

## **QUERCUS PETRAEA (MATTUCHKA) LIEBL. EN LA SIERRA DE ALGAIRÉN**

Alfredo MARTÍNEZ CABEZA

### **RESUMEN**

En el presente trabajo se pone de manifiesto la existencia de **Quercus petraea** (Mattuchka) Liebl., en la Sierra de Algairén y se aporta un listado de plantas. La presencia de alguna de éstas sirve para hacer patente el alto valor ecológico que la citada sierra tiene.

### **INTRODUCCIÓN**

En 1988 comenzamos a herborizar en la Sierra de Algairén, al principio en los términos municipales de Almunia de Doña Godina, Morata de Jalón, Alpartir, Santa Cruz de Grío, Tobed y Cosuenda, continuando, dos años más tarde, en los términos de Aguarón, Codos y Encinacorba.

En la zona más alta del valle de Tiernas localizamos unos rodales de roble albar (**Quercus petraea**) llamados *rebollos* por los habitantes de la zona y que, evidentemente, nada tienen que ver con la especie (**Quercus pyrenaica**) a la que se aplica el citado nombre popular.

Enviados unos duplicados al HERBARIO JACA, fueron revisados por los botánicos Pedro Montserrat y Luis Villar, quienes reconocieron de inmediato la especie y mostraron sorpresa por su ubicación en la sierra mencionada.

En 1991 visitaron esta zona los botánicos Daniel Gómez (Jaca) y Carlos Aseguinolaza (Guipúzcoa), a quienes también sorprendió la presencia del citado roble.

En la primavera de 1993, un grupo de amigos, nos dedicamos a recorrer la parte alta de la sierra. Entre estos amigos se encontraba el botánico Gonzalo Mateo (Universidad de Valencia) quien tomó muestras de diversas especies. Como anécdota de la citada excursión, queda el hecho de que Gonzalo Mateo se apercibió de la presencia de **Sorbus torminalis** (L.) Cranz, arbolillo que yo había confundido con el no menos raro **Viburnum opulus** L. que, por el momento, queda relegado al área del Moncayo.

### **ASPECTOS GEOGRÁFICOS**

La Sierra de Algairén está situada al S.O. de Zaragoza, entre el Valle de Grío y los llanos de Alfamén-Cariñena.

Está orientada en sentido N.O.-S.E., con la cota más baja en el paraje de Mularroya (450 m.) y la más alta en la cima de Valdemadera (1275 m.).

En su mitad septentrional está dividida, en sentido longitudinal, por una profunda falla que es ocupada por el arroyo Tiernas, cuyo escaso cauce discurre en dirección a La Almunia de Doña Godina.

El roquedo es muy diverso. Encontramos materiales del Triásico Inferior (areniscas y conglomerados de tonos rojizos), Triásico Medio (calizas, dolomías y brechas), Triásico Superior (yesos rojos y grises con arcillas varioladas) y Mesozoico (calizas del Liásico, Dogger y Malm). Estas rocas constituyen el extremo norte de nuestra sierra. En el resto encontraremos materiales paleozoicos, en su mayoría del Ordovícico, con limolitas más o menos pizarrosas intercaladas con cuarcitas, dolomías y alguna caliza. Junto a la población de Codos podemos encontrar un curioso afloramiento de rocas magmáticas de color verde grisáceo.

## ACCIÓN HUMANA

Llama la atención la tremenda deforestación que esta sierra ha soportado a lo largo de la historia. Salvo algunas zonas altas próximas a Valdemadera y La Atalaya, el resto es todo monte bajo llevado a tal situación por los incendios, roturaciones, pastoreos agotadores y un leñeo y carbonéo de rapiña.

A partir de los años 60 se ha intentado paliar el desaguisado con plantaciones de *pinos*, que consideramos como mal menor.

## INVESTIGACIONES PRECEDENTES

No se conocen investigaciones botánicas concretadas en esta zona. Si han pasado y herborizado en estos lugares numerosos botánicos que así lo han hecho constar en numerosas citas.

Los alrededores del Puerto de Aguarón y las inmediaciones de Encinacorba han sido lo más visitado, casi siempre en las proximidades de las carreteras. Esto justifica la falta de referencias a la existencia de roble albar en Algairén.

