y quedan dudas sobre su identidad. Medit.-W. RR. !!

– Pedúnculos de los esporangios bastante más largos que éstos

..... **M. quadrifolia** L. (*marsilea común*)

Se ha indicado, como la anterior, en zonas de arrozal y marjal, aunque no tenemos ratificación ni constancia fehaciente de su persistencia actual. Ho-loárt. RR. !!

1.7. NEPHROLEPIS

N. cordifolia (L.) K. Presl (*helecho de jardín*): Planta exótica cultivada como ornamental en la zona y accidentalmente asilvestrada en terrenos umbrosos. Pantrop. RR. ?

1.8. POLYPODIUM

P. cambricum L. [= *P. serratum* (Willd.) A. Kerner] (*polipodio aserrado*):

Muros, rocas y terrenos escarpados umbrosos. Medit.-Atlánt. RR. M.

1.9. PTERIDIUM

P. aquilinum (L.) Kuhn [≡ *Pteris aquilina* L.] (*helecho común*):

Propio de bosque caducifolio. Fue detectado esporádicamente en la periferia de la zona (cauce nuevo del Turia) en los años ochenta del pasado siglo, pero que parece haber desaparecido de la zona. Cosmop. RR. !

1.10. SELAGINELLA

S. denticulata (L.) Spring (*selaquina común*): Taludes umbrosos, sotobosque de matorrales no muy soleados, en el extremo sur del P.N. Circun-Medit. RR. !

2. GIMNOSPERMAS

1. Arbustos bajos, con ramas verdes y aparentemente sus hojas (reducidas a pequeñas escamas bajo las ramificaciones). Individuos unisexuales, dando los femeninos unas fructificaciones jugosas coloristas **EPHEDRA**

3.46. MYRIOPHYLLACEAE (Miriofiláceas)

3.46.1. MYRIOPHYLLUM (*miriofilos*)

1. Brácteas enteras o dentadas. Fruto tuberculado **M. spicatum** L.:
Planta acuática sumergida en aguas dulces quietas. Está en franca regresión, no pudiendo asegurar que no haya desaparecido. Subcosmop. RR. !
- Brácteas profundamente divididas. Frutos lisos **M. verticillatum** L.:
De exigencias similares a la anterior. Ha sido igualmente citada por diversos autores, aunque con la eutrofización actual de las aguas puede haber desaparecido. Subcosmop. R. !!

3.47. NYCTAGINACEAE (Nictagináceas)

3.47.1. MIRABILIS

M. jalapa L. (*dondiego de noche*): Cultivada como ornamental y a veces asilvestrada en márgenes de caminos y terrenos baldíos. Neotrop. R. ?

3.48. NYMPHAEACEAE (Ninfeáceas)

3.48.1. NYMPHAEA

N. alba L. (*nenúfar blanco*): Vive enraizada en aguas quietas y profundas no contaminadas. Debió ser abundante en el pasado, pero hoy día está prácticamente extinta. Paleotemp. RR. !!

3.49. OLEACEAE (Oleáceas)

1. Hojas caducas, divididas en varios folíolos **FRAXINUS**
– Hojas perennes y enteras 2
2. Hojas verdes por ambas caras. Frutos esféricos de \pm 3-6 mm **PHILLYREA**
– Hojas plateadas por el envés. Frutos elipsoidales de más de 1 cm **OLEA**

3.49.1. FRAXINUS

F. angustifolia Vahl (*fresno común*): Medios ribereños, zonas arboladas junto a aguas dulces. Medit.-N. RR. !

3.49.2. OLEA

O. europaea L. (*olivo*): Ejemplares cultivados, de sus variedades agrícolas y otros de la variedad silvestre esparcidos por matorrales secos y terrenos alterados. Circun-Medit. R. ?

3.49.3. PHILLYREA

Ph. angustifolia L. (*labiérnago*): Forma parte destacada de la maquia densa y elevada que representa la etapa más madura de la vegetación leñosa. Medit.-CW. C. ! (Fig. 61).

