

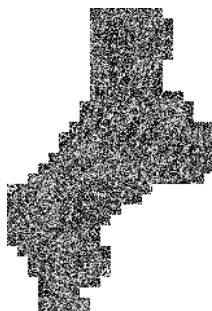
Catálogo florístico de la provincia de Guadalajara



Gonzalo Mateo Sanz
Óscar García Cardo
Julián García Muñoz

Monografías de Flora Montiberica, n° 10

Catálogo florístico de la provincia de Guadalajara



Gonzalo Mateo Sanz

Óscar García Cardo

Julián García Muñoz



Jaca, 2025

Catálogo florístico de la provincia de Guadalajara

Monografías de Flora Montiberica, nº 10

AUTORES: **Gonzalo Mateo Sanz, Óscar García Cardo y Julián García Muñoz**

© Textos de los autores

© Fotografías: **Óscar García Cardo y Gonzalo Mateo Sanz**, excepto las siguientes de: **José Luis Benito Alonso**: *Carex flacca*, *Erica tetralix*, *Erica vagans*, *Erodium paularense*, *Galeopsis carpetana*, *Glechoma hederacea*, *Lilium martagon*, *Linaria supina*, *Linum campanulatum*, *Paronychia polygonifolia*, *Pedicularis sylvatica*, *Potamogeton crispus*, *Quecus suber*, *Saxifraga moncayensis*, *Stachys alpina*, *Stellaria alsine*, *Stellaria nemorum* y *Trifolium rubens*. **Julián García Muñoz**: *Corydalis intermedia*, *Erica cinerea*, *Galeopsis ladanum*, *Sorbus hybrida* y *Veronica chamaepithyoides*.

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

Fotografía de portada: *Antirrhinum microphyllum* Rothm. (Óscar García Cardo)

Dibujo de *Antirrhinum microphyllum* de José Luis Castillo para *Flora iberica XIII*: 141, lám. 30g.

Primera edición: noviembre de 2025

ISBN: 978-84-127863-7-8

Depósito Legal: HU-036-2025

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

Impreso en España por Ulzama Digital

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.

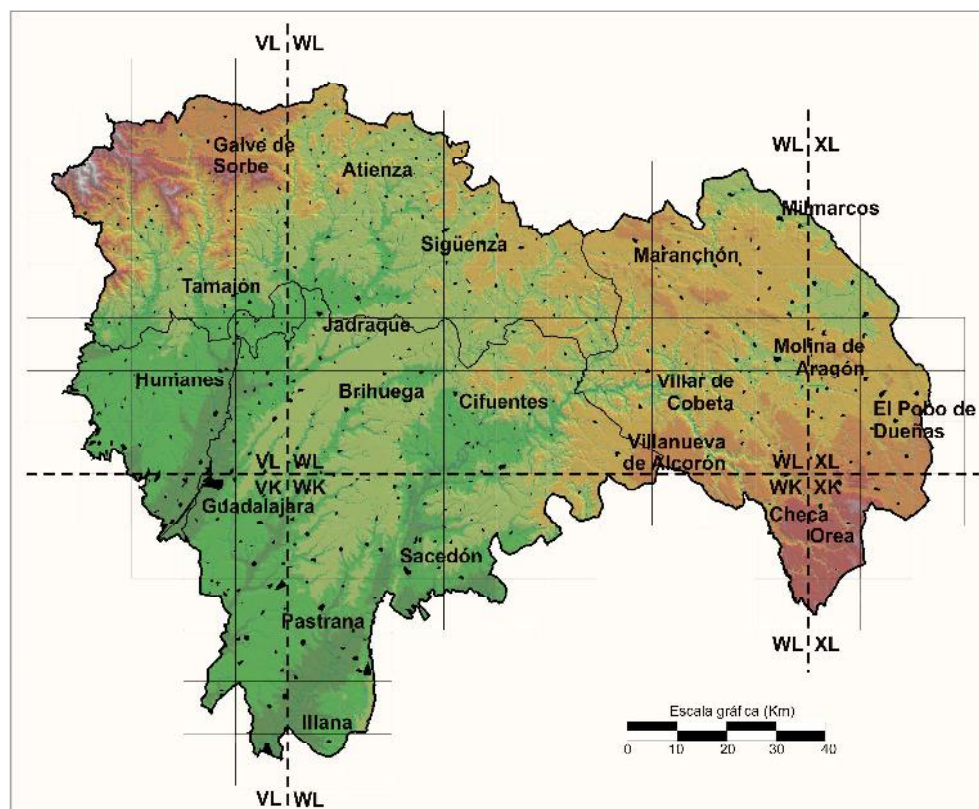


Derechos de copia y reproducción gestionados por el Centro Español de Derechos Reprográficos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
2. EL MEDIO FÍSICO	8
2.1. Marco geográfico	8
2.2. Encuadre biogeográfico	9
2.3. Climatología y bioclimatología	10
2.4. Geología y litología	18
2.5. Geomorfología y fisiografía	20
2.6. Edafología	27
2.7. Hidrografía	28
2.8. Socioeconomía	31
3. ANTECEDENTES BOTÁNICOS	34
3.1. Periodo linneano (1750-1820)	34
3.2. Período decimonónico (1821-1885). Decadencia en España y trabajos foráneos	35
3.3. Periodo regeneracionista (1886-1936)	37
3.4. Periodo de posguerra o de la dictadura (1940-1975)	38
3.5. Periodo contemporáneo o de <i>Flora iberica</i> (1976-2024)	40
4. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS	43
4.1. Organización del catálogo	43
4.2. Categorización de táxones	43
4.3. Abreviaturas empleadas	44
5. CATÁLOGO FLORÍSTICO	48
5.1. PTERIDOPHYTA	49
5.2. GYMNOSPERMAE	60
5.3. ANGIOSPERMAE – DICOTILEDÓNEAS	64
5.4. ANGIOSPERMAS – MONOCOTILEDÓNEAS	415
6. ASPECTOS SINTÉTICOS	515
6.1. Introducción	515
6.2. Datos generales	515
6.4. Representación por géneros	516
6.5. Tipos biológicos	516

6.6. Corología.....	517
6.7. Vías migratorias.....	518
7. BIBLIOGRAFÍA	522
8. ÍNDICE TAXONÓMICO	538
9. ANEXO CARTOGRÁFICO	585



Mapa hipsométrico de la provincia de Guadalajara con división comarcal, pueblos principales y cuadrícula UTM 10x10.

1. INTRODUCCIÓN

La provincia de Guadalajara se sitúa en la zona centro de la Península Ibérica. En ella confluyen varios territorios biogeográficos con una gran personalidad y singularidad florística, es el caso del Sistema Central, el Sistema Ibérico, La Mancha, La Alcarria y algunos territorios vertientes a la cuenca del río Ebro (cabeceras del río Mesa y río Piedra). La ubicación geográfica de esta provincia, junto con su riqueza geológica, amplitud altitudinal y diversidad climática, han permitido aunar en un mismo territorio administrativo un riquísimo elenco florístico de muy diversos orígenes (mediterráneo, atlántico, eurosiberiano, holártico, etc.), que se estima en 2.650 táxones, lo que vendría a representar cerca del 30% de la flora ibérica.

