

FLORA VASCULAR DE LOS QUINTOS DE MORA (LOS YÉBENES, TOLEDO)

JORGE BAONZA DÍAZ¹, RUT CAPARRÓS CALLEJO²,
NAGORE GARCÍA MEDINA³, FELIPE MARTÍNEZ GARCÍA⁴
Y FERNANDO GÓMEZ MANZANEQUE⁵

RESUMEN

Pasados 22 años desde que se publicara el primer catálogo florístico de la finca Quintos de Mora (Los Yébenes, Toledo) se ha abordado una revisión y ampliación de dicho estudio. Tras este trabajo el acervo florístico de la finca asciende a más de 800 táxones (más del doble de lo hasta ahora conocido) lo que no deja de ser un dato relevante en sí mismo para un enclave relativamente pequeño y no muy heterogéneo. Entre este listado aparecen más de 70 especies o subespecies no citadas previamente para la provincia de Toledo. El inventario se completa con una valoración sistemática, corológica y biotípica de la flora de esta finca de los Montes de Toledo.

Palabras clave: flora, Quintos de Mora, Toledo.

SUMMARY

An intensive revision and extension of the «Quintos de Mora» flora (Los Yébenes, Toledo) has been performed 22 years after the publication of its first catalogue. Taking into account the relatively small and not so heterogeneous area, this work show the shocking existence of over 800 taxa, more than twice the previous inventoried flora. Among the Quintos de Mora flora, more than 70 species and subspecies are new cites for the Toledo province.

A biotype diversity, corology and taxonomic assessment have been included in the flora inventory of this «Montes de Toledo» country estate.

Key words: flora, Quintos de Mora, Toledo.

¹ Ctra. Valdemanco 28, 28720 Bustarviejo. Madrid] jbd@ya.com

² Dpto. Botánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Av. Vicente Andrés, s/n. 46100 Burjassot Valencia]. rut.caparros@uv.es

³ Dpto. Biología (Botánica), Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid. C/ Darwin 2, 28049 Madrid] nagore.garcia@uam.es

⁴ Unidad de Botánica. ETSI de Montes. Universidad Politécnica. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid] felipe.martínez@upm.es

⁵ Unidad de Botánica. ETSI de Montes. Universidad Politécnica. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid] fernando.gmanzaneque@upm.es

INTRODUCCIÓN

Contar con un completo conocimiento botánico de un territorio constituye una de las bases fundamentales para poder llevar a cabo la ordenación y correcta planificación y gestión de los ecosistemas. Las diferentes disciplinas de la ciencia botánica aportan elementos valiosos que desempeñan un papel fundamental en la evaluación y diagnosis biológica de un territorio, en la gestión de los recursos naturales y en la definición de los usos. El conocimiento botánico de este sector de Montes de Toledo se sitúa en la base de la definición de una red de espacios naturales dotados de una ordenación básica para su correcta conservación y gestión.

Dado que en buena medida este trabajo es complementario al ya publicado hace más de 20 años (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988) remitimos a él para una descripción de la cubierta vegetal de la Finca así como de su orografía. Resumiremos diciendo que, geográficamente, la zona objeto de estudio se localiza en el centro del límite sur de la provincia de Toledo, lindante ya con la de Ciudad Real. Forma parte, por el norte, del grupo orográfico Montes de Toledo y como la mayor parte de este sistema montañoso, consiste en una serie de pequeñas sierras que enmarcan (generalmente por el norte y por el sur) unas vastas llanuras conocidas como rañas. En Quintos de Mora se repite este esquema, quedando enmarcada la finca al norte por la sierra de los Torneros y del Rebollarejo y por el sur la del Pocito.

Litológicamente los materiales dominantes son de naturaleza detrítica-metamórfica, abundando los primeros en la raña (en forma de elementos finos mezclados con cantos rodados) y los segundos en las sierras (cuarcitas, sobre todo). Estos relieves de sierras y rañas aparecen tapizados por bosques fundamentalmente esclerófilos (encinares de *Quercus ilex* subsp. *ballota* y madroñales) aun cuando, si hay humedad suficiente (zonas altas, vaguadas), aparecen bosquetes de quejigos (*Q. fagi-*

nea subsp.) o melojos (*Quercus pyrenaica*). Fresnos (*Fraxinus angustifolia*), arces (*Acer monspesulanum*) y mostajos (*Sorbus torminalis*) se encuentran salpicados aquí y allá, dando en otoño tonalidades variadas a la monotonía cromática de encinares y robledales.

Las plantaciones de pinos son abundantes: *Pinus pinaster* especialmente en las sierras del sur y *P. pinea* en la raña, que actualmente están siendo aclaradas. Como matorrales de sustitución dominan los jarales de *Cistus ladanifer*, romerales y en menor medida, brezales secos con *Erica umbellata*. En los arroyos no existen bosques freatófiticos, salvo los quejigares y melojares señalados, aunque pies aislados de fresnos (*Fraxinus angustifolia*) apuntan su potencialidad. En algunos sitios especialmente frescos se han plantado abedules (*Betula pendula*) a partir de semillas procedentes de Cabañeros. Además existen saucedas arbustivas de *Salix atrocinerea*, zarzales de *Rubus ulmifolius*, brezales de *Erica scoparia*, tamujares, juncuales de *Scirpoides holoschoenus*, pajonales de *Molinia caerulea*, humedales temporales mediterráneos con comunidades de *Isoetes* spp. y otros nanoterófitos, siendo muy localizados los enclaves higroturbosos con *Erica tetralix*, *Potamogeton polygonifolius* e incluso *Utricularia australis*. Además existen pequeños estanques y balsas artificiales con vegetación acuática. En los pequeños roquedos existentes en las sierras aparecen enebrales arborescentes (*Juniperus oxycedrus* subsp. *badia*) y otras comunidades camefíticas y herbáceas rupícolas.

Por lo que se refiere a la flora de este territorio, aun cuando desde hace tiempo los herbarios o revistas españolas contaban con pliegos o referencias dispersas de algunas plantas colectadas en los Quintos de Mora, no es hasta GÓMEZ MANZANEQUE (1988) que se redacta el primer catálogo florístico de la finca; en él se consignan 381 táxones (especies y subespecies). Doce años más tarde se añadieron 42 novedades (RODRÍGUEZ-MARZAL & PÉREZ-CARRAL, 2000). La suma de todas estas especies más algunas aportaciones concretas (CASTILLA et al., 1992: 1; GÓMEZ

MANZANEQUE, 2000; TORNERO, 2003: 6; PEREA & PEREA, 2008: 5), además de algunas más antiguas que habían pasado inadvertidas (FERNÁNDEZ, 1982: 1; FERNÁNDEZ, 1983: 1; UBERA & VALDÉS, 1983: 1), elevaban la flora conocida de los Quintos de Mora hasta el presente trabajo a 439 táxones.

Transcurridos más de 20 años del primer catálogo, parecía llegado el momento en el que se abordara su revisión, ampliando el espacio temporal en el que se muestreó y profundizando en la determinación taxonómica de los especímenes, a la luz de los más recientes trabajos aparecidos desde entonces.

MATERIAL Y MÉTODOS

La labor de recolección y determinación de las plantas se ha desarrollado durante los años 2008 y 2009. En los trabajos de campo se han combinado tanto los muestreos intensivos de enclaves singulares de la Finca como transectos realizados a lo largo de ella con el fin de recoger toda la variabilidad ambiental del territorio. Como resultado de esta labor se ha confeccionado un herbario de 2.775 pliegos, que se encuentra depositado en las instalaciones del Centro Quintos de Mora.

La bibliografía utilizada en la determinación de las muestras ha sido, fundamentalmente, CASTROVIEJO et al. (1986-2009) y en su defecto, VALDÉS et al. (1987) o TUTIN et al. (1964-1980). A esas mismas obras se ajusta la denominación científica de los táxones. En determinados grupos se han empleado monografías específicas que aparecen referidas en la bibliografía general de este trabajo.

RESULTADOS

Catálogo florístico

Tras este trabajo, el catálogo de Quintos de Mora asciende a un total de 837 táxones (especies y/o subespecies, 857 considerando las va-

riedades) de las que 780 se consideran naturales (incluidos 6 híbridos), 3 especies autóctonas de los Montes de Toledo pero de las que los ejemplares encontrados han sido plantados (*Betula pendula* subsp. *fontqueri*, *Populus alba*, *Viburnum tinus*), 74 de cultivo ornamental (a veces plantadas en medio del monte) o agrícola, la mayoría alóctonas de la Península Ibérica, y 7 exóticas naturalizadas; estas últimas no presentan de momento un carácter invasor. Estos datos suponen un notable incremento de la flora vascular conocida de este territorio que, de esta forma, se incrementa en 398 táxones nuevos, sin contar las variedades (lo que incrementaría el catálogo en 20 táxones más). Hay que señalar que, además, con esta revisión se descarta la presencia, por los motivos que luego se señalan, de 16 especies citadas previamente para la zona.

Para comparar cuantitativamente la flora de Quintos de Mora con otras referencias regionales, se han elegido los Parques Nacionales de Cabañeros y Monfragüe, dada su proximidad y similitud biogeográfica. Los datos señalan que el catálogo de Quintos de Mora presenta un número mayor de táxones que el que hasta el momento se conocen de Cabañeros, 836 frente a 736, (VAQUERO, 1993). Este es un dato relevante, sobre todo si tenemos en cuenta que Cabañeros cuenta con una superficie seis veces superior a la de Quintos de Mora. El elenco florístico de los anteriores enclaves, sin embargo, es menor al del Parque Nacional de Monfragüe (con una superficie el triple que la de Quintos), 1.304 táxones (VENEGAS et al., 2008). Aún así, las plantas censadas en Quintos suponen algo menos de la mitad del catálogo provincial de Toledo, 1.740 táxones (SANZ, 2006).