3.50. ONAGRACEAE (Onagráceas)

1. Flores con 4 pétalos y 8 estambres 2
– Flores con 5 pétalos y 10 estambres **LUDWIGIA**
2. Fruto estrechamente cilíndrico, mucho más largo que ancho. Semillas con un vilano de pelos **EPILOBIUM**
– Fruto ovoideo o cortamente cilíndrico. Semillas sin vilano de pelos **OENOTHERA**

4.8. **GRAMINEAE – POACEAE** (Gramíneas o Poáceas)

1. Plantas elevadas, cerca de 1 m o más. Inflorescencia muy pelosa en la fructificación, con aspecto de plumero 2
– Sin estos caracteres reunidos 6
2. Hojas y tallos superando los 2 cm de anchura **ARUNDO**
– Hojas y tallos no tan anchos 3
3. Hierba robusta, densa. Inflorescencia ocupando ¼ del tallo o más **CORTADERIA**
– Sin estos caracteres reunidos. Inflorescencia mucho más corta que el tallo 4
4. Hojas dispuestas por el tallo hasta cerca de la inflorescencia **PHRAGMITES**
– La mayor parte de las hojas surgen desde la base del tallo 5
5. Planta de c. 1 m de altura. Inflorescencia blanca y algodonosa, de c. 1 dm de longitud **IMPERATA**
– Planta que llega a alcanzar más de 2 m de altura. Inflorescencia violácea, de más de 2 dm **ERIANTHUS**
6. Inflorescencia simple o cuando ramificada las espiguillas van en grupos compactos (de aspecto espiciforme) sentadas o sobre pedúnculos muy cortos 7
– Inflorescencia ramificada, con espiguillas bien individualizadas (a veces en grupos densos de apariencia superficial espiciforme) sobre pedúnculos alargados 39
7. Inflorescencia esférica u ovada, poco más larga que ancha 8
– Inflorescencia alargada 9
8. Hierba erguida. Hojas muy pelosas. Inflorescencia blanca muy sedosa . **LAGURUS**
– Planta enana, casi acaule, no densamente pelosa **AMMOCHLOA**
9. Eje de la inflorescencia plano, acintado y algo cartoso, con las espiguillas insertas todas del mismo lado. Hierba perenne más o menos rastrera . **STENOTAPHRUM**
– Sin estos caracteres reunidos 10
10. Pedúnculos de las espiguillas con pelos muy ásperos, que se enganchan con facilidad a los tejidos **SETARIA**
– Pedúnculos de las espiguillas lisos o, si pelosos, no adherentes 11
11. Gluma superior con 7 nervios cubiertos de espinas ganchudas, la inferior casi transparente, no espinosa y muy reducida **TRAGUS**
– Sin estos caracteres reunidos 12
12. Inflorescencia en espiga simple terminal 13
– Inflorescencia no en espiga simple 25
13. Espiguillas solitarias en cada excavación del eje principal 14
– Espiguillas por grupos de 2-3 en cada excavación del eje 24
14. Espiguillas unifloras, habitualmente formando espigas dísticas 15
– Espiguillas con 2 o más flores 17
15. Inflorescencia tan fina como el tallo, apenas apreciable **PSILURUS**
– Inflorescencia más engrosada que el tallo, claramente apreciable 16
16. Inflorescencia erecta. Glumas paralelas a la excavación del eje **HAINARDIA**
– Inflorescencia ligera o fuertemente curvada. Glumas perpendiculares a la excavación del eje **PARAPHOLIS**
17. Gluma solitaria, muy aparente y paralela a la excavación del eje **LOLIUM**
– Espiguillas con dos glumas, que son más o menos perpendiculares al eje 18

4.20. SMILACACEAE (Esmilacáceas)

4.20.1. SMILAX

S. aspera L. (*zarzaparrilla*): Resulta copiosa por la zona, como planta trepadora en pinares y maquias. Medit.-Paleotrop. C. ! (Fig. 99).

4.21. SPARGANIACEAE (Esparganiáceas)

4.21.1. SPARGANIUM

S. erectum L. subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell. [= *S. neglectum* Beeby] (*platanaria*): Juncuales y carrizales en márgenes y cauces de aguas someras lentas. Holoárt. M. ! (Fig. 100).