## COMENTARIOS

Como ya exponíamos al principio, desde el año 1988, realizamos visitas exploratorias a lo largo y a lo ancho de la sierra que nos ocupa. En las excursiones nos dedicamos principalmente a recoger muestras de plantas y a la toma de notas, que suelen consistir en listas de especies identificadas a vista y en la toma de datos sobre aspectos paisajísticos. No hemos comenzado todavía a hacer inventarios con mediciones precisas de las áreas a prospectar.

De casi todo el material recogido mandamos duplicados al I.P.E. de Jaca donde quedan con número de registro en el herbario JACA.

Las listas de estos duplicados, las que amablemente nos han cedido D. Gómez, G. Mateo, J.M. Carreras, N. Mercadal, J.M.Tabuena, V. Calvín y A. Segura, más nuestro propio material de herbario, nos han servido para confeccionar un listado con más de 700 especies recolectadas en la sierra de Algairén.

Este listado se presenta en orden alfabético para favorecer su consulta.

No se ha incluido junto al nombre de cada taxón el del autor que le corresponde, ni las determinaciones a nivel infraespecífico en los casos en que

podiera haberlas. Se debe a que el presente trabajo es sólo un punto de partida para futuras investigaciones y por lo tanto ha de tener una extensión limitada.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Solamente nos queda exponer nuestra preocupación por la conservación de los pocos rincones con resto de bosque autóctono que quedan en esta sierra. Estos lugares se recuperan poco a poco gracias al cambio en los usos culturales de los habitantes del medio rural.

La reducción de la presión ganadera, el abandono casi total del carbón y la madera como combustibles y la falta de nuevas roturaciones, hacen posible la lenta recuperación de los montes.

Sin embargo otros peligros se ciernen sobre estos ambientes tan frágiles: uno de ellos es la apertura de pistas de acceso a cualquier lugar, que deterioran el monte abriendo caminos a la erosión, a la vez que facilitan el tránsito en automóvil de personas poco sensibles hacia el entorno, que sólo ven los montes como lugares donde asar unas chuletas, expoliar el patrimonio faunístico o abandonar sus basuras.