A continuación se ofrece, en primer lugar, el catálogo de la flora vascular de los Quintos de Mora ordenado sistemáticamente según los grandes grupos convencionales: Pteridófitos o helechos, Gimnospermas, Angiospermas dicotiledóneas y Angiospermas monocotiledóneas, colocando alfabéticamente las familias y, dentro de ellas, las especies y subespecies.

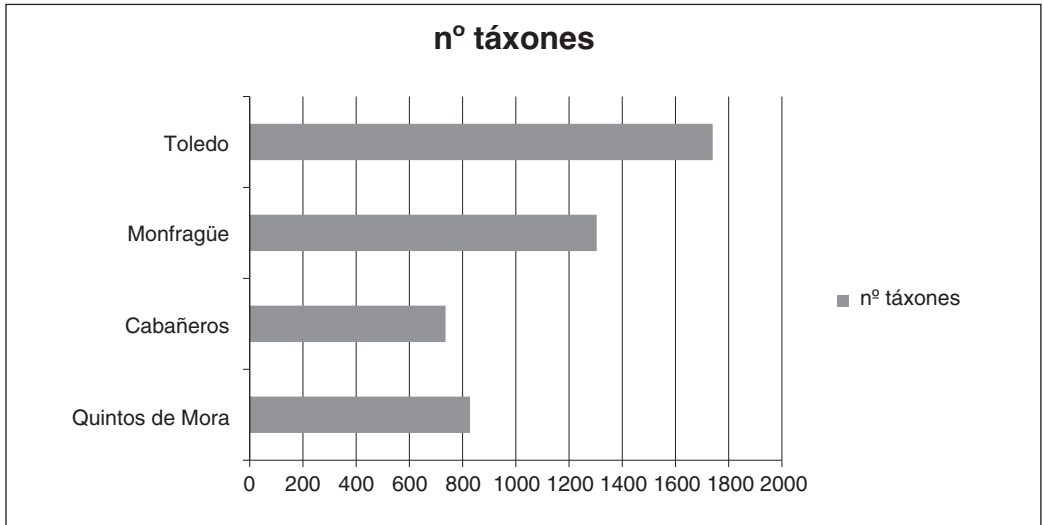


Figura 1. Comparación entre el nº de táxones de los catálogos florísticos de diversos territorios.

Figure 1. Comparison between the number of taxa of flora catalogs from different territories.

A este listado le sigue una relación de especies que han sido citadas de Quintos de Mora pero que no han sido herborizadas ni vistas durante los trabajos de campo de este estudio (2008-2009); algunas estimamos que son citas erróneas con toda seguridad y, por lo tanto, habría que descartar del Catálogo. Un segundo grupo precisaría de confirmación mediante labores de búsqueda y herborización pues los materiales disponibles no reúnen los caracteres diagnósticos suficientes como para efectuar una determinación definitiva. Otras, finalmente, habría que considerarlas extintas en esta zona.

Para minimizar el espacio ocupado por un catálogo tan extenso se ha prescindido de cierta información común a todos los táxones, como su ubicación en la cuadrícula UTM (30TVJ06 y 30TVJ16) y el término municipal (los Yébenes, Toledo). Si el taxon en cuestión constituye una cita nueva para la provincia de Toledo aparece marcado con un punto negro (●) o con un asterisco (*) si es alóctono, plantado o asilvestrado. Con el símbolo * se señalan los endemismos ibéricos y con ✕ los considerados como “de Interés Especial” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (D. 33/1998 y 200/2001) –dos campanas las consideradas Es-

pecies Vulnerables-. Con el signo de exclamación (!) las especies que no se han reencontrado, algunas posiblemente extintas.

1. Pteridófitos

ASPLENIACEAE

- *Asplenium adiantum-nigrum* L.
- Asplenium billotii* F. W. Schultz
- Asplenium onopteris* L.
- Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Mey.
- Ceterach officinarum* Willd. subsp. *officinarum*

ATHYRIACEAE

- Cystopteris dickieana* R. Sim
- Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. subsp. *fragilis*

HEMIONITIDACEAE

- Anogramma leptophylla* (L.) Link

HYPOLEPIDACEAE

- Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *aquilinum*

ISOETACEAE

- ✕ *Isoetes histrix* Bory
- ✕ *Isoetes setaceum* Lam.
- ✕ *Isoetes velatum* A. Braun subsp. *velatum*

OPHIOGLOSSACEAE

- ✕ *Ophioglossum azoricum* C. Presl
- Ophioglossum lusitanicum* L.

POLYPODIACEAE

Polypodium interjectum Shivas

SINOPTERIDACEAE

Cheilanthes hispanica Mett.

Cheilanthes tinaei Tod.

Cheilanthes x iberica Rasbach & Reichst.

✕ *Notholaena marantae* (L.) Desv. subsp. *marantae*

2. Gimnospermas

CUPRESSACEAE

**Cupressus arizonica* Greene

**Cupressus macrocarpa* Hartw.

**Cupressus sempervirens* L.

**Juniperus horizontalis* Moench

Juniperus oxycedrus L. subsp. *badia* (H. Gay) Deveaux

**Platycladus orientalis* (L.) Franco

PINACEAE

**Abies nordmanniana* (Steva) Spach

**Cedrus deodora* (Roxb. ex D. Don) Don

**Pinus halepensis* Mill.

**Pinus pinaster* Aiton

**Pinus pinea* L.

3. Angiospermas dicotiledóneas

ACANTHACEAE

**Acanthus mollis* L.

ACERACEAE

✕ *Acer monspessulanum* L.

**Acer negundo* L.

AMARANTHACEAE

**Amaranthus albus* L.

ANACARDIACEAE

Pistacia terebinthus L.

APOCYNACEAE

**Nerium oleander* L.

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia paucinerwis Pomel

Aristolochia pistolochia L.

ASCLEPIADACEAE

Vincetoxicum hirundinaria Medicus subsp. *intermedium* (Loret & Barrandon)

Markgraf

Vincetoxicum nigrum (L.) Moench

BERBERIDACEAE

**Berberis vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

BETULACEAE

✕ ✕ *Betula pendula* Roth subsp. *fontqueri* (Rothm.) G. Moreno & Peinado var.

parvibracteata (Peinado, G. Moreno & A. Velasco) G. Moreno & Velasco

BORAGINACEAE

* *Anchusa undulata* L.

Cynoglossum cheirifolium L.

Cynoglossum creticum Miller

Echium plantagineum L.

Echium vulgare L.

Heliotropium europaeum L.

Lithospermum arvense L.

● *Myosotis discolor* Pers. subsp. *discolor*

● *Myosotis discolor* Pers. subsp. *dubia* (Arrondeau) Blaise

● *Myosotis laxa* Lehm subsp. *caespitosa* (C. F. Schultz) Nordh.

Myosotis ramosissima Rochel subsp. *ramosissima*

Myosotis sicula Guss.

Neatostema apulum (L.) I. M. Johnston

Omphalodes linifolia (L.) Moench

CALLITRICHACEAE

Callitriche brutia Petagna

Callitriche stagnalis Scop.

CAMPANULACEAE

Campanula lusitanica L. subsp. *lusitanica*

Campanula rapuncululus L.

i* *Jasione crispa* (Pourr.) Samp. subsp. *crispa*

* *Jasione crispa* (Pourr.) Samp. subsp. *mariana* (Willk.) Rivas Mart.

* *Jasione crispa* (Pourr.) Samp. subsp. *tomentosa* (A. DC.) Rivas Mart.

* *Jasione montana* L. var. *montana* y fma. *rosularis* Boiss. & Reut..

Legousia hybrida (L.) Delarbre

Legousia scabra (Lowe) Gamisans

✕ *Lobelia urens* L.

Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera etrusca G. Santi

Lonicera implexa Aiton var. *implexa*, var.

longifolia Guss. y var. *valentina* (Pau ex Willk.) Maire

Lonicera periclymenum L. subsp. *hispanica* (Boiss. & Reut.) Nyman

Viburnum tinus L.

CARYOPHYLLACEAE

Agrostemma githago L.

* *Arenaria conimbricensis* Brot. subsp. *conimbricensis*

Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss.
Arenaria montana L. subsp. *montana*
Arenaria serpyllifolia L.
Cerastium brachypetalum N.H.F. Desp. ex
 Pers. subsp. *brachypetalum* var.
brachypetalum
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium pumilum Curtis
Cerastium semidecandrum L.
Chaetonychia cymosa (L.) Sweet
Corrigiola telephiifolia Pourret
Dianthus lusitanus Brot.
 *✕ *Dianthus toletanus* Boiss. & Reuter
Herniaria glabra L.
 * *Herniaria lusitanica* Chaudri subsp.
lusitanica
 *● *Herniaria scabrida* Boiss. subsp. *scabrida*
Illecebrum verticillatum L.
Moehringia pentandra J. Gay.
Moenchia erecta (L.) P. Gaertn., B. Mey. &
 Scherb. subsp. *erecta*
Paronychia argentea Lam.
 * *Paronychia rouyana* Coincy
Petrorhagia dubia (Raf.) G. López
Petrorhagia nanteuillii (Burnat) P.W. Ball &
 Heywood
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball &
 Heywood
Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp.
tetraphyllum
Sagina apetala Ard.
Sagina procumbens L.
 ● *Scleranthus delortii* Gren.
Scleranthus polycarpus L.
Scleranthus verticillatus Tausch
 ● *Silene cretica* L.
Silene gallica L.
Silene latifolia Poir.
 * *Silene mellifera* Boiss. & Reut.
Silene scabriflora Brot. subsp. *scabriflora*
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.
vulgaris
Spergula aroensis L.
Spergula pentandra L.
Spergularia purpurea (Pers.) G. Don
Stellaria alsine Grimm.
Stellaria media (L.) Vill.
Stellaria pallida (Dumort.) Piré

CHENOPODIACEAE

Chenopodium album L.