4.22. TYPHACEAE (Tifáceas)

4.22.1. TYPHA

1. Hojas con más de 1 cm de anchura. Inflorescencia femenina de color castaño oscuro, enlazando con la masculina **T. latifolia** L. (*espadaña negra*): Carrizales y altos juncuales sobre terrenos siempre inundados. Subcosmop. M. !
- Hojas hasta 1 cm de anchura. Inflorescencia femenina castaño claro, separada de la masculina **T. domingensis** Pers. [*T. angustifolia* auct.] (*espadaña común*): Carrizales y altos juncuales que colonizan las matas y bordes de la Albufera. Holoárt. C. !

4.23. ZANNICHELLIACEAE (Zaniqueliáceas)

4.23.1. ZANNICHELLIA

1. Flores masculinas y femeninas separadas. Estambres con filamentos de 1-3 cm **Z. peltata** Bertol. (*zaniquelia peltada*): Sumergida en aguas quietas, dulces o salobres. Medit.-Atlánt. R. !
- Flores de ambos sexos unidad en el mismo nudo. Filamentos de los estambres con menos de 1 cm **Z. palustris** L. (*zaniquelia común*): Sumergida en aguas quietas. Subcosmop. M. !

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARRETERO, J.L. & A. AGUILLELLA (1995). *Flora y vegetación nitrófilas del término municipal de la ciudad de Valencia*. Ayuntamiento de Valencia.
- CASTROVIEJO, S. & al. (eds.) (1986-2021). *Flora iberica*. Real Jardín Botánico-CSIC. Madrid.
- COSTA, M. & H. BOIRA (1981). La vegetación costera valenciana: los saladares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1): 233-244.
- COSTA, M. & J. MANSANET (1981). Los ecosistemas dunares levantinos: la Dehesa de la Albufera de Valencia. *Anales Jard. Bot. Madrid* 37(2): 277-299.
- COSTA, M., J.B. PERIS & R. FIGUEROLA (1984). *La vegetación de la Devesa de la Albufera de Valencia*. Ayuntamiento de Valencia.
- LUCENÑO, M. (ed.) (2023). *Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal*. Monografías de Botánica Ibérica, 27. Jolube Ed. Jaca (Huesca).
- MATEO, G. (2016). *Los nombres comunes de las plantas. Propuesta de unificación de los nombres comunes de la flora vascular del Sistema Ibérico y su entorno*. Jolube Ed. Jaca (Huesca).
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2014). *Claves ilustradas para la flora valenciana*. Monografías de Flora Montiberica, 6. Ed. Jolube. Jaca (Huesca).
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2011, 2013, 2015). *Flora valentina*. Vols. 1, 2 y 3. Fundación de la Comunidad Valenciana para el Medio Ambiente. Valencia.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (2021, 2023). *Flora valentina*. Vols. 4 y 5. Jolube Ed. Jaca (Huesca).
- PEÑA, A., P. FERRER, J. RIERA, J. FABADO & G. MATEO (2017). *Flora Vascular del Parc Natural del Túrria*. Jolube Ed. Jaca (Huesca).