La proximidad de esta provincia a la capital de España –en la que se concentran varias universidades, organismos públicos y numerosas entidades de investigación– ha favorecido que este territorio haya sido bastante estudiado desde el punto de vista florístico –aunque de forma dispersa–, en especial desde mediados del siglo XX, en forma de tesis doctorales (MAYOR, 1965a; RON ÁLVAREZ, 1970; FUENTE, 1982; MAZIMPAKA, 1982; LLANSANA, 1984, etc.); no disponiendo hasta finales de dicho periodo de una recopilación que permitiese tener una visión global de la flora de esta provincia (CARRASCO & al., 1997). Desde entonces, han seguido publicándose numerosas aportaciones, lo que sumado a la finalización del proyecto *Flora ibérica*, nos sitúa en un momento idóneo para presentar una recopilación de la flora provincial como la que aquí se ofrece.

Este trabajo, además de ofrecer una obra de referencia para el conocimiento florístico de la provincia de Guadalajara, busca dar valor dicho recurso y ofrecer una información valiosa y concisa que permita conocer y gestionar el territorio desde el punto de vista de los valores botánicos más relevantes y singulares que alberga. Para gestionar y conservar –lo que hoy en día se denomina técnicamente como sostenibilidad– es necesario conocer previamente lo que se gestiona. Ese primer paso es el que se pretende dar con este trabajo.

Otro de los objetivos de esta obra es crear un documento divulgativo y de fácil comprensión, al que pueda tener acceso la mayor parte de la ciudadanía. De este modo, se ha procurado evitar terminologías demasiado técnicas, así como extensos textos descriptivos, ofreciendo para cada especie información clara y objetiva con sus caracteres diferenciales, así como sus requerimientos ecológicos y distribución provincial. Con la misma filosofía, la de facilitar la comprensión al lector, la obra incluye una descripción del medio físico de la provincia, unos antecedentes botánicos, una explicación metodológica del texto y un análisis estadístico de la flora. Además, se incluye una fotografía representativa de aquellas especies más singulares y exclusivas, priorizando aquellas que no están presentes en el recientemente publicado *Catálogo florístico de la provincia de Cuenca* (GARCÍA CARDO, MATEO & MARTÍNEZ LABARGA, 2024), al que en parte complementa este libro.

El catálogo previo de flora (CARRASCO & al., 1997) consistía en un listado de especies citadas en la bibliografía, con la escueta referencia de esas citas, a las que se añadían algunas referencias de muestras de herbario; de ahí su estructura esquemática, pensada para dar a conocer de modo sencillo qué especies son frecuentes y cuáles más raras, de cuáles hay muchas referencias y de cuáles hay pocas. Resultaba de gran utilidad a los expertos, pero era árida y poco práctica para los aficionados y personal no especializado. Ello nos hizo pensar en la necesidad de abordar una flora más extensa y convencional, que ofreciera más datos de cada especie, que estuviera ilustrada y además actualizada a lo mucho que las últimas tres décadas han aportado.

2. EL MEDIO FÍSICO

2.1. Marco geográfico

La provincia de Guadalajara es una de las cinco que conforman la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Se ubica en el centro de la Península Ibérica y limita al norte con las provincias de Segovia, Soria y Zaragoza, al este con la provincia de Teruel, al sur con la de Cuenca y al oeste con la Comunidad de Madrid.

La provincia tiene una superficie de 12.214 km², lo que supone el 2,5 % del territorio nacional. Se divide en cuatro comarcas administrativas, tres grandes y una menor: al noroeste La Sierra al norte o Serranía, al oeste La Campiña, al sur La Alcarria y al este El Señorío de Molina.

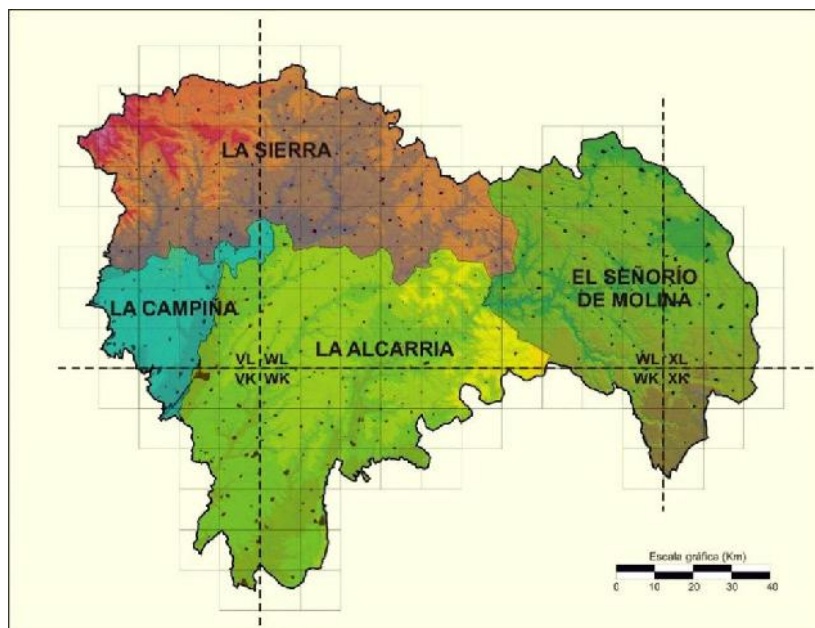


Fig. 1 – División administrativa comarcal de la provincia de Guadalajara.

La comarca de **La Serranía**, con una extensión aproximada de 3.000 km², abarca el territorio más septentrional de la provincia, corresponde básicamente con las estribaciones más orientales del Sistema Central – conocido como macizo de Ayllón-, al que habría que añadir la Sierra de Pela y la comarca seguntina. Es el territorio más escarpado de la provincia, donde se alcanzan las mayores altitudes, y en ella nacen algunos de sus ríos más destacados como el Jarama, el Bornova, el Sorbe o el Henares. Las poblaciones más relevantes de esta comarca son, entre otras, Atienza, Sigüenza, Cogolludo, Campillo de Ranas, Tamajón, Valverde de los Arroyos, Majaelrayo, Galve de Sorbe o Cantalojas.

La comarca de **La Alcarria** supone algo más de un tercio de la superficie provincial del centro y el sur de este territorio. En general, aunque puede considerarse poco abrupta, se caracteriza por la concatenación de valles y elevaciones con superficies planas de unos 1.000 metros de altitud, en las que dominan los yesos, las arcillas, las arenas y los conglomerados. Esta comarca es regada por los ríos Tajo, Tajuña y Guadiela en sus tramos medios y bajos, siendo el río Henares el límite de esta comarca hacia el oeste. Entre las poblaciones más destacadas se

pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y en menor medida pino piñonero (*Pinus pinea*) (Budia), así como por algunas repoblaciones de pino rodeno o resinero (*Pinus pinaster*). En el territorio ayllonense entran a formar parte significativa del paisaje los enebrales arborescentes de *Juniperus oxycedrus* subsp. *badia* con jaras (*Cistus ladanifer*), retamas (*Retama sphaerocarpa*), cantuesos (*Lavandula pedunculata*) y mejoranas (*Thymus mastichina*), los cuales son sustituidos por coscojas (*Quercus coccifera*), sabinas negras (*Juniperus phoenicea*) y romeros (*Rosmarinus officinalis*) en los territorios manchegos y celibérico-alcarreños, siendo destacable la representatividad en este último territorio de las comunidades gipsícolas. Entre los pastizales cabe mencionar los vallicares (*Agrostis castellana*), los berciales (*Stipa gigantea*) y pastizales anuales silicícolas en las zonas de influencia ayllonense, mientras que en el resto abundan los lastonares (*Brachypodium retusum*) y los espartales (*Stipa tenacissima*).