Chenopodium opulifolium Schrad. ex W.D.J.
 Koch & Ziz

CISTACEAE

Cistus albidus L.
Cistus ladanifer L. subsp. *ladanifer*
Cistus laurifolius L.
Cistus populifolius L. subsp. *populifolius*
Cistus salvifolius L.
Halimium atriplicifolium (Lam.) Spach.
 subsp. *atriplicifolium*
Halimium ocymoides (Lam.) Willk.
Halimium umbellatum (L.) Spach subsp.
viscosum (Willk.) O. Bolós & Vigo
Helianthemum apenninum (L.) Mill. subsp.
apenninum fma. tipo y fma.
masguindalii Pau
Tuberaria guttata (L.) Fourr.

COMPOSITAE (ASTERACEAE)

i *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*
Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.
Andryala arenaria (DC.) Boiss. & Reut.
Andryala integrifolia L.
Andryala laxiflora DC.
Anthemis arvensis L.
 * *Anthemis oretana* Carretero
 i * *Aster aragonensis* Asso
Bellis perennis L.
Bellis sylvestris Cyr.
 ● *Calendula arvensis* L. subsp. *macroptera*
 Rouy
 * *Carduus carpetanus* Boiss. & Reut.
 i * *Carduus platypus* Lange subsp.
granatense (Willk.) Nyman
Carduus pycnocephalus L.
Carduus tenuiflorus Curtis
Carlina corymbosa L. subsp. *hispanica*
 (Lam.) O. Bolós & J. Vigo
Carlina racemosa L.
Carthamus lanatus L.
Centaurea benedicta (L.) L.
 * *Centaurea bethurica* E. López & Devesa
 i *Centaurea calcitrapa* L.
 * *Centaurea cordubensis* Font Quer
Centaurea cyanus L.
 * *Centaurea gabrielis-blancae* Fern. Casas
Centaurea melitensis L.
 * *Centaurea nigra* L. subsp. *carpetana*
 (Boiss. & Reuter) Nyman
 * *Centaurea ornata* Willd. var. *ornata*
 ● *Centaurea scabiosa* L.

Chamaemelum mixtum (L.) All.
Chamaemelum nobile (L.) All.
Chondrilla juncea L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
iCirsium vulgare (L.) Scop.
 **Conyza bonariensis* (L.) Cronq.
 **Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker
Crepis capillaris (L.) Vallr.
 ●*Crepis nicaeensis* Balbis
Crepis vesicaria L. subsp. *taraxacifolia*
 (Thuill.) Thell.
Crupina vulgaris Cass.
Cynara humilis L.
Doronicum plantagineum L
 **Evax carpetana* Lange
Evax pygmaea (L.) Brot. subsp. *pygmaea*
 ●*Evax pygmaea* (L.) Brot. subsp.
ramosissima (Mariz) R. Fern. &
 Nogueira
Filago lutescens Jordan subsp. *lutescens*
Filago pyramidata L.
 ●*Glebionis segetum* (L.) Fourr.
Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt
Helichrysum stoechas (L.) Moench.
Hypochoeris glabra L.
Hypochoeris radicata L.
Inula salicina L.
 ●**Klasea integrifolia* (Vahl) Greuter
iKlasea monardii (Dufour) J. Holub
iLactuca tenerrima Pourr.
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl. subsp.
ramosissima (All.) Bonnier
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl. subsp.
chondrilliflora (Boreau) Bonnier
Lactuca viminea (L.) J. & C. Presl. subsp.
viminea
Lactuca virosa L. subsp. *livida* (Boiss. &
 Reut.) Ladero & Velasco
 ●*Laphangium luteo-album* (L.) Tzvelev
Lapsana communis L.
Leontodon taraxacoides (Vill.) Mérat subsp.
longirostris Finch & P. D. Shell
Leuzea conifera (L.) DC.
Logfia arvensis (L.) Holub
Logfia gallica (L.) Cosson & Germ.
Logfia minima (SM.) Dumort.
Mantiscalca salmantica (L.) Briq. & Cavillier
Onopordum illyricum L.
Phagnalon saxatile (L.) Cass.

Picnomon acarna (L.) Cass.
iPicris comosa (Boiss.) B.D. Jackson
Pilosella officinarum F.W. Sch. & Sch. Bip.
Pulicaria paludosa Link
iPulicaria vulgaris Gaertn.
Rhagadiolus edulis Gaern
Scolymus hispanicus L.
Scorzonera angustifolia L. var. *angustifolia*
Scorzonera laciniata L. var. *laciniata*
Senecio jacobea L.
Senecio lividus L.
Senecio vulgaris L.
Silybum marianum (L.) Gaertn.
Sonchus asper (L.) Hill subsp. *asper*
Sonchus oleraceus L.
 ●*Sonchus tenerrimus* L.
iStahelina dubia L.
 ●*Taraxacum laevigatum* (Willd.) DC.
Taraxacum obovatum (Willd.) DC.
Tolpis barbata (L.) Gaertn.
Tolpis umbellata Bertol.
 ●*Tragopogon angustifolius* Willd.
 ●*Tragopogon dubius* Scop.
Tragopogon porrifolius L.
Urospermum picrioides (L.) Scop. ex F. W.
 Schmidt
 **Xanthium spinosum* L.
Xeranthemum inapertum (L.) Miller

CONVOLVULACEAE
Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *sepium*
Convolvulus arvensis L.
 ●*Cuscuta epithymum* (L.) subsp. *kotschyi*
 (Desmoulins) Arcangeli

CRASSULACEAE
Crassula tillaea Lest.-Garl.
Sedum album L.
Sedum amplexicaule DC.
Sedum andegavense (DC.) Desv.
Sedum brevifolium DC.
Sedum caespitosum (Cav.) DC.
Sedum forsterianum Sm.
Sedum hirsutum All. subsp. *hirsutum*
Sedum mucizonia (Ortega) Raym.-Hamet
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy

CRUCIFERAE
Alyssum granatense Boiss. & Reut.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arabis nova Vill. subsp. *iberica* Rivas Mart.
 ex Talavera
 **Arabis stenocarpa* Boiss. & Reut.

- Barbarea intermedia* Boreau
Biscutella auriculata L.
Biscutella valentina (Loefl. ex L.) Heywood
 subsp. *valentina*
Brassica barrelieri (L.) Janka
iBrassica nigra (L.) W.D.J. Kosch
Brassica oxyrrhina Coss.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardaria draba (L.) Desv. subsp. *draba*
Coincya monensis (L.) Greuter & Burdet
 subsp. *cheiranthos* (Vill.) Aedo, Leadlay
 & Muñoz Garm.
Erophila verna (L.) Chevall.
Eruca vesicaria (L.) Cav.
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss.
Iberis ciliata All. subsp. *contracta* (Pers.)
 Moreno
 ● *Lepidium heterophyllum* Benth.
Raphanus raphanistrum L. subsp.
raphanistrum
Rorippa pyrenaica (All.) Rchb.
Sisymbrella aspera (L.) Spach subsp. *aspera*
Sisymbrium irio L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Sisymbrium runcinatum Lag. ex DC.
Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell.
- CUCURBITACEAE
Bryonia dioica Jacq.
- DIPSACACEAE
Lomelosia simplex (Desf.) Raf. subsp.
simplex
 **Pteroccephalidium diandrum* (Lag.) G.
 López
- ELATINACEAE
 i✕ *Elatine brochoni* Clavaud
- ELAEAGNACEAE
 **Elaeagnus angustifolia* L.
- ERICACEAE
Arbutus unedo L.
Calluna vulgaris (L.) Hull.
Erica arborea L.
Erica australis L.
 ✕ *Erica lusitanica* Rudolphi
Erica scoparia L. subsp. *scoparia*
 ✕ *Erica tetralix* L.
Erica umbellata Loefl. ex L.
- EUPHORBIACEAE
Chamaesyce canescens (L.) Prokh. subsp.
canescens
 ● *Chamaesyce prostrata* (Aiton) Small
Chrozophora tinctoria (L.) Raf.
Euphorbia exigua L. subsp. *exigua* var.
exigua
Euphorbia falcata L. subsp. *falcata* var.
acuminata (Lam.) St.-Amans
Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia*
 **Flueggea tinctoria* (L.) G.L. Webster
Mercurialis ambigua L.
iMercurialis huetii Hanry
 **Mercurialis tomentosa* L.
- FAGACEAE
Quercus faginea Lam. subsp. *broteroi* (Cout.)
 A. Camus
 **Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea*
Quercus ilex L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp.
Quercus pyrenaica Willd.
Quercus suber L.
 ● **Quercus x hispanica* Lam.
Quercus x morisii Borzi
 ● **Quercus x senneniana* A. Camus
 **Quercus x welwitschii* Samp.
- GENTIANACEAE
iCentaurium erythraea Rafn. subsp. *erythraea*
 ● *Centaurium erythraea* Rafn. subsp. *majus*
 (Hoffmanns. & Link) Lainz
Centaurium maritimum (L.) Fritsch
 ● *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre
- GERANIACEAE
 ● *Erodium aetiopicum* (Lam.) Brumh. &
 Thell. subsp. *pilosum* (Thuill.)
 Guittonneau
Erodium botrys (Cav.) Bertol.
Erodium cicutarium (L.) L'Hér.
Erodium moschatum (L.) L'Hér.
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium lucidum L.
Geranium molle L.
Geranium purpureum Vill.
- GLOBULARIACEAE
Globularia alypum L.
- GUTTIFERAE
 ✕ *Hypericum elodes* L.
Hypericum humifusum L.
Hypericum linarifolium Vahl.
iHypericum perforatum L.
Hypericum perforatum L. subsp.
angustifolium (DC.) A. Fröhl.
Hypericum perforatum L. subsp. *perforatum*

Hypericum tomentosum L.