VII. ÍNDICE TAXONÓMICO

A

<i>Abutilon avicennae</i>	91
Abutilon teophrasti	91
<i>Acacia dealbata</i>	85
<i>Acacia farnesiana</i>	84
<i>Acacia retinodes</i>	84
<i>Acer negundo</i>	41
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	30
Aegilops geniculata	125
<i>Aegilops ovata</i>	125
<i>Aeluropus litoralis</i>	125
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	58
AGAVACEAE	116
<i>Agave americana</i>	116
<i>Agave fourcroydes</i>	116
<i>Agave sisalana</i>	116
Agrimonia eupatoria	103
<i>Agropyron campestre</i>	128
<i>Agropyron elongatum</i>	128
<i>Agropyron intermedium</i>	128
<i>Agropyron junceum</i>	128
<i>Agropyron pycnanthum</i>	128
<i>Agropyron repens</i>	128
Agrostis stolonifera	125
<i>Ailanthus altissima</i>	109
<i>Ailanthus glandulosa</i>	109
AIZOACEAE	41
<i>Ajuga chamaepitys</i>	81
<i>Ajuga iva</i>	81
<i>Alcea rosea</i>	91
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	116
<i>Alisma ranunculoides</i>	116
ALISMATACEAE	116
<i>Alkanna tinctoria</i>	44
<i>Allium ampeloprasum</i>	137
<i>Allium moschatum</i>	138
<i>Allium paniculatum</i>	137
<i>Allium roseum</i>	137
<i>Allium triquetrum</i>	137
<i>Aloe arborescens</i>	117
<i>Aloe maculata</i>	117
<i>Aloe vera</i>	117
ALOEACEAE	117
<i>Alternanthera caracasana</i>	41
<i>Alyssum maritimum</i>	74

<i>Alyssum minus</i>	72
<i>Alyssum simplex</i>	72
AMARANTHACEAE	41
<i>Amaranthus albus</i>	42
<i>Amaranthus blitoides</i>	42
<i>Amaranthus blitum</i> subsp. blitum	42
<i>Amaranthus blitum</i> subsp. emarginatus	42
<i>Amaranthus deflexus</i>	42
<i>Amaranthus emarginatus</i>	42
<i>Amaranthus gracilis</i>	42
<i>Amaranthus graecizans</i>	42
<i>Amaranthus hybridus</i>	42
<i>Amaranthus lividus</i>	42
<i>Amaranthus muricatus</i>	42
<i>Amaranthus patulus</i>	42
<i>Amaranthus powellii</i>	42
<i>Amaranthus retroflexus</i>	42
<i>Amaranthus silvestris</i>	42
<i>Amaranthus spinosus</i>	42
<i>Amaranthus viridis</i>	42
AMARYLLIDACEAE	117
<i>Ambrosia maritima</i>	58
<i>Ammania aegyptiaca</i>	90
<i>Ammania baccifera</i>	90
<i>Ammania robusta</i>	90
<i>Ammi majus</i>	112
<i>Ammi visnaga</i>	112
<i>Ammochloa palaestina</i>	125
<i>Ammochloa subacaulis</i>	125
<i>Ammophila arenaria</i>	125
ANACARDIACEAE	43
<i>Anacyclus clavatus</i>	58
<i>Anacyclus valentinus</i>	58
<i>Anagallis arvensis</i>	100
<i>Anchusa tinctoria</i>	44
<i>Andropogon contortus</i>	129
Andropogon distachyos	125
<i>Andropogon hirtus</i>	130
<i>Andropogon ischaemum</i>	127
<i>Andryala integrifolia</i>	58
<i>Anredera cordifolia</i>	44
<i>Anthemis cotula</i>	59
<i>Anthemis maritima</i>	58
<i>Anthyllis cytisoides</i>	85
<i>Anthyllis tetraphylla</i>	85



Fig. 16. Culantrillo de pozo (*Adiantum capillus-veneris*).



Fig. 17. Cola de caballo mayor (*Equisetum telmateja*).



Fig. 18. El enebro marino (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*).



Fig. 19. Pino carrasco (*Pinus halepensis*).



Fig. 20. El lentisco (*Pistacia lentiscus*).



Fig. 21. Adelfa (*Nerium oleander*).



Fig. 22. Aspecto en flor y fruto de *Gomphocarpus physocarpus*.



Fig. 23. La anchusa de tintes (*Alkanna tinctoria*), con sus vistosas y tempranas flores azuladas.



Fig. 97. La vistosa abejera azul (*Opbrys speculum*).



Fig. 98. El palmito (*Chamaerops humilis*), componente esencial de las maquias de la zona.



Fig. 99. La zarzaparrilla (*Smilax aspera*), la planta trepadora más significativa del Parque Natural.



Fig. 100. La platanaria (*Sparganium erectum* subsp. neglectum), en los carrizales y altos juncuales de la zona.



www.jolube.es