## LISTADO DE PLANTAS

*Aceras anthropophorum*

\**Acer monspesulanus*

*Achillea odorata*

*Achillea millefolium*

*Adiantum capillus-veneris*

*Agrimonia eupatoria*

*Agrostis castellana*

*Agrostis stolonifera*

*Agrostemma githago*

*Aira caryophyllea*

*Alisma lanceolata*

*Alisma plantago-acuatica*

*Alliaria petiolata*

*Allium ampeloprasum*

*Allium pallens*

*Allium roseum*

*Allium sphaerocephalon*

*Althaea cannabina*

*Althaea hirsuta*

*Althaea officinalis*

*Alyssum alyssoides*

*Alyssum granatense*

*Alyssum minus*

*Alyssum montanum*

*Amaranthus blitoides*

*Amaranthus hybridus*

*Amaranthus muricatus*

*Amaranthus retroflexus*

\**Amelanchier ovalis*

*Anacamptis pyramidalis*

*Anagallis arvensis*

*Anagallis foemina*

*Anaciclus clavatus*

*Anarrhinum bellidifolium*

*Anchusa arvensis*

*Anchusa azurea*

*Anchusa undulata*

*Androsace elongata*

*Androsace maxima*

*Andryala integrifolia*

*Andryala ragusina*

*Anthericum liliago*

*Anthoxantum odoratum*

*Anthyllis vulneraria*

*Antirrhinum barrelieri*

*Aphyllanthes monspeliensis*

*Apium graveolens*

*Apium nodiflorum*

*Apium repens*

*Aquilegia vulgaris*

*Arabidopsis thaliana*

*Arabis lusitanica*

*Arabis planisilicua*

*Arabis auriculata*

<i>*Arbutus unedo</i>	<i>Biscutella bilbilitana</i>
<i>*Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Blackstonia perfoliata</i>
<i>Arenaria montana</i>	<i>Brachypodium distachyon</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	<i>Brachypodium phoenicoides</i>
<i>Argyrolobium zanoni</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
<i>Aristolochia paucinervis</i>	<i>Brachypodium ramossum</i>
<i>Aristolochia pistolochia</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
<i>Armeria arenaria</i>	<i>Brassica napus</i>
<i>Arrhenatherum album</i>	<i>Bromus catharticus</i>
<i>Arrhenatherum eliatum</i>	<i>Bromus hordeaceus</i>
<i>*Artemisia campestris</i>	<i>Bromus madritensis</i>
<i>*Artemisia herba-alba</i>	<i>Bromus rubens</i>
<i>*Artemisia valentina</i>	<i>Bromus sterilis</i>
<i>Asparagus acutifolius</i>	<i>Bromus tectorum</i>
<i>Asperula aristata</i>	<i>Buglossoides arvensis</i>
<i>Asphodelus cerasifer</i>	<i>Buglossoides purpureo-coerulea</i>
<i>Asphodelus fistulosus</i>	<i>Calamintha ascendens</i>
<i>Asphodelus ramosus</i>	<i>Calendula arvensis</i>
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	<i>Calendula officinalis</i>
<i>Asplenium australe</i>	<i>Calepina irregularis</i>
<i>Asplenium billotii</i>	<i>*Calluna vulgaris</i>
<i>Asplenium ceterach</i>	<i>Camelina microcarpa</i>
<i>Asplenium foreziense</i>	<i>Campanula erinus</i>
<i>Asplenium onopteris</i>	<i>Campanula glomerata</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Campanula lusitanica</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Campanula rapumculum</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Campanula rotundifolia</i>
<i>Aster aragonensis</i>	<i>Campanula trachelium</i>
<i>Aster willkommii</i>	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
<i>Asterolinum linum-stellatum</i>	<i>Cardamine hirsuta</i>
<i>Astragalus epiglottis</i>	<i>Carex cuprina</i>
<i>Astragalus hamosus</i>	<i>Carex hallerana</i>
<i>Astragalus incanus</i>	<i>Carex pendula</i>
<i>Astragalus monspessulanus</i>	<i>Carum verticillatum</i>
<i>Astragalus stella</i>	<i>Catapodium rigidum</i>
<i>Astragalus turolensis</i>	<i>Caucalis platycarpus</i>
<i>Atractylis cancellata</i>	<i>*Celtis australis</i>
<i>Atractylis humilis</i>	<i>Centaurea alba</i>
<i>Atriplex hastatus</i>	<i>Centaurea aspera</i>
<i>Atriplex rosea</i>	<i>Centaurea calcitrapa</i>
<i>Avena barbata</i>	<i>Centaurea jacea</i>
<i>Avenula bromoides</i>	<i>Centaurea lingulata</i>
<i>Avenula pratensis</i>	<i>Centaurea melitensis</i>
<i>Ballota nigra</i>	<i>Centaurea ornata</i>
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Centaurea pinnata</i>
<i>Bassia prostrata</i>	<i>Centaurium erythraea</i>
<i>Bassia scoparia</i>	<i>Centaurium linariifolium</i>
<i>Biscutella auriculata</i>	<i>Centaurium tenuifolium</i>