Hypericum undulatum Schousboe ex Willd.

HALORAGACEAE

Myriophyllum alterniflorum DC.

JUGLANDACEAE

**Juglans regia* L.

LABIATAE (LAMIACEAE)

Clinopodium vulgare L. subsp. *vulgare*

Lamium amplexicaule L.

Lamium hybridum Vill.

Lavandula pedunculata (Mill.) Cav.

Lavandula stoechas L.

i*Marrubium vulgare* L.

Mentha cervina L.

Mentha pulegium L.

Mentha suaveolens Ehrh.

i*Nepeta tuberosa* L. subsp. *reticulata* (Desf.)

Maire

Origanum vulgare L. subsp. *virens*

(Hoffmanns. & Link) Bonnier & Layens

Phlomis lychnitis L.

Prunella laciniata (L.) L.

Prunella vulgaris L.

Rosmarinus officinalis L.

i*Salvia pratensis* L.

Salvia verbenaca L.

Scutellaria minor Huds.

**Sideritis paulii* Pau (= *S. calduchii*
Cirujano, Roselló, Peris & Stübing)

Stachys arvensis (L.) L.

**Stachys germanica* L.

Stachys officinalis (L.) Trevis.

Teucrium capitatum L. subsp. *capitatum*

Teucrium chamaedrys L.

Teucrium fruticans L.

Teucrium haenseleri Boiss.

**Teucrium oxylepis* Font Quer subsp.
marianum Ruiz de la Torre & Ruiz del
Castillo

Teucrium pseudochamaepitys L.

Teucrium scorodonia L. subsp. *scorodonia*

Thymus mastichina (L.) L. subsp. *mastichina*

LEGUMINOSAE

**Acacia dealbata* Link

Adenocarpus telonensis (Loisel) DC.

Anthyllis vulneraria L. subsp. *gandogeri*
(Sagorski) W. Becker ex Maire

Astragalus incanus L. subsp. *numularoides*

Astragalus pelecinus (L.) Barneby subsp.
pelecinus

Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.

**Cercis siliquastrum* L.

Coronilla juncea L.

Coronilla repanda (Poiret) Guss. subsp. *dura*
(Cav.) Coutinho

Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch

**Cytisus multiflorus* (L'Hér) Sweet

Cytisus scoparius (L.) Link subsp. *scoparius*

Cytisus striatus (Hill) Rothm.

Dorycnium pentaphyllum Scop. var.
pentaphyllum

Erophaca baetica (L.) Boiss. subsp. *baetica*

✕ *Genista anglica* L.

**Genista cinerascens* Lange

Genista florida L.

Genista hirsuta Vahl subsp. *hirsuta*

✕ *Genista tinctoria* L.

**Genista tournefortii* Spach subsp.
tournefortii

Hymenocarpus cornicina (L.) Vis.

Hymenocarpus lotoides (L.) Vis.

Lathyrus angulatus L.

Lathyrus cicera L.

● *Lathyrus clymenum* L. fma. *articulatus* L.

i*Lathyrus hirsutus* L.

i*Lathyrus inconspicuus* L.

●**Lathyrus nudicaulis* (Wilk.) Amo

Lathyrus sphaericus L.

● *Lens nigricans* (M. Bieb) Godr.

i*Lotus angustissimus* L.

Lotus conimbricensis Brot.

Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus*

Lotus pedunculatus Cav.

Lupinus angustifolius L.

Lupinus micranthus Guss.

Medicago arabica (L.) Huds.

Medicago minima (L.) L.

● *Medicago murex* Willd.

Medicago polymorpha L.

Medicago rigidula (L.) All.

Medicago sativa L.

Melilotus spicatus (Sm.) Breistr.

i*Ononis cintrana* Brot.

Ononis reclinata L. subsp. *mollis* (Savi) Bég.

Ononis spinosa L. subsp. *spinosa*

Ornithopus compressus L.

**Spartium junceum* L.

**Teline monspessulana* (L.) K. Koch

Trifolium angustifolium L.

Trifolium arvense L. var. *arvense*

Trifolium bocconeii Savi
Trifolium campestre Schreb.
Trifolium cherleri L.
Trifolium dubium Sibth.
i*Trifolium fragiferum* L.
Trifolium gemellum Pourr.
Trifolium glomeratum L.
Trifolium hirtum All.
i*Trifolium lappaceum* L.
Trifolium micranthum Viv.
i*Trifolium ochroleucon* Huds.
Trifolium pratense L. subsp. *pratense*
Trifolium repens var. *repens* y var. *nevadense*
 (Briss.) C. Vicioso
Trifolium repens L. var. *repens*
Trifolium resupinatum L.
Trifolium scabrum L.
Trifolium stellatum L.
Trifolium striatum L. subsp. *striatum*
Trifolium subterraneum L. subsp.
subterraneum
Trifolium suffocatum L.
Trifolium tomentosum L.
Vicia angustifolia L.
Vicia benghalensis L. var. *perennis* (DC.)
 Pau
Vicia cracca L.
Vicia lathyroides L.
Vicia lutea L. subsp. *lutea* var. *hirta* (Balb ex
 Lam. & DC.) Loisel
Vicia parviflora Cav.
Vicia pseudocracca Bertol. var.
pseudocracca
 ● *Vicia sativa* L. subsp. *sativa*
Vicia villosa Roth.

LENTIBULARIACEAE
 ✕ *Pinguicula lusitanica* L.
 ● ✕ ✕ *Utricularia australis* L.

LINACEAE
Linum bienne Miller
Linum narbonense L.
Linum strictum L.
Linum suffruticosum L. subsp.
suffruticosum
Linum tryginum L.
 ● *Radiola linoides* Roth.

LYTHRACEAE
Lythrum salicaria L.
Lythrum portula (L.) D.A. Webb

MALVACEAE
Malva neglecta Wallr.
Malva sylvestris L.
Malva tournefortiana L.

MYRICACEAE
 i ✕ *Myrica gale* L.

MYRTACEAE
 **Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.

MORACEAE
 ✕ *Ficus carica* L.

OLEACEAE
Fraxinus angustifolia Vahl.
 ● **Fraxinus pennsylvanica* Marshall var.
lanceolata Sarg
Jasminum fruticans L.
 **Olea europaea* L. var. *europaea*
Olea europaea L. var. *sylvestris* Brot.
Phillyrea angustifolia L.
 **Syringa vulgaris* L.

ONAGRACEAE
 ✕ *Epilobium brachycarpum* C. Presl
Epilobium hirsutum L.
Epilobium tetragonum L. subsp. *tetragonum*

OROBANCHACEAE
 ● *Orobanche latisquama* (F. W. Schultz) Batt.
 ● *Orobanche ramosa* L. subsp. *nana* (Reut.)
 Cout.

OXALIDACEAE
Oxalis corniculata L.

PAEONIACEAE
 **Paeonia broteri* Boiss. & Reut.

PAPAVERACEAE
 ● *Fumaria bastardii* Boreau
 ● *Fumaria capreolata* L.
Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis*
Fumaria reuteri Boiss.
Hypocoum inberbe Sm.
Papaver argemone L.
Papaver dubium L.
Papaver hybridum L.
Papaver rhoeas L.
Platycapnos spicata (L.) Bernh.

PLANTAGINACEAE
Plantago bellardii All.
Plantago coronopus L.
Plantago lagopus L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L. subsp. *major*

PLATANACEAE
 **Platanus orientalis* Miller var. *acerifolia* Aiton

PLUMBAGINACEAE

- * *Armeria genesiana* Nieto Fel. subsp. *genesiana*

POLYGALACEAE

- * *Polygala microphylla* L.
Polygala monspeliaca L.

POLYGONACEAE

- Polygonum aviculare* L.
- Rumex acetosella* L. subsp. *angiocarpus* (Murb.) Murb.
- Rumex bucephalophorus* L. subsp. *gallicus* (Steinh.) Rech.
- Rumex conglomeratus* Murray
- Rumex crispus* L.
- Rumex induratus* Boiss. & Reut.
- Rumex pulcher* L. subsp. *pulcher*
- Rumex pulcher* L. subsp. *woodsii* (De Not.) Arcang.
- i *Rumex sanguineus* L.