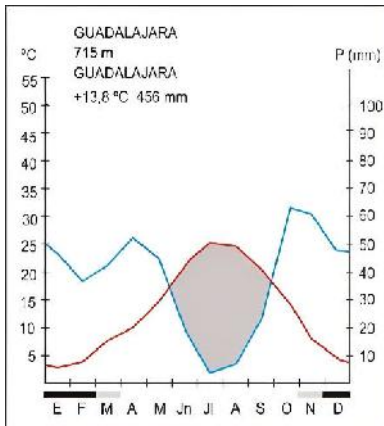


Fig. 4 – Diagrama ombrotérmico de Guadalajara.

Ejemplo del piso mesomediterráneo.



Fig. 5 – Coscojares con encina en la Sierra de Altomira



Fig. 6 – Pinar de pino carrasco (*Pinus halepensis*) con garrigas levantinas en Sacedón.

En los ambientes riparios abundan las alamedas blancas (*Populus alba*), las saucedas arbóreas (*Salix neotricha*, *S. alba* y *S. fragilis*) y los tarayales (*Tamarix gallica*); en menor medida las olmedas (*Ulmus minor*) y las fresnedas (*Fraxinus angustifolia*). Algunas de las especies más fieles e indicadoras de este piso son: *Andryala rothia*, *Antirrhinum graniticum*, *Arbutus unedo*, *Arenaria cavanillesiana*, *Asplenium petrarchae*, *Astragalus scorpioides*, *Atractylis cancellata*, *Capparis spinosa*, *Convolvulus althaeoides*, *Coronilla varia*, *Cynanchum acutum*, *Chaenorhinum reyesii*, *Cheilanthes hispanica*, *Dictamnus hispanicus*, *Echium boissieri*, *Ephedra distachya*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia matritensis*, *Ferula communis* subsp. *catalaunica*, *Fumana laevipes*, *Glycyrrhiza glabra*, *Haplophyllum linifolium*, *Helianthemum conqueense*, *Helianthemum syriacum*, *Hyparrhenia sinaica*, *Imperata cylindrica*, *Mantisalca duriaei*, *Mantisalca*

Buntsandstein) han derivado en la formación de grandes moles rocosas de color rojizo-asalmonado que destacan notablemente en el paisaje (Checa, Sigüenza, Sierra de Caldereros, etc.), en ocasiones aisladamente (monolitos o torreones) o en otras formando pequeños grupos, incluso generando cañones de gran espectacularidad, como es el caso del barranco de la Hoz labrado por el río Gallo en Corduente y el barranco del Montesino por el río Arandilla entre los municipios de Cobeta, Selas y Torremocha del Pinar.



Fig. 23 – “Río de piedra” en Orea, cerca del Cerro de San Cristóbal.



Fig. 24 – Cárcavas sobre la raña ocupadas por enebrales arborescentes y encinares en Matarrubia.

Cuando la materia prima a modelar es blanda y deleznable (arcillas triásicas del Keuper, areniscas del cretácico inferior -Albiense-, etc.) el resultado es completamente distinto. Se favorece el desarrollo de amplios valles o llanuras descolgadas, tal y como sucede en el entorno de Molina de Aragón, Terzaga, Tierzo, Sigüenza, Atienza o Checa (la Salobreja y valle de los Huecos en Sierra Molina).



Fig. 25 – Salinas de Imón.



Fig. 26 – Valle labrado sobre arcillas triásicas (Keuper) en las Salinas del Salado.

La geomorfología de la comarca de Molina de Aragón, especialmente en sus partes correspondientes con el Alto Tajo y vertientes del Ebro (ríos Mesa y Piedra), donde dominan los materiales cretácicos, responde a una concatenación de domos o anticlinorios; los cuales, sometidos a los agentes erosivos, y en función de su naturaleza litológica, dan lugar a una colección de muy diversas formas y elementos geomorfológicos. En el caso de los sustratos de naturaleza carbonatada, las formas geológicas más habituales son hoces o cañones fluviales, muelas y lapiaces, torcas o dolinas, poljés, simas y cuevas, barreras travertínicas y edificios tobáceos, lagos y lagunas kársticas, sumideros, páramos calizos y gleras o canchales. Las hoces o cañones fluviales más destacados de la provincia son las del río Tajo y sus afluentes -en sus distintos tramos antes de adentrarse en la comarca de la Alcarria-, las del río Mesa (municipios

3. ANTECEDENTES BOTÁNICOS

3.1. Periodo linneano (1750-1820)

s estudios botánicos en la zona y en España en general, podríamos hablar de un amplio *periodo prelinneano*, que abarcaría desde un pasado remoto –al menos desde los autores clásicos griegos y romanos–, a través de Edad Media y el Renacimiento, para culminar a mediados del siglo XVIII, con la publicación del *Species Plantarum* (LINNEO, 1753), auténtico pistoletazo de salida de la Botánica descriptiva como ciencia moderna. A partir de entonces entramos en lo que ya llamamos periodo linneano en sí, y que podemos prolongarlo a grandes rasgos hasta el comienzo del siglo XIX (1820); periodo en el que no tenemos constancia de estudios botánicos que tuvieran como objeto dar a conocer la flora de la provincia o sus comarcas, aunque sí se encuentran algunas referencias en obras de un contenido más amplio (castellano o español), de modo que ya se observan referencias sueltas a la flora provincial en algunas obras de la época.



Fig. 53 – José Quer y Martínez.

Hay pocos nombres a destacar. A esta época pertenece la última parte de la obra de **José QUER Y MARTÍNEZ** (Perpiñán, 1695 – Madrid, 1764), particularmente los 4 volúmenes iniciales de su *Flora española* (1762-1764), donde se mencionan las especies en orden alfabético de géneros (sin familias), con nombres polinómicos al modo prelinneano, señalando las localidades españolas de donde tiene noticia que se presentan, incluyendo algunas de esta provincia (cf. AEDO & al., 2017). Por ejemplo en el vol. 3 (p. 38) cita *Anemone cyclamini seu malvae folio lutea* (seguramente *A. palmata*), que señala en “Sayatón, distante una legua del Desierto de los Padres Carmelitas Descalzos de Bolarque y otros terrenos de La Alcarria y Señorío de Molina”.



Fig. 54 – Casimiro Gómez Ortega.