*Centranthus calcitrapae*  
*Cephalanthera longifolia*  
*Cephalanthera rubra*  
*Cephalaria leucantha*  
*Cerastium arvense*  
*Cerastium brachypetalum*  
*Cerastium gracile*  
*\*Ceratonia siliqua*  
*Chaenorhinum flexuosum*  
*Chaenorhinum minus*  
*Chaenorhinum serpyllifolium*  
*Cheilanthes acrosticha*  
*Cheilanthes hispanica*  
*Cheilanthes maderensis*  
*Cheilanthes tinaei*  
*Chelidonium majus*  
*Chenopodium album*  
*Chenopodium botrys*  
*Chenopodium multifidum*  
*Chenopodium murale*  
*Chenopodium vulvaria*  
*Cichorium intybus*  
*\*Cistus albidus*  
*\*Cistus ladanifer*  
*\*Cistus laurifolius*  
*\*Cistus salviifolius*  
*\*Clematis vitalba*  
*Clinopodium vulgare*  
*Clypeola johnthlaspi*  
*\*Colutea atlantica*  
*Conium maculatum*  
*Conopodium capillifolium*  
*Conopodium ramosus*  
*Consolida pubescens*  
*Convulvulus arvensis*  
*Convulvulus cantabrica*  
*Convulvulus lineatus*  
*Coris monspeliensis*  
*\*Coronilla glauca*  
*\*Coronilla lotoides*  
*\*Coronilla minima*  
*Coronilla scorpioides*  
*Corrigiola telephiifolia*  
*\*Crataegus monogyna*  
*Crepis biennis*  
*Crepis capillaris*  
*Crepis foetida*  
*Crepis vesicaria*  
*Crepis pulchra*  
*Crucianella angustifolia*  
*Crucianella patula*  
*Cruciata laevipes*  
*Crupina vulgaris*  
*Cucubalus baccifer*  
*Cuscuta aproximata*  
*Cuscuta epithimum*  
*Cynanchum acutum*  
*Cynoglossum cheirifolium*  
*Cynoglossum creticum*  
*Cynosorus echinatus*  
*Cynosorus elegans*  
*Cystopteris fragilis*  
*Cytinus hypocistis*  
*Cytinus ruber*  
*\*Cytisus scoparius*  
*Dactylis hispanica*  
*Dactylorhiza elata*  
*Dactylorhiza insularis*  
*Dactylorhiza sambucina*  
*\*Daphne gnidium*  
*Daucus carota*  
*Daucus durieua*  
*Delphinium gracile*  
*Deschampsia flexuosa*  
*Descurainia sophia*  
*Dianthus brachyanthus*  
*Dianthus carthusianorum*  
*Dianthus hispanicus*  
*\*Dianthus lusitanus*  
*Dichantium ischaemum*  
*Digitalis obscura*  
*Digitalis purpurea*  
*Dipcadi serotinum*  
*Dipsacus fullonum*  
*Doronicum plantagineum*  
*\*Dorycnium pentaphyllum*  
*Dorycnium rectum*  
*Draba muralis*  
*Dryopteris filix-mas*  
*Ecballium elaterium*  
*Echinaria capitata*  
*Echinochloa crus-galli*  
*Echinops ritro*  
*Echium plantagineum*  
*Echium asperrimum*  
*Echium vulgare*

<i>Elymus repens</i>	<i>Galium idubedae</i>
* <i>Ephedra fragilis</i>	<i>Galium frutescens</i>
* <i>Ephedra nebrodensis</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Epilobium hirsutum</i>	* <i>Genista florida</i>
<i>Epilobium parviflorum</i>	* <i>Genista scorpius</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Geranium columbarium</i>
<i>Epipactis sp.</i>	<i>Geranium dissectum</i>
<i>Equisetum arvense</i>	<i>Geranium lucidum</i>
<i>Equisetum ramosissimum</i>	<i>Geranium molle</i>
* <i>Erica arborea</i>	<i>Geranium purpureum</i>
* <i>Erica scoparia</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>
<i>Erinacea anthyllis</i>	<i>Geum montanum</i>
<i>Erodium ciconium</i>	<i>Geum sylvaticum</i>
<i>Erodium cicutarium</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Erodium malacoides</i>	<i>Gladiolus illyricus</i>
<i>Erophila verna</i>	<i>Glaucium corniculatum</i>
<i>Eruca vesicaria</i>	<i>Gnaphalium luteo-album</i>
<i>Erucastrum nasturtifolium</i>	<i>Groenlandia densa</i>
<i>Eryngium campestre</i>	* <i>Hedera helix</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>	* <i>Halimium viscosum</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Hedypnois cretica</i>
<i>Euphorbia exigua</i>	* <i>Helianthemum canum</i>
<i>Euphorbia helioscopia</i>	* <i>Helianthemum hirtum</i>
<i>Euphorbia minuta</i>	* <i>Helianthemum marifolium</i>
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	<i>Helianthemum salicifolius</i>
<i>Euphorbia peplis</i>	<i>Heliotropium europaeum</i>
<i>Euphorbia segetalis</i>	* <i>Helichrysum italicum</i>
<i>Euphorbia serrata</i>	* <i>Helichrysum stoechas</i>
<i>Evax carpetana</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Ferula communis</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Festuca arundinacea</i>	<i>Herniaria cinerea</i>
<i>Festuca paniculata</i>	* <i>Herniaria fruticosa</i>
<i>Festuca marginata</i>	<i>Hieracium amplexicaule</i>
<i>Filago pyramidata</i>	<i>Hieracium cymiferum ?</i>
<i>Filago vulgaris</i>	<i>Hieracium glaucinum</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Hieracium schmidtii</i>
<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Hippocrepis ciliata</i>
<i>Fragaria vesca</i>	* <i>Hippocrepis commutata</i>
* <i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Fritillaria hispanica</i>	<i>Holcus mollis</i>
* <i>Fumana ericifolia</i>	<i>Holosteum umbellatum</i>
* <i>Fumana thymifolia</i>	<i>Homulus lupulus</i>
<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Hornungia petraea</i>
<i>Fumaria parviflora</i>	<i>Hyoscyamus albus</i>
<i>Fumaria reuteri</i>	<i>Hyoscyamus niger</i>
<i>Gagea nevadensis</i>	<i>Hypecoum grandiflorum</i>
<i>Galeopsis angustifolia</i>	<i>Hypecoum pendulum</i>
<i>Galium aparine</i>	<i>Hypericum androsaemum</i>