PORTULACACEAE

- Montia fontana* L. subsp. *chondrosperma* (Frenzl) Walters

PRIMULACEAE

- Anagallis arvensis* L. subsp. *arvensis* var. *arvensis* y var. *caerulea* (L.) Cout.
- *Anagallis arvensis* L. subsp. *parviflora* (Hoffmans & Link) Arcang.
- i *Anagallis foemina* Mill.
- Anagallis monelli* L.
- Anagallis tenella* (L.) L.
- Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby
- *Primula veris* L. subsp. *columnae* (Ten.) Maire & Petitmengin
- Primula veris* L. subsp. *veris*

RAFFLESIAEAE

- Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. *hypocistis*

RANUNCULACEAE

- Anemone palmata* L.
- * *Clematis campaniflora* Brot.
- Ranunculus bulbosus* L. subsp. *aleae* (Willk.) Rouy & Fouc. var. *aleae* y var. *adscendens* (Brot.) Pinto da Silva
- Ranunculus flammula* L. var. *flammula* y var. *tenuifolius* Wallr.
- Ranunculus gramineus* L.
- Ranunculus hederaceus* L.
- * *Ranunculus longipes* Lange ex Cutanda
- Ranunculus paludosus* Poir.
- Ranunculus parviflorus* L.

- Ranunculus peltatus* Schrank subsp. *fucoides* (Frey) Muñoz Garmendia

- * *Ranunculus pseudomillefoliatus* Grau
- Ranunculus trilobus* Desf.
- Ranunculus tripartitus* DC
- Thalictrum speciosissimum* L.

RESEDACEAE

- Reseda luteola* L. var. *luteola* y var. *gussonei* (Boiss. & Reut.) Müll. Arg.
- Reseda media* Lag.
- Sesamoides purpurascens* (L.) G. López

RHAMNACEAE

- Frangula alnus* Mill. subsp. *alnus*
- Rhamnus alaternus* L.
- * *Rhamnus lycioides* L. subsp. *lycioides*
- *Rhamnus saxatilis* Jacq.

ROSACEAE

- Agrimonia eupatoria* L. subsp. *eupatoria*
- Aphanes cornucopioides* Lag.
- *Aphanes pusilla* (Pomel) Batt.
- Crataegus monogyna* L.
- Filipendula vulgaris* Moench
- Geum sylvaticum* Pourr.
- * *Malus sylvestris* (L.) Mill.
- Potentilla erecta* (L.) Rauschel
- Potentilla reptans* L.
- * *Prunus cerasifera* Ehrh. var. *atropurpurea* H. Jaeger
- * *Prunus cerasifera* Ehrh. var. *cerasifera*
- * *Prunus laurocerasus* L.
- * *Prunus persica* L.
- Prunus spinosa* L.
- * *Pyracantha coccinea* M. Roem.
- * *Pyrus bourgaeana* Decne
- Rosa canina* L.
- Rosa corymbifera* Borkh.
- Rosa micrantha* Borrer ex Sm.
- Rosa pouzini* Tratt.
- * *Rosa* sp.
- Rosa squarrosa* (A. Rau) Boreau
- Rubus ulmifolius* Schott
- * *Sanguisorba hybrida* (L.) Font Quer
- Sanguisorba verrucosa* (Link ex G. Don) Ces.
- * *Sorbus torminalis* (L.) Crantz.

RUBIACEAE

- Crucianella angustifolia* L.
- i *Crucianella latifolia* L.
- Cruciata glabra* (L.) Ehrend. subsp. *hirticaulis* (Beck) Natali & Jeanm.

- Galium aparine* L. subsp. *aparine* var. *aparine* y var. *tenerum* (Schleich. Ex Gaudin) Lange
- Galium aparine* L. subsp. *spurium* (L.) Hartm. var. *aparinella* (Lange ex Cutanda) Ortega Oliv., Devesa, Muñoz Garm., Herrero & R. Gonzalo
- i**Galium broterianum* Boiss. & Reuter
- Galium murale* (L.) All.
- Galium palustre* L. var. *palustre* y var. *elongatum* (C. Presl) Rchb. fil.
- i*Galium parisiense* L. subsp. *divaricatum* (Pourr. ex Lam.) Rouy & E.G. Camus
- Galium parisiense* L. subsp. *parisiense* var. *parisiense* y var. *leiocarpum* Tausch
- Galium verum* L. subsp. *verum*
- Rubia peregrina* L.
- Sherardia arvensis* L.
- RUTACEAE
- Ruta angustifolia* Pers.
- Ruta montana* (L.) L.
- SALICACEAE
- **Populus alba* L.
- **Populus nigra* L. var. *betulifolia* (Pursh) Torr.
- **Populus x canadensis* Moench
- Salix atrocinerea* Brot.
- SANTALACEAE
- Osyris alba* L.
- SAXIFRAGACEAE
- Saxifraga dichotoma* Willd.
- Saxifraga granulata* L.
- SCROPHULARIACEAE
- Anarrhinum bellidifolium* (L.) Willd.
- i**Antirrhinum graniticum* Rothm. subsp. *graniticum*
- Bartsia trixago* L.
- **Digitalis purpurea* L. subsp. *toletana* (Font Quer) Hinz
- **Digitalis thapsi* L.
- **Linaria aeruginea* (Gouan) Cav. subsp. *aeruginea*
- **Linaria amethystea* (Vent.) Hoffmanns. & Link subsp. *amethystea*
- Linaria arvensis* (L.) Desf.
- **Linaria nivea* Boiss. & Reut.
- i**Linaria saxatilis* (L.) Chaz
- Linaria spartea* (L.) Willd.
- Misopates orontium* (L.) Rafin.
- Parentucellia latifolia* (L.) Caruel
- i*Scrophularia auriculata* Loefl. ex L.
- Scrophularia canina* L. subsp. *canina*
- Scrophularia scorodonia* L.
- **Sibthorpia europaea* L.
- Verbascum rotundifolium* Ten. subsp. *haenseleri* (Boiss.) Murcb.
- Verbascum virgatum* Stokes
- Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica*
- Veronica arvensis* L.
- Veronica persica* Poir.
- **Veronica tenuifolia* Assó subsp. *tenuifolia*
- Veronica verna* L.
- SIMAROUBACEAE
- **Ailanthus altissima* (Miller) Swingle
- SOLANACEAE
- **Datura stramonium* L.
- Solanum nigrum* L.
- TAMARICACEAE
- Tamarix mascatensis* Bunge
- THYMELAEACEAE
- Daphne gnidium* L.
- Thymelaea villosa* (L.) Endl.
- ULMACEAE
- **Ulmus minor* Mill. var. *minor*
- **Ulmus minor* Mill. x *U. pumila* L.
- UMBELIFERAE (APIACEAE)
- Apium nodiflorum* (L.) Lange subsp. *nodiflorum*
- Bupleurum baldense* Turra
- Bupleurum gerardi* All.
- i*Bupleurum praealtum* L.
- Bupleurum rigidum* L. subsp. *paniculatum* (Brot.) H. Wolff.
- Carum verticillatum* (L.) W.D.J. Koch
- Conopodium majus* (Gouan) Loret subsp. *marizianum* (Samp.) López Udias & Mateo
- Daucus carota* L. subsp. *carota*
- Daucus crinitus* Desf.
- i*Daucus duriea* Lange
- Daucus setifolius* Desf.
- Eryngium campestre* L.
- **Ferula communis* L. subsp. *catalaunica* (Pau ex Vicioso) Sánchez Cuxart & Bernal
- **Ferulago brachyloba* Boiss. & Reut.
- Foeniculum vulgare* Mill.
- Oenanthe crocata* L.
- Oenanthe pimpinelloides* L.

Physospermum cornubiense (L.) DC.
Pimpinella villosa Schousboe
Scandix pecten-veneris L.
Smiranium olusatrum L.
**Thapsia minor* Hoffmanns & Link
Thapsia villosa L. var. *villosa*
Torilis arvensis (Hudson) Link subsp.
purpurea (Ten.) Hayek
Torilis elongata (Hoffmanns & Link)
Samp.
Torilis leptophylla (L.) Rchb.
Torilis nodosa (L.) Gaertn.
Torilis webbi Jury

URTICACEAE

Urtica urens L.

VALERIANACEAE

Centranthus calcitrapae (L.) Dufr. var.
calcitrapae
Valeriana tuberosa L.
Valerianella coronata (L.) DC.
Valerianella locusta (L.) Laterr. subsp.
locusta
Valerianella microcarpa Loisel.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L.

VIOLACEAE

Viola canina L.
Viola kitaibeliana Schult.
Viola riviniana Rchb.

VITACEAE

Vitis vinifera L. subsp. *sylvestris* (C.C.
Gmelin)

4. Angiospermas monocotiledóneas

ALISMATACEAE

Baldellia ranunculoides (L.) Parl. fma.
normal y fma. *repens* Lam.

AMARYLLIDACEAE

**Narcissus bulbocodium* L. subsp.
bulbocodium
**Narcissus rupicola* Duf.
i**Narcissus sec. pseudonarcissi* D.C.
**Narcissus triandrus* L. subsp. *pallidulus*
(Graells) Rivas Goday ex Fernández-
Casas

CYPERACEAE

Carex binervis Sm.
●*Carex demissa* Hornem
●*Carex depressa* Link. subsp. *depressa*

Carex distachya Desf.
Carex divisa Huds.
Carex divulsa Stokes subsp. *divulsa*
●*Carex divulsa* Stokes subsp. *leersii*
(Kneucker) Walo Koch
●*Carex elata* All. subsp. *elata*
Carex flacca Schreb.
Carex hallerana Asso
Carex leporina L.
* *Carex paniculata* L. subsp. *lusitanica*
(Schkuhr) Maire
Cyperus longus L.
**Eleocharis multicaulis* (Sm.) Desv.
Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes
subsp. *palustris*
Eleocharis uniglumis (Link) Schult.
**Isolepis fluitans* (L.) R. Br.
Isolepis setacea (L.) R.Br.
Schoenus nigricans L.
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják

DIOSCOREACEAE

Tamus communis L.