El castellano **Casimiro GÓMEZ ORTEGA** (Añoover de Tajo, 1741- Madrid, 1818) fue discípulo de Quer y publicó la *Continuación de la Flora española o Historia de las plantas de España* (1784), que había quedado incompleta a la muerte de Quer, donde saca a la luz los dos volúmenes que faltaban, elaborados al modo de su maestro (nomenclatura polinominal prelinneana), donde siguen apareciendo referencias a esta provincia, sobre todo a raíz de la elaboración de su *Tratado de las aguas termales de Trillo* (1779), lo que aprovechó para hacer recolecciones de plantas. Por ejemplo, en el vol. 5 (p. 54) habla de un *Echinops minor annuus capite magno* (actualmente

4. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

4.1. Organización del catálogo

El catálogo florístico se estructura en tres grupos diferenciados: pteridófitos, gimnospermas y angiospermas, estas últimas divididas a su vez en dicotiledóneas y monocotiledóneas. Dentro de cada grupo las familias se disponen por orden alfabético, así como las especies que incluye cada una de ellas.

Para cada una de las especies del catálogo se aporta el nombre científico (negrita), al que le sigue su correspondiente protólogo con la autoría, la obra en que fue publicada y el año de publicación; además, se incluyen (en su caso) sinónimos nomenclaturales y un nombre común unívoco y normalizado en lengua española (partiendo de lo indicado en MATEO, 2013, 2016d y 2023b); también se ofrece, mediante una serie de datos abreviados, información relativa al tipo biológico, la corología, los pisos bioclimáticos en que habita, la preferencia edáfica, el tamaño, la fenología, la abundancia y su inclusión en la normativa vigente (autonómica, estatal, europea o internacional) sobre conservación de especies amenazadas.

Para cada una de las especies del catálogo se ofrece un texto explicativo en el que se incluyen datos breves y concisos relativos a sus caracteres diferenciales (especialmente respecto a las especies más afines), su ecología (clima, suelo, etc.) y su distribución en la provincia de Guadalajara. Al final de la obra hemos incluido, por orden alfabético, **1076 mapas de distribución** con cuadrícula UTM 10×10.

4.2. Categorización de táxones

Con el fin de poder elaborar de una forma organizada y coherente este catálogo florístico se establecieron en un primer paso cinco categorías, entre las que se distribuyeron todas las especies atendiendo al criterio de los autores en lo referente a abundancia, distribución, autoctonía y grado de certeza o conocimiento sobre la distribución de cada una de las especies presentes dentro de la provincia. Las categorías establecidas han sido las siguientes:

Categoría 1: incluye taxones escasos y muy escasos. En el catálogo se presentan con su correspondiente texto explicativo de caracteres diferenciales, ecología y distribución, en la que se señalan todas las localidades conocidas, con la referencia bibliográfica que la justifica o —en su ausencia— una referencia a pliego de herbario.

Categoría 2: incluye taxones de abundancia media o moderada. La diferencia con la categoría anterior es que no se señalan las fuentes bibliográficas en que se citan —para no hacer muy extenso el texto— y las localidades se resumen con un listado parcial de municipios o poblaciones junto a las que se ha detectado; listado habitualmente incompleto, pero que trata de dar una idea de las zonas en que se presenta.

Categoría 3: incluye taxones presentes virtualmente en toda o casi toda la provincia. Para ellos no se señalan ni citas bibliográficas ni localidades, quedando éstas explicadas con la breve frase alusiva a su distribución local.

Categoría 4: se incluyen aquí taxones híbridos, exóticos y naturalizados en mayor o menor medida dentro de la provincia. Se comentan brevemente, pero a los que son raros y tienen interés, se les aplica un tratamiento similar al grupo 1 en cuanto a localidades conocidas y las fuentes de las mismas.

5.1. PTERIDOPHYTA

ADIANTACEAE

(Adiantáceas) (1 esp.)

1. **Adiantum capillus-veneris** L., Sp. Pl.: 1096 (1753) (*culantrillo de pozo*)
Geóf.-riz. Subcosmop. Meso-Supra*. Ca. 1-4 dm. I-XII. M.

Caracterizada por sus peciolos y raquis negros y quebradizos, hojas divididas en segmentos independientes, flabelados y más o menos recortados, con soros dispuestos en sus márgenes, protegidos por un pseudoindusio (repliegue de margen foliar). Especie característica de comunidades de paredones rezumantes carbonatados. Se distribuye por las partes bajas o de clima menos ríguoso, alcanzando zonas de algo más de mil metros de altitud en el valle medio del Tajo (Trillo, Amallones, Zaorejas) y más aún en la Sierra de Pela (Somolinos); también accede a la cuenca del Ebro, en el noreste (Embid). Especie autónoma, diploide ($2n = 60$).

ASPLENIACEAE

(Aspleniáceas) (12 esp. + 1 hibr.)

2. **Asplenium adiantum-nigrum** L., Sp. Pl.: 1081 (1753) (*culantrillo negro de roca*)
Hemic.-ros. Holoárt. Supra-Oro. Si. 2-3 dm. I-IX. M.

Hojas con peciolos negro-verdosos y limbo triangular, 2-3 veces dividido, con los segmentos de último orden ovado-elípticos (poco más largos que anchos). Planta rupícola y silicícola, que se extiende por los afloramientos de las áreas serranas, tanto de la Sierra Norte (Majaelrayo, Colmenar de la Sierra, Hiendelaencina, etc.), como del Alto Tajo (Checa, Cobeta, Corduente, Mazarete, Hombrados, Rillo de Gallo, etc.). Pese a lo extendida que está por Europa y el ámbito holoártico, se considera especie híbrida alótetraploide ($2n = 144$), con origen en el cruce entre *A. cuneifolium* y *A. onopteris*.

3. **Asplenium ceterach** L., Sp. Pl.: 1080 (1753)
≡ *Ceterach officinarum* Willd.
Hemic.-ros. Circun-Medit. Meso-Supra(Oro). Ind (Ca). 5-20 cm. I-XII. C. (*doradilla*)

Se caracteriza por sus hojas profundamente recortadas en lóbulos enteros semicirculares, de

color verde oscuro por el haz y grisáceo o parduzco en el envés, donde está densamente cubierto de escamas secas. Ampliamente distribuido por los ambientes rocosos de la provincia, aunque con óptimo en zonas bajas o de mediana altitud, siendo indiferente edáfico, pero con preferencias calcícolas. El tipo de la especie (*A.c.* subsp. *ceterach*), único representante de la misma citado en la zona, se considera autotetraploide ($2n = 144$).

4. **Asplenium fontanum** (L.) Bernh. in J. Bot. (Schr.) 1799(1): 314 (1799)
Hemic.-ros. Euri-Medit. Supra-Oro. Ind(Ca). 5-25 cm. III-XI. M. (*culantrillo de sombra*)

Muestra hojas con raquis y peciolo predominantemente verde, de contorno estrechamente elíptico, atenuado en el ápice y la base, con segmentos de último orden claramente dentados en el margen. Se extiende por los ambientes rocosos calizos del área oriental (Alto Tajo, Señorío de Molina, La Alcarria). Es una buena especie autónoma de dotación diploide ($2n = 72$).

5. **Asplenium obovatum** Viv., Fl. Lybic. Spec.: 68 (1824) (*culantrillo de rodeno*)
Hemic.-ros. Atl.-Medit. Supra*-Oro. Si. 1-4 dm. IV-XI. R.