*Hypericum montanum*  
*Hypericum perforatum*  
*Hypericum quadrangulum*  
*Hypericum undulatum*  
\**Ilex aquifolium*  
*Inula coniza*  
*Inula helenioides*  
*Inula montana*  
*Iris pseudacorus*  
*Jasione crispa*  
*Jasione montana*  
\**Jasminum fruticans*  
*Jasonia glutinosa*  
*Jasonia tuberosa*  
*Juncus acutus*  
*Juncus bufonius*  
*Juncus capitatus*  
\**Juniperus communis*  
\**Juniperus oxycedrus*  
\**Juniperus phoenicea*  
*Koeleria vallesiana*  
*Lactuca serriola*  
*Lactuca saligna*  
*Lactuca tenerrima*  
*Lactuca viminea*  
*Lamarckia aurea*  
*Lamium amplexicaule*  
*Lamium hybridum*  
*Lamium purpureum*  
*Lappula squarrosa*  
*Lapsana communis*  
*Lathyrus aphaca*  
*Lathyrus cicera*  
*Lathyrus pratensis*  
*Lathyrus tuberosus*  
\**Lavandula latifolia*  
\**Lavandula pedunculata*  
*Legousia castellana*  
*Legousia hybrida*  
*Lemna minor*  
*Lepidium campestre*  
*Lepidium graminifolium*  
*Lepidium latifolium*  
*Leucanthemopsis pallida*  
*Leucanthemum pallens*  
*Leuzea conifera*  
\**Ligustrum vulgare*  
*Limodorum abortivum*  
*Limodorum trabutianum*  
*Linaria aeruginea*  
*Linaria arvensis*  
*Linaria badali*  
*Linaria glauca*  
*Linaria repens*  
*Linaria saxatilis*  
*Linaria simplex*  
*Linaria spartea*  
*Linum bienne*  
*Linum catharticum*  
*Linum narbonense*  
\**Linum sufruticosum*  
*Linum trigynum*  
\**Lithodora fruticosa*  
*Lithospermum officinale*  
*Logfia minima*  
\**Lonicera etrusca*  
\**Lonicera implexa*  
\**Lonicera periclymenum*  
*Lotus corniculatus*  
*Lotus tenuis*  
*Luzula campestris*  
*Luzula forsteri*  
*Luzula multiflora*  
*Lycopus europaeus*  
\**Lygos sphaerocarpa*  
*Lysimachia efemerum*  
*Lythrum salicaria*  
\**Malus domestica*  
*Malva aegyptia*  
*Malva neglecta*  
*Malva sylvestris*  
*Mantisalca salmantica*  
*Marrubium supinum*  
*Marrubium vulgare*  
\**Matthiola fruticulosa*  
*Medicago lupulina*  
*Medicago minima*  
*Medicago orbicularis*  
*Medicago polymorpha*  
*Medicago sativa*  
*Medicago truncatula*  
*Melica ciliata*  
*Melica minuta*  
*Melica uniflora*  
*Melilotus alba*  
*Melilotus indica*