GRAMINEAE (POACEAE)

Aegilops geniculata Roth
Aegilops neglecta Req. ex Bertol.
Aegilops triuncialis L.
Agrostis castellana Boiss. & Reut. var.
castellana y var. *mutica* (Boiss. & Reut.)
Kerguélen ex Romero, Blanca &
Morales
iAgrostis nebulosa Boiss. & Reuter
Agrostis pourretii Willd.
Agrostis stolonifera L. var. *stolonifera*
Aira caryophyllea L. subsp. *caryophyllea*
Aira cupaniana Guss.
Anthoxanthum aristatum Boiss.
Arrhenatherum album (Vahl) W.D. Clayton
var. *album*
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. subsp.
elatius
●*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. subsp.
sardoum (E. Schmid.) Gamisans
●*Avellinia michelii* (Savi) Parl.
●*Avena barbata* Pott. ex Link subsp.
barbata
Avena barbata Pott. ex Link subsp.
lusitanica (Tab. Mor.) Romero
Zarco
**Avena bizantina* Koch
Avena fatua L.

- **Avena sativa* L. subsp. *sativa*
 ● *Avena sterilis* L. subsp. *ludoviciana*
 (Durieu) Gillet & Magne
Avena sterilis L. subsp. *sterilis* var. *maxima*
 Pérez Lara
 ● * *Avenula sulcata* (Gay ex Boiss.)
 Dumort. subsp. *occidentalis* (Gervais)
 Romero Zarco
Avenula sulcata (Gay ex Boiss.) Dumort.
 subsp. *sulcata*
Brachypodium distachyon (L.) Beauv.
Brachypodium phoenicoides (L.) Roemer &
 Schultes.
Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.
Briza maxima L. var. *maxima* y var.
pubescens Nicotra
Briza minor L.
 ● *Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*
Bromus hordeaceus L. subsp. *molliformis*
 (Lloyd) Maire & Weiller
Bromus matritensis L. var. *matritensis* y var.
ciliatus Guss.
Bromus rigidus Roth
Bromus rubens L. var. *rubens* y var.
glabriglumis Maire
Bromus sterilis L. var. *velutinus* Volk ex
 Hegi y var. *sterilis*
Bromus tectorum L. var. *tectorum* y var.
hirsutus Regel
Corynephorus fasciculatus Boiss. & Reut.
Ctenopsis delicatula (Lag.) Paunero
Cynodon dactylon (L.) Pers.
Cynosurus cristatus L.
Cynosurus echinatus L.
Cynosurus effusus Link
Dactylis glomerata L. subsp. *hispanica*
 (Roth.) Nyman
Danthonia decumbens (L.) DC.
Desmazeria rigida (L.) Tutin
Elymus hispidus (Opiz) Melderis
Festuca ampla Hackel subsp. *ampla*
 * *Festuca paniculata* (L.) Schinz subsp.
multispiculata Rivas Ponce &
 Cebolla
 ● *Festuca triflora* Desf.
Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz &
 Thell.
Gaudinia fragilis (L.) Beauv. var. *fragilis* y
 var. *glabriglumis* Ronninger
Glyceria declinata Bréb.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L. subsp. *mollis*
 i* *Holcus mollis* L. subsp. *reuteri* (Boiss.)
 Reuter
Holcus setiglumis Boiss. & Reuter
 * *Hordeum distichon* L.
Hordeum murinum L. subsp. *leporinum*
 (Link) Arcangeli
 ● *Hordeum murinum* L. subsp. *murinum*
 i* *Hordeum vulgare* L.
 * *Koeleria crassipes* Lange subsp. *crassipes*
 i *Lolium multiflorum* Lam.
 i *Lolium perenne* L.
Lolium rigidum Gaudin
Lophochloa cristata (L.) Hyl.
Melica ciliata L. subsp. *magnolii* (Gren. &
 Godron) Husnot
Melica minuta L.
Micropyrum tenellum (L.) Link. var.
aristatum (Tausch) Pilger
Milium vernale Bieb. subsp. *montianum*
 (Parl.) K. Richter
Molineriella minuta (L.) Rouy subsp. *minuta*
Molinia caerulea (L.) Moench subsp.
altissima (Link) Domin
Phalaris aquatica L.
Phleum bertolonii DC.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel
 subsp. *australis*
 * *Phyllostachys flexuosa* (Carrière) Rivière
 ● *Piptatherum paradoxum* (L.) Beauv.
Poa angustifolia L.
Poa annua L.
Poa bulbosa L. var. *bulbosa* y var. *vivipara*
 Koeler
 ● *Poa flacidula* Boiss. & Reut.
Poa infirma Kuntz
Poa nemoralis L.
 ● * *Poa trivialis* L. subsp. *feratiana* (Boiss. &
 Reut.) Hernández Cardona
Poa trivialis L. subsp. *trivialis*
Polypogon maritimus Willd. subsp.
maritimus
 i *Polypogon maritimus* Willd. subsp.
subspathaceus (Req.) Bonnier & Layens
Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
 * *Secale cereale* L.
Stipa gigantea Link.
 ● *Stipa juncea* L.
 i *Stipa lagascae* Roemer & Schultes

Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski
Trisetaria panicea (Lam.) Paunero
i**Triticum compactum* Host.
Vulpia bromoides (L.) S. F. Gray
Vulpia ciliata Dumort. subsp. *ciliata*
Vulpia muralis (Kunth) Nees
Vulpia myurus (L.) C.G. Gemelin var.
myurus y var. *hirsuta* Hackel

IRIDACEAE

●*Crocus serotinus* Salisb. subsp. *salzmannii*
(J. Gay) Mathew
Gladiolus illyricus Koch
**Iris germanica* L.
Iris xiphium L.
Romulea bulbocodium (L.) Sebastiani &
Mauri.

JUNCACEAE

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.
Juncus articulatus L. subs. *articulatus*
Juncus bufonius L.
●*Juncus bulbosus* L. fma. *bulbosus* y fma.
uliginosus (Roth) Fdez.-Carvajal
Juncus capitatus Weigel
Juncus conglomeratus L. var. *conglomeratus*
y var. *laxus* (Beck) I. Grint.
Juncus effusus L.
●*Juncus foliosus* Desf.
Juncus fontanesii J. Gay ex Laharpe
●*Juncus heterophyllus* Dufour
Juncus hybridus Brot.
Juncus inflexus L. subsp. *inflexus*
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill.
Juncus tenageia Ehrh. ex L. fil. subsp.
tenageia
i*Juncus tingitanus* Maire & Weiler
Luzula campestris (L.) DC. subsp. *campestris*
Luzula forsteri (Sm.) lam & DC. subsp.
forsteri

LEMNACEAE

Lemna minor L.

LILIACEAE

Allium ampeloprasum L.
Allium guttatum Steven subsp. *sardoum*
(Moris) Stearn
Allium massaessylum Batt. & Trab.
Allium paniculatum L.
Allium scorzonerifolium Desf. ex DC.
Allium sphaerocephalon L.
●*Anthericum baeticum* (Boiss.) Boiss.
Aphyllanthes monspeliensis L.

Asparagus acutifolius L.
**Asparagus officinalis* L.
Asphodelus aestivus Brot.
Asphodelus albus Miller subsp. *albus*
Asphodelus fistulosus L. subsp. *fistulosus*
Dipcadi serotinum (L.) Medicus
Fritillaria lusitanica Wikström subsp.
lusitanica

●*Gagea lacaitae* A. Terracc.
**Merendera pyrenaica* (Pourret) P. Fourn.
Muscari comosum (L.) Miller
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
●*Ornithogalum narbonense* L.
●**Ornithogalum orthophyllum* Ten. subsp.
baeticum (Boiss.) Zahar.
Ornithogalum pyrenaicum L.
●*Polygonatum odoratum* (Miller) Druce
Ruscus aculeatus L.
Scilla autumnalis L.
*✕ *Scilla ramburei* Boiss.
●*Scilla verna* Hudson
●*Tulipa sylvestris* L. subsp. *sylvestris*
Urginea maritima (L.) Baker.

ORCHIDACEAE

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch
✕*Dactylorhiza elata* (Poiret) Soó
●*Epipactis lusitanica* D. Tyteca
●*Epipactis lusitanica* x *E. tremolsii*
Epipactis tremolsii Pau
Limodorum abortivum (L.) Swartz
Neotinea maculata (Desf.) Stearn
Ophrys fusca Link subsp. *dyris* (Maire) Soó
Ophrys tenthredinifera Willd.
i*Orchis conica* Willd.
Orchis coriophora L.
**Orchis langei* K. Richt.
Orchis laxiflora Lam.
Orchis mascula L.
Orchis morio L.
Serapias lingua L.
●*Serapias parviflora* Parl.
●**Serapias perez-chiscanoi* Acedo
✕ *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L. C. M.
Richard

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton natans L.
Potamogeton polygonifolius Pourr.
●*Potamogeton trichoides* Cham. & Schldl.

TYPHACEAE

Typha latifolia L.

DISCUSIÓN

Táxones que habría que descartar

Se relacionan a continuación una serie de táxones que tras las labores de herborización y determinación consideramos que habría que descartar como presentes en Quintos de Mora. Se trata de plantas recogidas en herborizaciones anteriores tanto nuestras como referidas en otros trabajos científicos. También las que, a la luz de publicaciones científicas modernas, un más profundo conocimiento taxonómico y corológico recomienda enmendar. Finalmente, algunas se han descartado a partir de las fotografías publicadas en TORNERO (2003) -siempre que en ellas se hayan apreciado caracteres diagnósticos precisos- y en las que no compartimos la identificación realizada.