De aspecto cercano a la especie anterior, pero con hojas más largas y más anchas, con peciolos más a menudo negruzcos y divisiones foliares de último orden no dentadas. Vive en ambientes frescos de montaña silícea. Se ha detectado de la Sierra Norte al Alto Tajo: Cantalojas (MAYOR, 1965), Tortuero (FUENTE, 1985), Trillo (FERNÁNDEZ CASAS, 1989), La Huerce (CARRASCO & al., 1997), El Pobo de Dueñas (MONTERRAT & GÓMEZ, 1983), Aragoncillo, Cobeta, Corduente (MATEO, 2023c) y Rillo de Gallo (*J. Pisco*, VAL). Se considera especie autotetraploide ($2n = 144$).

Las poblaciones de la zona han sido referidas a veces a esta especie *sensu lato*, también como *A. o.* subsp. *billotii* (F.W. Schultz) O. Bolòs & al., al basiónimo de este taxon en rango de especie (*A. billotii* F.W. Schultz), o bien como *A. o.* subsp. *lanceolatum* (Fiori) P. Silva o su basiónimo *A. lanceolatum* Huds., no estando bien aclarado si todos se refieren a una misma entidad o a varias.

6. **Asplenium onopteris** L., Sp. Pl.: 1081 (1753)
≡ *A. adiantum-nigrum* subsp. *onopteris* (L.) Heufler

Hemic.-ros. Subcosmop. Meso(Supra). Ind(Si). 1-4 dm. I-XII. R. (*culantrillo negro de bosque*)

De aspecto cercano a *A. adiantum-nigrum*, aunque las hojas suelen ser mayores, más anchas, más consistentes y con los segmentos de último orden más estrechos y alargados. Especie termófila, de óptimo subtropical, forestal más que rupícola, con querencia hacia medios húmedos y sombreados de baja altitud. Ha sido detectada en: Retiendas (FUENTE, 1982), Barbatona, Sigüenza (LLANSANA, 1984), Corduente (FERN. CASAS & MUÑOZ GARMENDIA, 1980) y Cobeta (G. Mateo, VAL). Pese a haber sido tratada como subespecie de *A. adiantum-nigrum*, parece ser una especie aparte (diploide, $2n = 72$), ancestro de aquélla.

7. *Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 238 (1815)

= *A. glandulosum* Loisel. (*culantrillo glanduloso*)

Hemic.-ros. Medit.-CW. Meso. Ca. 5-15 cm. IV-XII. RR.

Se muestra cercano a *A. fontanum*, aunque con hojas marcadamente glandulosas, de tamaño algo menor, con las divisiones de primer orden poco recortadas, con lobulaciones más obtusas, etc. Pequeño helecho mediterráneo, de claro matiz termófilo, que alcanza Guadalajara en las partes más bajas del extremo meridional: Escariche y Sayatón (RON, 1970, FERNÁNDEZ CASAS, 1974, 1989; NOGUEIRA & ORMONDE, 1986). Se atribuye la representación a *A.p.* subsp. *petrarchae*, que es la más extendida en España. Tal tipo en realidad es un tetraploide ($2n = 144$), frente al ancestro diploide (*A.p.* subsp. *bivalens*), descrito en las sierras andaluzas.

8. *Asplenium ruta-muraria* L., Sp. Pl.: 1081 (1753) (*ruda de muros*)

Hemic.-ros. Holoárt. (Meso)Supra(Oro). Ca. 2-15 cm. I-XII. C.

Helecho de dimensiones reducidas, con hojas de tendencia triangular-flabelada, dos veces divididas, en segmentos ovado-elípticos, no o poco recortados. Especie bien adaptada a medios fríos, de preferencias calcícolas, ampliamente distribuida por los medios rocosos, sobre todo serranos. La forma tipo, aquí presente, y la más extendida, responde a un autotetraploide ($2n = 144$), al modo de la especie anterior.

9. *Asplenium scolopendrium* L., Sp. Pl.: 1079 (1753) (*lengua de ciervo*)

≡ *Scolopendrium vulgare* Sm., *S. officinale* DC., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman

Geóf.-riz. Eurosib. Supra*(Oro). Ca. 2-5 dm. IV-X. R. ●CREAVU.

Se caracteriza por sus hojas que tienden a ser algo grandes, enteras (excepto dos anchos lóbulos basales), con esporangios dispuestos en vistosas líneas rectas paralelas. Planta de ambientes muy húmedos, habitual en las sierras del norte de España, que resulta muy escasa en esta provincia y sus colindantes. Se conocen algunas poblaciones en el Alto Tajo: Villanueva de Alcorón (FDEZ. CASAS & MUÑOZ GARMENDIA, 1979; MAZIMPAKA, 1984; FERRERO & al., 2006), Peñalén (García Muñoz, MA) y La Toba (Martínez Labarga & García Muñoz, MA). CABALLERO (1926) la indicaba del Señorío de Molina. Especie arcaica diploide ($2n = 72$).

10. *Asplenium seelosii* Leybold in Flora (Regensb.) 38: 81 (1855) (*culantrillo mínimo*)

= *A.s.* subsp. *glabrum* (Litard. & Maire) Rothm., *A. celibericum* Rivas Mart.

Hemic.-ros. Paleotemp. Supra-Oro. Ca. 2-8 cm. I-XII. R. ●CREAIE-LRLC.

Es el helecho rupícola de menor tamaño de la zona, con frondes filiformes de extremo apical ensanchado y más o menos elíptico-romboidal. Habita en pequeñas grietas de extraplomos de calizas y dolomías umbrosas. Se ha detectado en los afloramientos calizos de diversas áreas periféricas del norte, como la Sierra de Pela: Campisábalos, Somolinos (RIVAS-MARTÍNEZ, 1967); el Alto Tajo: Checa (MATEO, FABREGAT & LÓPEZ, 1995), Orea, Poveda de la Sierra (FERRERO & al., 2006) y la cuenca del Ebro (Embíd). Especie diploide ($2n = 72$).

11. *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., Deutschl. Fl. 2: 12 (1796) (*culantrillo del norte*)

Hemic.-ros. Holoárt. Meso-Oro. Si. 4-15 cm. I-XII. M.

Semejante al anterior, pero silicícola y con frondes filiformes de extremo apical poco ensanchado. Habita en grietas y repisas de roquederos silíceos, principalmente sobre conglomerados y areniscas rojas triásicas del Buntsandstein. Se extiende ampliamente por la Sierra Norte (Albendiego, Aldeanueva de Atienza, etc.) y zonas altas del Señorío de Molina, desde el Alto Tajo a la cuenca del Ebro (Checa, Orea,

Selas, Corduente, Alpedroches, etc.). De nuevo, la forma actualmente mayoritaria —que corresponde al tipo de la especie— es en realidad una variante autotetraploide ($2n = 144$).

12. *Asplenium trichomanes* L., Sp. Pl.: 1080 (1753) (*culantrillo rojo*)

Hemic.-ros. Subcosmop. Meso-Oro. Ind(Ca). 1-3 dm. I-XII. C.

Muestra hojas regularmente divididas en pares de foliolos más o menos opuestos, simples, dentados y de contorno elíptico, sobre un raquis negro quebradizo. Es planta de rocas y muros, que puede pasar a medios pedregosos o forestales de cierta pendiente. *A. t.* subsp. *quadrivalens* posee pinnas rectangulares-redondeadas y asimétricas, mientras que en *A. t.* subsp. *pachyrachis* son lanceoladas y simétricas. La distribución diferenciada entre ambas subespecies no está todavía bien conocida en la provincia, aunque la primera predomina en roquedos silíceos y la segunda en calizos, estando ambas bastante extendidas. Frente al tipo de la especie (diploide $2n = 72$), las subespecies son tetraploides ($2n = 144$).