<i>Mentha cervina</i>	<i>Orobanche gracilis</i>
<i>Mentha longifolia</i>	<i>Orobanche latisquama</i>
<i>Mentha pulegioides</i>	<i>Orobanche maxima</i>
<i>Mentha suaveolens</i>	<i>Orobanche rapum-genistae</i>
<i>Mentha × rotundifolia</i>	* <i>Osyris alba</i>
<i>Merendera montana</i>	<i>Pallenis spinosa</i>
<i>Micropyrum tenellum</i>	<i>Papaver dubium</i>
<i>Misopates orontium</i>	<i>Papaver hybridum</i>
<i>Moehringia pentandra</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Molineriella laevis</i>	<i>Papaver somniferum</i>
<i>Muscari comosum</i>	<i>Parentucelia latifolia</i>
<i>Muscari neglectum</i>	<i>Parietaria judaica</i>
<i>Myosotis arvensis</i>	<i>Paronychia argentea</i>
<i>Myosotis discolor</i>	<i>Paronychia capitata</i>
<i>Myosotis ramosissima</i>	<i>Pastinaca sativa</i>
<i>Myosotis stricta</i>	<i>Peganum harmala</i>
<i>Narcissus assoanus</i>	<i>Periballia involucrata</i>
<i>Narcissus cantabricus</i>	<i>Petrorhagia nanteuillii</i>
<i>Narcissus dubius</i>	<i>Peucedanum carvifolium</i>
<i>Narcissus eugeniae</i>	* <i>Phagnalon saxatile</i>
<i>Narcissus triandrus</i>	<i>Phalaris aquatica</i>
<i>Nasturtium officinale</i>	<i>Phalaris minor</i>
<i>Neatostema apulum</i>	* <i>Phillyrea angustifolia</i>
<i>Neotinea maculata</i>	* <i>Phillyrea media</i>
<i>Nonea micrantha</i>	<i>Phleum phleoides</i>
<i>Notholaena maranthae</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Odontites longiflorus</i>	* <i>Phlomis herba-venti</i>
<i>Odontites luteus</i>	* <i>Phlomis lychnitis</i>
<i>Odontites vernus</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Odontites viscosus</i>	<i>Picnemon acarna</i>
<i>Ononis minutissima</i>	<i>Pilosella anchusoides</i>
* <i>Ononis natrix</i>	<i>Pilosella castellana</i>
* <i>Ononis spinosa</i>	<i>Pilosella officinarum</i>
<i>Ophrys apifera</i>	<i>Pilosella psedopilosella</i>
<i>Ophrys fusca</i>	<i>Pilosella tardans</i>
<i>Ophrys lutea</i>	* <i>Pinus halepensis</i>
<i>Ophrys scolopax</i>	* <i>Pinus nigra</i>
<i>Ophrys speculum</i>	* <i>Pinus pinaster</i>
<i>Ophrys sphegodes</i>	* <i>Pinus pinea</i>
<i>Orchis coriophora</i>	* <i>Pinus sylvestris</i>
<i>Orchis champagneuxii</i>	<i>Piptatherum coerulescens</i>
<i>Orchis ustulata</i>	<i>Piptatherum miliaceum</i>
<i>Origanum virens</i>	<i>Piptatherum paradoxum</i>
<i>Origanum vulgare</i>	* <i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Ornithogallum narbonense</i>	* <i>Pistacia × saportae</i>
<i>Ornithogallum orthophyllum</i>	* <i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Orobanche alba</i>	<i>Pistorinia hispanica</i>
<i>Orobanche cernua</i>	<i>Plantago afra</i>