Sea cual fuere el caso, se propone tras su referencia a qué taxon correcto nos parece que habría que asignarle.

- *Acer opalus* Miller: (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): Podría haber sido confundido con ejemplares inmaduros de *A. monspessulanum*, los cuales presentan hojas con lóbulos dentados, carácter también propio (¿en individuos adultos?) de *A. monspessulanum* subsp. *ibericum* (M. Bieb ex Willd.) Yalt.
- *Anacyclus valentinus* L. (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988). Sería *A. clavatus*, ampliamente herborizado en 2008.
- *Centaurea aristata* Hoffmanns. & Link [*C. paniculata* L. subsp. *castellana* (Boiss. & Reut.)] (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): Taxon preferente de la submeseta norte. Tal vez la cita corresponda a *C. cordubensis* o *C. bethurica* herborizadas en 2009.
- *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): Especie no reconocida para Toledo en Flora Iberica (2005); la cita debe corresponder a *E. tremolsii* o *E. lusitanica*.
- *Gagea soleirolii* F. W. Schultz [*G. guadarra-mica* (A. Terracc.) Strohl] (TORNERO, 2003: 197). La fotografía aportada corresponde a *Allium scorzonerifolium*.
- *Gagea polymorpha* Boiss. (TORNERO, 2003: 197). La fotografía aportada no parece corresponder a la especie señalada.
- *Geranium sanguineum* L. (TORNERO, 2003: 191). La fotografía aportada corresponde a *G. purpureum*.
- *Lavandula pedunculata* (Miller) Cav. var. *lusitanica* Chaytor [*Lavandula stoechas* L. subsp. *lusitanica* (Chayton)] (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): En Flora Iberica (borrador) se considera propia de los arenales del SO peninsular.
- *Mercurialis annua* L. (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): especie propia del norte de la Península; los pliegos depositados en MA de *M. annua* se han revisado como *M. huetii* Hanry y *M. ambigua*.
- *Quercus coccifera* L. (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988). Señalado como posiblemente hibridado, seguramente corresponda a otro taxon.
- *Rumex acetosella* L. subsp. *acetosella* (*Rumex acetosella* L.): GÓMEZ MANZANEQUE, (1988); la cita de la subespecie típica en la península Ibérica es muy rara en la mitad norte (según *Flora Iberica*), requeriría confirmación.
- *Sanguisorba rupicola* (Boiss. & Reuter.) A. Braun & C.D. Bouché (*S. minor* subsp. *rupicola*) (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): No citada de Toledo en Flora Iberica (1998), es propia de roquedos calizos. En la zona de la cita, sin embargo, se ha herborizado *S. verrucosa*.
- *Sideritis hirsuta* L. (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988): El material herborizado por Gómez Manzanque en 1986 sirvió para describir *S. calduchii*, especie no aceptada en Flora Iberica y considerada sinónimo de *S. paulii*.
- *Spergularia rubra* (L.) J. & C. Presl. El pliego depositado en MA, revisado, se ha atri-

buido a *S. purpurea*. Tampoco ha sido herborizada en 2008-2009.

- *Oenanthe aquatica* (L.) Poiret in Lam. (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988). Seguramente corresponda a *O. croccata*.
- *Orobanche arenaria* Borkn. (GÓMEZ MANZANEQUE, 1988). Especie parásita de *Artemisia campestris*, no encontrada en Quintos de Mora, y no reconocida de Toledo en Flora Iberica (2001), debe corresponder a *O. ramosa*.

VALORACIÓN SISTEMÁTICA, BIOTÍPICA Y COROLÓGICA DEL CATÁLOGO FLORÍSTICO

Una vez completado el catálogo florístico, se ha ilustrado el cortejo resultante confeccionando una serie de espectros (sistemáticos, biotípicos y corológicos) que aparecen reflejados en los gráficos de barras y sectores correspondientes.

Para la caracterización de las formas vitales, hemos seguido lo propuesto por RAUNKIAER (1934). El estudio de estos biotipos aporta una valiosa información acerca del fitoclima de un territorio (MARGALEF, 1977:394) y debe tenerse en cuenta al comparar una región con otra (BRAUN-BLANQUET, 1979:158). Por otro lado, y como señalan RAMEAU & COL. (1989:21), el conocimiento de los diferentes cortejos florísticos permite hacerse una idea de las influencias que reinan (o han reinado) sobre la región considerada y reconstruir localmente la historia de las floras, sobre todo en el curso de periodo postglacial (Holoceno). Nosotros, a la hora de establecer los grupos corológicos, hemos seguido fundamentalmente el criterio de PIGNATTI (1982), en tanto que para los grandes elementos corológicos nos ceñimos a lo señalado por TAKHTAJAN (1986). La flora vascular de la finca se ha agrupado en seis grandes Elementos Corológicos: Mediterráneo, Eurosiberiano, Amplia Distribución, Ibero-Magrebí, Ibérico (= endémico) y Alóctono.

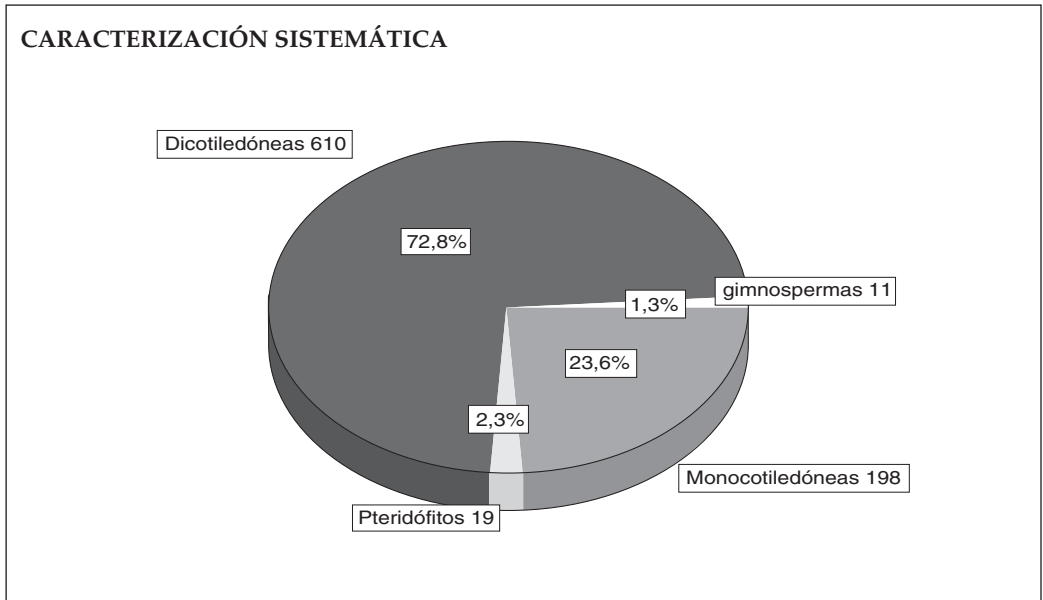


Figura 2. Espectro taxonómico de la flora de Quintos de Mora (valor y porcentaje).

Figure 2. Taxonomical spectrum of the flora of Quintos de Mora (value and percentage).

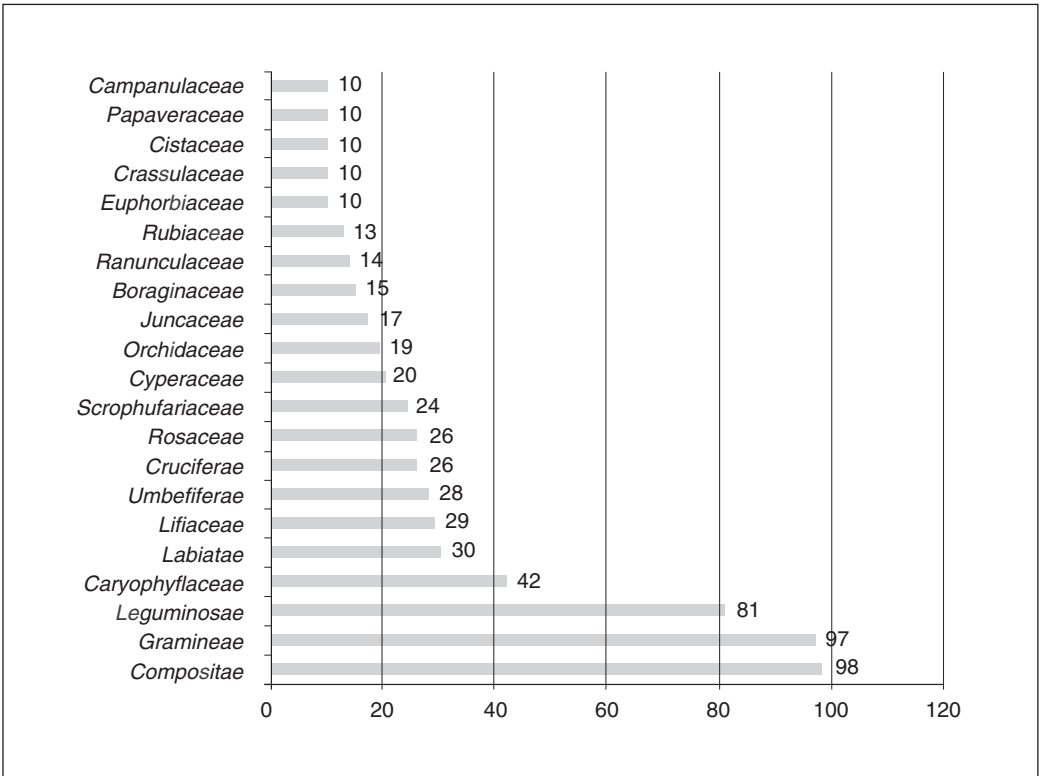


Figura 3. Principales Familias de la flora de Quintos de Mora, tabla y gráfico.