Se ha señalado a veces el tipo (*A. t.* subsp. *trichomanes*, desde FUENTE, 1982 a CARRASCO & al., 1997, pasando por *Flora iberica*), lo que no es descartable, pero no se da actualmente como confirmado. Las que sí se dan por seguras en la zona, y bastante extendidas, son: *A. t.* subsp. *pachyrachis* Ch. Lovis & Reichst. in Willdenowia 10: 18 (1980) [= *A. ciki* Kümmerle & Andrásovszky] y *A. t.* subsp. *quadrivalens* D.E. Meyer in Ber. Deutschl. Bot. Ges. 74: 456 (1962).

H-1. *Asplenium* × *murbeckii* Dörf. in Österr. Bot. Zeit. 45: 223 (1895) (*ruta-muraria* × *septentrionale*). Supra-Oro. Si. 4-8 cm. RR.

Indicada en el contacto entre la parte silícea de la Sierra Norte y la Sierra de Pela (Galve de Sorbe, MAYOR, 1965; RIVAS-MARTÍNEZ, IRANZO & SALVO, 1982). Debe ser muy rara, tanto por no haber sido detectada más que en una localidad, como por las necesidades ecológicas tan diferentes que muestran los parentales.

ATHYRIACEAE

(Atiriáceas) (3 esp.)

13. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, Tent. Fl. Germ. 3: 65 (1799) (*helecho hembra*)

Hemic.-ros. Subcosmop. Oro. Si. 4-12 dm. VI-IX. R. ●CREAIE.

Helecho de porte elevado, frondes 3 veces divididos, con láminas dentadas y soros alargados u oblongos, ligeramente arqueados. Asociado a suelos húmedos ácidos en bosques sombríos y gleras en áreas frescas de montaña. Se conoce sobre todo de la Sierra Norte: Cantalojas, El Cardoso de la Sierra, La Huerce, Majaelrayo, Aldeanueva de Atienza, Valverde de los Arroyos, etc.; pero también ha sido detectada en el Alto Tajo: Orea (M.A. Gómez Serrano & O. Mayoral, VAL). Especie diploide ($2n = 80$).

14. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. in Neues J. Bot. 1(2): 27 (1805) (*helecho frágil*)

Hemic.-ros. Subcosmop. Supra*-Oro. Ind. 1-4 dm. VI-XI. M.

Se caracteriza por sus hojas blandas y tenues, con peciolo fino y limbo de contorno largamente elíptico, dos veces pinnado, con segmentos finales cortos y poco divididos; los esporangios dan esporas densamente cubiertas de prolongaciones largas y finas (aspecto espinoso), aunque en *C. f.* subsp. *dickieana* son lisas o con salientes anchos y cortos poco aparentes. Es una especie muy tenue, como sugiere su nombre, que habita en medios rocosos frescos, sombreados y más bien húmedos. Se extiende sobre todo en zonas de cierta altitud y humedad, del norte y centro. Tetraploide ($2n = 168$).

En la zona predomina el tipo (*C. f.* subsp. *fragilis*), aunque también se han citado *C. f.* subsp. *dickieana* (R. Sim) Hook. Fil., Stud. Fl. Brit. Isl.: 464 (1870) [= *C. dickieana* R. Sim] y *C. f.* subsp. *huteri* (Hausm. ex Milde) Grint, Fl. Rep. Pop. Român. 1: 89 (1952). La segunda resulta más escasa y propia de zonas más frescas. La tercera solo se ha señalado de Villacadima (PÉREZ CARRO & F. ARECES, 2020). Incluso se ha señalado un taxon intermedio entre *dickieana* y *fragilis* tipo: *C. × montserratii* Prada & Salvo in Anales Jard. Bot. Madrid 41(2): 466 (1985), recolectado en Corduente (J. Pisco, VAL).

15. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman in Phytologist 4: 371 (1851) (*gimnocarpio glabro*)

Geóf.-riz. Eurosib. Oro. Si. 1-3 dm. VI-X. RR. ●CREAVU.

Hierba perenne, que presenta un rizoma subterráneo poco grueso, que emite hojas de

contorno triangular, 2-3 veces divididas, largamente pecioladas, en cuyo envés aparecen soros redondeados, no indusiados. Resulta muy escasa y se conoce de unos pocos enclaves de la Sierra Norte: Cantalojas (CARRASCO & CARDIEL, 1987) y El Cardoso de la Sierra (CASTELO & al., 2023). Es una especie diploide ($2n = 160$).

BLECHNACEAE

(Blechnáceas) (1 esp.)

16. **Blechnum spicant** (L.) Roth in Ann. Bot. (Usteri) 10: 56 (1794) (*blecno*)

Hemic.-ros. Eurosib. Supra-Oro. Si. 1-4 dm. V-IX. R.

Curioso helecho con hojas dimórficas, las fértiles con pinnas mucho más estrechas, pero en ambos casos una vez divididas en segmentos alargados de margen entero. Habita en medios silíceos muy húmedos, por lo que se limita a los rincones más húmedos de la Sierra Norte: Aldeanueva de Atienza, La Huerce, Tortuero, Valdepeñas de la Sierra y Retiendas; donde ha sido señalada en diversas ocasiones, desde MAYOR (1965) a SILVESTRE & FDEZ. GALIANO (1974), CARDIEL (1987) y CARRASCO & al. (1997). Especie diploide ($2n = 68$).

BOTRYCHIACEAE

(Botríquiacas) (1 esp.)

17. **Botrychium lunaria** (L.) Sw. in J. Bot. (Schr.) 1800(2): 110 (1802) (*lunaria menor*)

Geóf.-riz. Subcosmop. Oro. Si. 5-15 cm. VI-VIII. RR.

●CREAIE.

Hierba perenne de baja estatura, provista de un corto y simple tallo verde que emite una hoja estéril dividida en foliolos flabelados y terminados en un grupo paniculado de esporangios apicales. Habita en prados húmedos de ambientes frescos de montaña. Solamente detectada en la Sierra Norte: Majaclaro (MAYOR, 1965), El Cardoso de la Sierra (CASTELO & al., 2023) y Cantalojas (*García Muñoz*, MA); aunque es muy posible también su presencia en el Alto Tajo (como en otras áreas cercanas de la Ibérica). Es planta diploide ($2n = 90$).

CRYPTOGRAMMACEAE

(Criptogramáceas) (1 esp.)

18. **Cryptogramma crispa** (L.) Hook., Gen. Fil.: tab. 115B (1842) (*alosura*)

≡ *Allosurus crispus* (L.) Röhling

Geóf.-riz. Eurosib. Crio. Si. 5-25 cm. VI-X. R. ●CREAIE.

Hierba perenne de porte bajo a moderado, con hojas dimórficas, siendo unas estériles, tres veces divididas en segmentos cortos y anchos, mientras que las fértiles están igualmente divididas pero sus lóbulos de último orden son enteros y alargados, densamente cubiertos de esporangios en el envés. Habita en medios rocosos y pedregosos silíceos de montaña. Resulta exclusiva del Sistema Central, donde se ha señalado de las partes altas de la Sierra Norte por diversos autores, desde MAYOR (1965) y RON (1970) a CARDIEL (1987), FUENTE (1987), LUCEÑO & VARGAS (1990) o CARRASCO & al. (1997). Planta diploide ($2n = 120$).