*Plantago albicans*  
*Plantago lagopus*  
*Plantago lanceolata*  
*Plantago major*  
*Plantago media*  
*\*Plantago sempervirens*  
*Plantago subulata*  
*Platanthera bifolia*  
*Platycapnos spicata*  
*Plumbago europaea*  
*Poa annua*  
*Poa bulbosa*  
*Poa flaccidula*  
*Poa pratensis*  
*Polycarpon tetraphyllum*  
*Polygala monspeliaca*  
*Polygala nicaeensis*  
*Polygala rupestris*  
*Polygala vulgaris*  
*Polygonatum odoratum*  
*Polygonum aviculare*  
*Polygonum lapathifolium*  
*Polypodium cambricum*  
*Polypodium vulgare*  
*Polypogon monspeliensis*  
*Polypogon viride*  
*Polystichum lonchitis*  
*\*Populus albus*  
*\*Populus nigra*  
*\*Populus × canescens*  
*Portulaca oleracea*  
*Potentilla argentea*  
*Potentilla cinerea*  
*Potentilla crantzii*  
*Potentilla erecta*  
*Potentilla neumanniana*  
*Primula veris*  
*Prunella laciniata*  
*Prunella vulgaris*  
*\*Prunus mahaleb*  
*\*Prunus spinosa*  
*Psoralea bituminosa*  
*Pulicaria dysenterica*  
*Pyrethrum corymbosum*  
*\*Quercus coccifera*  
*\*Quercus faginea*  
*\*Quercus petraea*  
*\*Quercus rotundifolia*  
*\*Quercus suber*  
*Ranunculus arvensis*  
*Ranunculus gramineus*  
*Ranunculus paludosus*  
*Ranunculus peltatus*  
*Ranunculus repens*  
*Ranunculus sceleratus*  
*Reseda lutea*  
*Reseda luteola*  
*Reseda phyteuma*  
*Reseda undata*  
*Rhagadiolus edulis*  
*\*Rhamnus alaternus*  
*\*Rhamnus lycioides*  
*Rhinanthus mediterraneus*  
*\*Rhus coriaria*  
*Roemeria hybrida*  
*Roripa pyrenaica*  
*\*Rosa canina*  
*\*Rosa corymbifera*  
*\*Rosa gallica*  
*\*Rosa micrantha*  
*\*Rosa pimpinellifolia*  
*\*Rosa pouzinii*  
*\*Rosa sempervirens*  
*\*Rosmarinus officinalis*  
*Rostraria cristata*  
*Rubia peregrina*  
*Rubia tinctorium*  
*\*Rubus caesius*  
*\*Rubus ulmifolius*  
*Rumex angiocarpus*  
*Rumex conglomeratus*  
*\*Rumex induratus*  
*Rumex intermedius*  
*Rumex pulcher*  
*Rumex scutatus*  
*\*Ruscus aculeatus*  
*\*Ruta angustifolia*  
*\*Ruta montana*  
*\*Salix alba*  
*\*Salix atrocinerea*  
*\*Salix fragilis*  
*\*Salix purpurea*  
*Salsola kali*  
*\*Salsola vermiculata*  
*\*Salvia lavandulifolia*  
*Salvia verbenaca*