Figure 3. Main families present in the flora of Quintos de Mora, table and graphic.

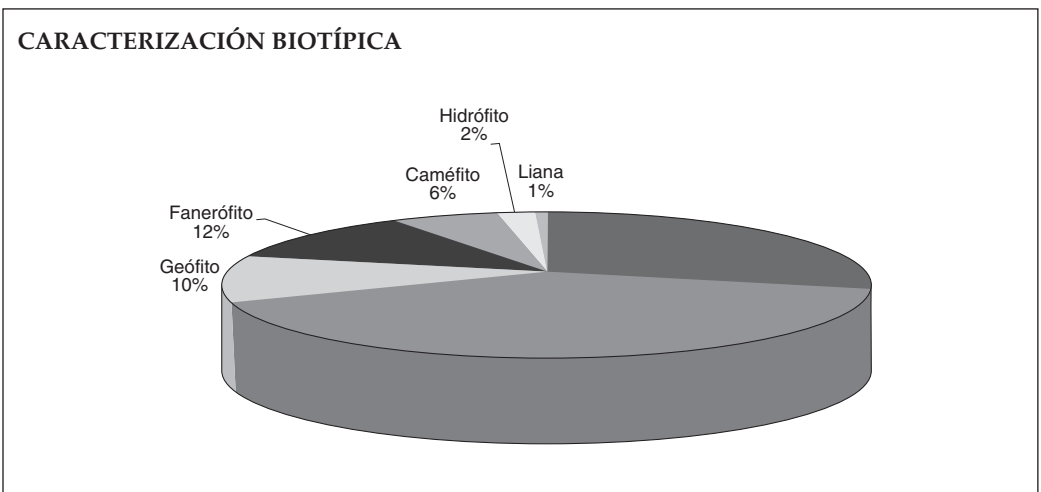


Figura 4. Biotipos de la flora de Quintos de Mora, tabla y gráfico.

Figure 4. Biotypes present in the flora of Quintos de Mora, table and graphic.

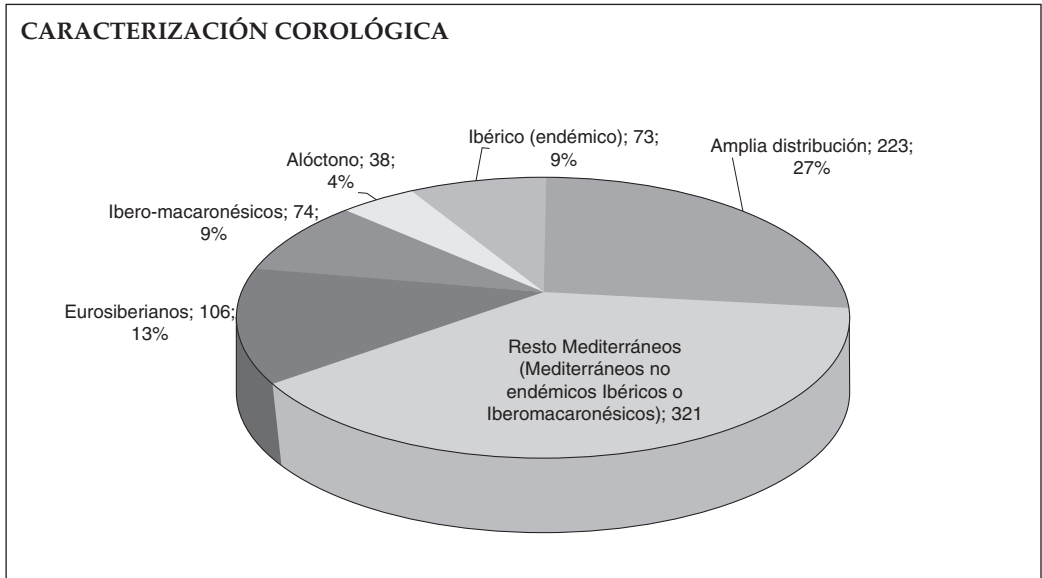


Figura 5. Elementos corológicos de la flora de Quintos de Mora, tabla y gráfico.

Figure 5. Chorological spectrums of the flora of Quintos de Mora, table and graphic.

AGRADECIMIENTOS

A José Manuel Sebastián, Carlos Rodríguez Vigal y Javier Gómez-Elvira González, así como al resto del personal técnico del Centro Quintos de Mora por las facilidades dadas en

todo momento para la realización de este trabajo.

Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del O.A. Parques Nacionales recibida durante los años 2008 y 2009.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLANCA, G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ & C. MORALES TORRES (Eds.) 2009. Flora Vasculare de Andalucía Oriental, 4 vols. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1979. Fitosociología: bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid
- CASTILLA, F., R. GARILLETI, S. PINAR Y R. GAMARRA. 1992. Fragmenta Chorologica Occidentalia, 4284-4288. Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 107-108.
- CARRETERO, J. L., 1992. A new species of *Anthemis* L. (*Asteraceae*) from Central Spain. Botanical Journal of the Linnean Society, 110: 379-383.
- CASTROVIEJO, S. & al. 1986-2009. Flora iberica, Vols. I-VIII, X, XII (borrador), XV, XVIII y XXI. Real Jardín Botánico de Madrid. CSIC.
- CIRUJANO, S., R. ROSELLÓ, J. PERIS Y G. STÜBING. 1994. *Sideritis calduchii*, sp. Nov. (*Labiatae*), endemismo ibérico. Anales Jard. Bot. Madrid 52(1): 109-111.
- DEVESA ALCARAZ, J. A. 1995. Vegetación y flora de Extremadura. Ed. Universitas. 773 pág.

- DÍAZ DE LA GUARDIA, C. & G. BLANCA, 1987. Revisión del género *Scorzonera* L. (*Compositae. Lactuceae*) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(2): 271-354.
- FERNÁNDEZ CARVAJAL, M.C. 1982. Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. III. Subgéneros *Subulati* Buchenau, *Pseudotenageia* Krecz. & Gontsch. y *Poiophylli* Buchenau. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(1): 79-151.
- FERNÁNDEZ CARVAJAL, M.C. 1983. Revisión del género *Juncus* L. en la Península Ibérica. IV. Subgéneros *Juncinella* (Fourr.) Krecz. & Gontsch. *Septati* Buchenau y *Alpini* Buchenau. *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 301-379.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F. 1987. Fragmenta chorologica occidentalia 1160-1183. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 526-528.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F. 1988. La cubierta vegetal de los Montes de Mora (Los Yébenes, Toledo). *Ecología* 2: 111-130.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F. 2000. Vegetación. En: Ruiz de la Torre, J. (ed) Mapa forestal de España, Hoja 5-7 Toledo. pp 73-130. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- LÓPEZ, E. & J.A. DEVESA. 2008. Notas taxonómicas sobre el género *Centaurea* L. (*Asteraceae*) en la Península Ibérica. I. *C. cordubensis* Font Quer, *C. bethurica* E. López & Devesa, sp. nov., y *C. schousboei* Lange. *Anales Jard. Bot. Madrid* 65(2): 331-341.
- PEREA RUIZ-TAPIADOR, D.F. & R. PEREA GARCÍA-CALVO. 2008. Vegetación y Flora de los Montes de Toledo. Ediciones Covarrubias.
- PIGNATTI, S. 1982. Flora d'Italia. Bologna.
- RAMEAU, J.C., D. MANSION & G. DUMÉ, 1989-2009. Flore forestière française, 3 vol. Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. Paris.
- RAUNKIAER, C. 1934. The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford University Press. Oxford.
- RODRÍGUEZ-MARZAL, J.L. & PÉREZ-CARRAL, C. 2000. Adiciones al catálogo florístico de los Quintos de Mora (Los Yébenes, Toledo). *Ecología* 14: 159-164.
- SANZ ELORZA, M., DANA, E.D. & SOBRINO, E. 2004. *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente.
- SANZ ELORZA, M. 2006. Aproximación al Catálogo Florístico de la Provincia de Toledo. *Ecología* 20: 89-162.
- TAKHTAJAN, A. 1986: Floristic regions of the world. University of California Press. Berkeley & Los Angeles.
- TORNERO, J. 2003. Los Quintos de Mora. O.A. Parques Nacionales.
- TUTIN, T.G., HEYWOOD, V.H., BURGESS, N.A., MOORE, D.M., VALENTINE, D.H. & WEBB, D.A. (eds.). 1964-1980. *Flora Europaea*. Vols. I-V. Cambridge University Press. Cambridge. Reino Unido.
- UBERA, J.L., & B. VALDÉS. 1983. Revisión del género *Nepeta* (*Labiatae*) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 12(1): 3-80.
- VALDÉS, B., TALAVERA S., FERNÁNDEZ-GALIANO E. (eds.). 1987. *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. Vols. I-III. Barcelona: Ketres Editora.
- VAQUERO J. 1993. Flora del Parque Natural de Cabañeros (Montes de Toledo, Ciudad Real). *Ecología* 7: 79-111.
- VENEGAS, F., BELMONTE, M.D., TOBOSO, A. & PATÓN, D. 2008. Análisis de la flora vascular del Parque Nacional de Monfragüe y área de influencia (España). *Botanica Complutensis* 32: 91-111.