DENNSTEDTIACEAE

(Denstetiáceas) (1 esp.)

19. **Pteridium aquilinum** (L.) Kuhn in Kersten, Reisen Ost.-Afr. 3(3): 11 (1879)

≡ *Pteris aquilina* L. (*helecho común*)

Geóf.-riz. Subcosmop. Supra-Oro. Ind(Si). 0,3-2 m. VI-X. M.

Helecho de cierto porte (a veces de estatura superior a la humana), con un gran rizoma subterráneo que emite cada año nuevas hojas, grandes y robustas, divididas profusamente en ramas opuestas muy profundamente recortadas. Es planta forestal y periforestal, que muestra preferencia por ambientes húmedos y sombreados, así como por terrenos silíceos. Se extiende por los bosques del norte, sobre todo de la Sierra Norte, de donde se conoce de diversas localidades (La Huerce, Condemios, Cantalojas, Valverde de los Arroyos, etc.), y también del Alto Tajo (Armallones, Poveda de la Sierra, Chequilla, Taravilla, etc.). Especie diploide ($2n = 52$).

DRYOPTERIDACEAE

(Driopteridáceas) (7 esp. + 1 híbr.)

20. **Dryopteris affinis** (Loewe) Fraser-Jenk. in Fern Gaz. 12: 56 (1979) (*helecho macho escamoso*)

Hemic.-ros. Eurosib. Supra-Oro. Si. 4-12 dm. VI-X. R. ●CREAIE.

De aspecto semejante a *D. filix-mas*, del que se separa por tener hojas con abundantes páleas por todo el peciolo y raquis, que son más oscuras y estrechas (lineares), teniendo los segmentos



Gymnocarpium dryopteris



Botrychium lunaria



Cryptogramma crispa



Dryopteris affinis



Dryopteris dilatata



Dryopteris oreades



Equisetum hyemale



Equisetum variegatum



Anogramma leptophylla



Lycopodiella inundata



Osmunda regalis



Betula alba



Anchusa sempervirens



Echium lusitanicum



Echium plantagineum



Myosotis debilis



Myosotis secunda



Campanula herminii

2101. **Allium schoenoprasum** L., Sp. Pl.: 301 (1753) (*cebollino*)

= *A. schoenoprasum* subsp. *latiorifolium* (Pau) Rivas Mart., Fern. González & Sánchez Mata
Geóf.-bulb. Holoárt. Supra*-Oro. Ind(Si). 1-4 dm. V-VIII. RR.

Muestra cierta semejanza con *A. sphaerocephalon*, pero difiere en su menor porte, inflorescencia más semiesférica que esférica, con menor cantidad de flores; estas mayores (tépalos c. 8-12 mm), con estambres todos con filamentos simples. Habita en prados de montaña encharcados en invierno sobre suelos arcillosos silíceos, así como en repisas y roquedos algo descalcificados y rezumantes. Se conoce de: Majaelrayo (MAYOR, 1965), Tamajón (PASTOR & VALDÉS, 1983), Mazarete, Cobeta (GARCÍA C., GARCÍA M. & al., 2024), Orea (Ferreiro & al., VAL.) y Checa (Gómez Serrano & Mayoral, MA).

2102. **Allium scorodoprasum** L., Sp. Pl.: 297 (1753) (*ajo redondo*)

Geóf.-bulb. Eurosib. Meso-Supra. Ind. 5-10 dm. V-VII. R.

De aspecto parecido a *A. ampeloprasum*, aunque algo menos robusto, con bulbillos rodeando al bulbo central más oscuros, con hojas más estrechas (c. 0,5 mm de anchura) y tépalos mayores (c. 5-8 mm). Habita en herbazales antropizados, cerca de los cultivos y zonas habitadas. Se ha señalado de: Mazuecos (RON, 1970), Alique (MAZIMPAKA, 1982), Alcolea del Pinar (PASTOR & VALDÉS, 1983), Sigüenza, Riotiví del Valle (LLANSANA, 1984) y Morenilla (GARCÍA C., GARCÍA M. & al., 2024).

Representado en la zona por la variante meridional denominada *A.s.* subsp. *rotundum* (L.) Stearn in Ann. Mus. Goulandris 4: 178 (1978) [= *A. rotundum* L.; = *A. acutiflorum* Loscos].

2103. **Allium scorzonrifolium** Desf. ex DC. in Redouté, Liliacées 2: t. 99 (1804)

= *A. fallax* Schult. & Schult. fil. (*ajo hoja de salsifí*)
Geóf.-bulb. Medit.-W. Supra. Si. 1-4 dm. V-VII. R.

Hierba bulbosa de flores amarillas, similar a *A. moh.*, pero con tallos de sección elíptica, hojas más estrechas (c. 0,3-0,8 mm de anchura) y ovario crestado en el ápice. Vive en claros forestales y pastizales vivaces de montaña. En la provincia solamente detectada en la Sierra Norte: Majaelrayo (MAYOR, 1965; MORENO & SÁINZ, 1992), Tamajón (PASTOR & VALDÉS,

1983), La Vereda, Muriel (FUENTE, 1982), Matallana, Roblecasa (FUENTE, 1985), Umbralajo y Valverde de los Arroyos (MA, s/r).

2104. **Allium sphaerocephalon** L., Sp. Pl.: 297 (1753) (*ajo esférico púrpura*)

= *A. purpureum* Loscos; *A. losasii* K. Richter
Geóf.-bulb. Paleotemp. Meso-Supra. Ind(Ca). 2-8 dm. V-VIII. C.

Semejante a la anterior, pero de tamaño menor, hojas algo más anchas (c. 1-2 mm), inflorescencia esférica, semiesférica o algo alargada, c. 2-4 cm; tépalos de color rojizo-purpúreo intenso, c. 5-6 mm. Se presenta en pastizales secos, matorrales aclarados y muy diversos ambientes despejados y secos. En la provincia abunda por casi toda su geografía.

2105. **Allium stearnii** Pastor & Valdés, Revis. Gén. Allium: 86 (1983) (*ajo esférico blanco*)

Geóf.-bulb. Medit.-W. Meso-Supra. Ind. 2-8 dm. V-VII. M.

Cercano a *A. paniculatum*, aunque se separa bien por su mayor tamaño, sus inflorescencias más densas, más estrechas (c. 2-4 cm), con flores de un color blanco muy limpio. Habita en herbazales vivaces con humedad edáfica temporal, generalmente en medios algo alterados (márgenes de caminos o cultivos). No parece muy abundante, aunque podría estar algo extendida, sobre todo por sus zonas medias, pero solo se ha detectado en: Torremochuela (MATEO & PISCO, 1998), La Yunta y Tordellego (GARCÍA C., GARCÍA M. & al., 2024).