<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Sisymbrium irio</i>
* <i>Sambucus nigra</i>	<i>Sisymbrium officinalis</i>
<i>Samolus valerandi</i>	<i>Sisymbrium laxiflorum</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Sisymbrium orientale</i>
<i>Sanguisorba verrucosa</i>	<i>Sisymbrium runcinatum</i>
<i>Saponaria glutinosa</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
* <i>Saponaria ocymoides</i>	<i>Solanum nigrum</i>
<i>Saponaria officinalis</i>	* <i>Solidago virga-aurea</i>
* <i>Saxifraga corbariensis</i>	<i>Sonchus aquatilis</i>
<i>Saxifraga dichotoma</i>	<i>Sonchus asper</i>
<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Sonchus oleraceus</i>
<i>Saxifraga tridactylites</i>	* <i>Sorbus aria</i>
<i>Scabiosa purpurascens</i>	* <i>Sorbus domestica</i>
<i>Scabiosa stellata</i>	* <i>Sorbus torminalis</i>
<i>Scandix australis</i>	<i>Spergula pentandra</i>
<i>Scandix pecten-veneris</i>	<i>Spiranthes spiralis</i>
<i>Scilla autumnalis</i>	<i>Stachys officinalis</i>
<i>Scirpus holoschoenus</i>	<i>Staelina dubia</i>
<i>Scleranthus annus</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Scleranthus polycarpus</i>	<i>Stipa iberica</i>
<i>Scolymus hispanicus</i>	<i>Stipa offneri</i>
<i>Scrophularia canina</i>	<i>Stipa parviflora</i>
<i>Scrophularia nodosa</i>	<i>Taeniatherum caput-medusae</i>
<i>Sedum acre</i>	* <i>Tamarix gallica</i>
<i>Sedum album</i>	<i>Tamus communis</i>
<i>Sedum brevifolium</i>	<i>Teesdalia coronopifolia</i>
<i>Sedum dasyphyllum</i>	<i>Telephyum imperati</i>
<i>Sedum forsteranum</i>	<i>Teucrium botrys</i>
<i>Sedum sediforme</i>	* <i>Teucrium capitatum</i>
<i>Sedum tenuifolium</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Senecio doria</i>	<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>
<i>Senecio jacobea</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Senecio lividus</i>	<i>Thalictrum tuberosum</i>
<i>Senecio minutus</i>	<i>Thlaspi perfoliatum</i>
<i>Senecio vulgaris</i>	<i>Thapsia villosa</i>
* <i>Sesamoides purpurascens</i>	<i>Thesium humifusum</i>
<i>Sherardia arvensis</i>	* <i>Thymus mastichina</i>
* <i>Sideritis montana</i>	* <i>Thymus vulgaris</i>
* <i>Sideritis spinulosa</i>	* <i>Thymus zygis</i>
<i>Silene conica</i>	<i>Tolpis barbata</i>
<i>Silene gallica</i>	<i>Tordylium maximum</i>
<i>Silene latifolia</i>	<i>Torilis arvensis</i>
<i>Silene legionensis</i>	<i>Torilis leptophylla</i>
<i>Silene mellifera</i>	<i>Torilis nodosa</i>
<i>Silene nocturna</i>	<i>Tribulus terrestris</i>
<i>Silene otites</i>	<i>Trifolium angustifolium</i>
<i>Silene rubella</i>	<i>Trifolium arvensis</i>
<i>Silene vulgaris</i>	<i>Trifolium campestre</i>

*Trifolium fragiferum*  
*Trifolium gemellum*  
*Trifolium hirtum*  
*Trifolium pratense*  
*Trifolium repens*  
*Trifolium scabrum*  
*Trisetum paniceum*  
*Tuberaria guttata*  
*Tulipa sylvestris*  
*Urtica dioica*  
*Urtica urens*  
*Umbilicus rupestris*  
*Urospermum picrioides*  
*Vaccaria hispanica*  
*Valeriana tuberosa*  
*Valerianella discoidea*  
*Valerianella echinata*  
*Valerianella locusta*  
*Valerianella muricata*  
*Valerianella pumila*  
*Velezia rigida*  
*Verbascum pulverulentum*  
*Verbascum rotundifolium*  
*Verbascum sinuatum*

*Verbascum thapsus*  
*Verbena officinalis*  
*Veronica anagallis-aquatica*  
*Veronica arvensis*  
*Veronica hederifolia*  
*Veronica persica*  
*Veronica polita*  
*Vicia hirsuta*  
*Vicia lathyroides*  
*Vicia pyrenaica*  
*Vicia sepium*  
*Vicia tenuifolia*  
*Viola arvensis*  
*Viola kitaibeliana*  
*Viola suavis*  
*Viola willkommii*  
*Viscum album*  
*Vulpia ciliata*  
*Vulpia myuros*  
*Xeranthemum inapertum*  
*Xanthium spinosum*  
*Xanthium strumarium*

#### BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

CASTROVIEJO y colaboradores, *Flora Ibérica*. vols. I – VIII. Real Jardín Botánico. C.S.I.C. Madrid. 1986-1994.

COSTE. H., *Flore descriptive et illustrée de la France*. 3 vols. Libraire scientifique et technique de Albert Blanchard. París. 1985.

GARCIA ROLLÁN, M., *Claves de la Flora Española*. 2 vols. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 1981-1983

TUTIN, T.G. & al., *Flora Europaea*. 5 vols. Cambridge University press. Cambridge. 1964-1980

Entregado el 3/09/1993  
 Publicado el 10/03/1997  
 Revisado el 5/10/1999