2106. **Allium vineale** L., Sp. Pl.: 299 (1753)

Geóf.-bulb. Paleotemp. Meso-Supra*(Oro). Ind (Si). 3-8 dm. V-VII. C. (*ajo estéril*)

Se caracteriza por la abundancia de bulbillos aéreos fusiformes, que se ubican en la inflorescencia y conviven con unas cuantas flores blanco-verdosas o las sustituyen completamente formando una esfera densa de 1-2 cm de diámetro. No es raro ver germinar *in situ* estos bulbillos y salir de ellos plántulas verdes, dando impresión de viviparidad, al modo de *Poa bulbosa*. Crece en herbazales nitrófilos y campos de cultivo. Se extiende por buena parte de la provincia, sobre todo en sus zonas medias.



Iris latifolia



Romulea bulbocodium



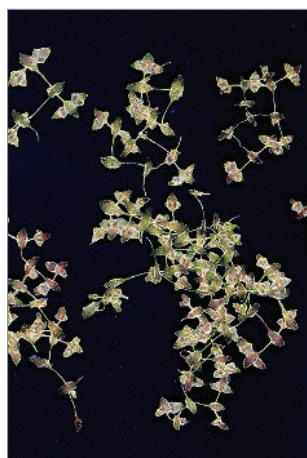
Juncus heterophyllus



Luzula congesta



Luzula lactea



Lemna trisulca



Allium scorzonerifolium



Colchicum multiflorum



Asphodelus albus

6. ASPECTOS SINTÉTICOS

6.1. Introducción

En esta sección se ofrece un análisis estadístico de los datos que han sido empleados para la elaboración del catálogo florístico aquí presentado, unos recopilados de publicaciones, herbarios, etc., y otros -la mayoría- obtenidos en campo por los autores a lo largo de décadas.

Los primero a señalar es que el total de las especies autóctonas (A), cuya presencia damos por verificada en la provincia, suma **2.225** unidades, es decir las que figuran numeradas sin que el número tenga una letra delante. Las especies exóticas (numeradas con “E” delante) vienen a reunir un total de **207** unidades, mientras que los híbridos (numerados con “H” delante) reúnen un total de **104** unidades. A ello se sumarían las especies e híbridos dudosos o a buscar (que figuran sin numerar), de los que hemos indicado **197** unidades.

- Total de especies autóctonas, exóticas e híbridos comprobados: **2.536**.
- Estimación de táxones subespecíficos que pudieran añadirse si se desea contabilizar este nivel (cuando haya más de uno por especie): algo más de **100**.
- Total de especies y subespecies autóctonas, más exóticas e híbridos: c. **2.650**.
- Horizonte asintótico razonable para la flora vascular provincial: c. **3.000 táxones**.

Comparado con la edición del listado de plantas vasculares de Guadalajara (CARRASCO & al., 1997), añadimos 383 especies, de las que 264 corresponden a las autóctonas no híbridas (*Allium moschatum*, *Armeria montiberica*, *Centaurea depressa*, *Clematis recta*, *Dictamnus albus*, *Epipactis distans*, *Eriophorum angustifolium*, *Erodium praecox*, *Eryngium bourgatii*, *Ferula communis*, *Filago hispanica*, *Gentianella hispánica*, *Hainardia cylindrica*, *Hieracium bifidum*, *Lathyrus nissolia*, *Linum austriacum*, *Loeflingia hispanica*, *Melica nutans*, *Micropus supinus*, *Muscari baeticum*, *Orchis papilionacea*, *Orobanche hederæ*, *Peucedanum carvifolia*, *Plantago bellardii*, *Poa flaccidula*, *Potentilla pirenaica*, *Primula farinosa*, *Puccinellia hispanica*, *Senecio lagascanus*, *Silene boryi*, *Sorbus latifolia*, *Thapsia minor*, *Vaccinium uliginosum*, etc.); siendo 59 los híbridos (*Achillea* × *bronchalisensis*, *Cirsium* × *nevadense*, *Digitalis* × *continhoi*, *Helianthemum* × *sulphureum*, *Juniperus* × *palancianus*, *Quercus* × *battandieri*, *Salix* × *viciosorum*, *Thymus* × *eliasii*, etc.) y 60 las exóticas (*Agave americana*, *Epilobium brachycarpum*, *Lilium candidum*, *Lonicera japonica*, *Nigella damascena*, *Pyracantha coccinea*, *Salvia officinalis*, *Sternbergia lutea*, *Vinca minor*, etc.). Aparte de ello hay muchos cambios y reajustes nomenclaturales, que no se cuentan porque aluden a la misma planta.

Comparando con los datos ofrecidos en nuestra reciente flora de Cuenca (GARCÍA C. & al., 2024), podemos destacar que en ella se hablaba de unos **2.530** táxones de nivel específico o subespecífico (autéctonos o no) más híbridos, lo que supone cerca de un centenar menos de los aquí indicados. Eso mismo se puede indicar con el hecho de que hemos detectado casi **300** unidades (de los tres tipos comentados) que figuraban en la flora de Cuenca pero que no entran en esta obra (o lo hacen como no confirmadas), lo que supone cerca del **12 %** del total de la flora conquense; mientras que son casi **400** las que no figuraban en la flora de Cuenca, pero sí entran en esta otra. Eso supone que el **16%** de las plantas de Guadalajara no figuraban en la flora de Cuenca, lo que también supone que el **84%** de las restantes son comunes a ambas provincias.

6.2. Datos generales

Los datos para este capítulo y todos los que vienen a continuación se ofrecerán sólo para las especies base (rango específico, autóctonas y dadas por confirmadas), lo cual se deberá tener en cuenta a la hora de comparar con otros territorios.

El grupo taxonómico mejor representado en el catálogo son las angiospermas con **2.162** especies, lo que supone el **97,2 %** del total de la flora vascular aquí recogida; las dicotiledóneas (**1.696** especies), suponen el **79,0 %**, y las monocotiledóneas (con **466** especies) el **18,2 %**. El grupo

de los pteridófitos incluye **49** especies, lo que supone el **2,2 %** del total, y el de las gimnospermas únicamente está representado por **14** especies, el **0,6 %** del total del catálogo.

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA		Nº de ESPECIES	% de ESPECIES	Nº de FAMILIAS	% de FAMILIAS
PTERIDÓFITOS		49	2,2	17	11,8
GIMNOSPERMAS		14	0,6	4	2,8
ANGIOSP.	DICOT.	1.696	79,0	102	71,4
	MONOC.	466	18,2	20	14,0
TOTALES		2.225	100	143	100

Tabla 9. Número de taxones y porcentajes por grupos y familias.

6.3. Representación por familias

En cuanto al número de familias que tienen presencia en este catálogo florístico y las especies que se incluyen dentro de cada una de ellas, los resultados son bastante similares a los de territorios limítrofes (Aragón, Comunidad Valenciana, provincias de Cuenca y Albacete, etc.). La familia que incluye un mayor número de especies es la de las **Compuestas** (**235**, que suponen el **10,5 %** del catálogo), seguida a cierta distancia por las **Gramíneas** (**207** especies, que suponen el **9,3 %** del catálogo) y después las **Leguminosas** (**165** especies, que suponen el **7,4 %** del catálogo), marcando el triunvirato destacado. A cierta distancia, pero aún por encima de cien, tenemos dos familias de pequeñas hierbas muy biodiversas, como las **Cariofiláceas** (**121** especies, el **5,4 %** del total) y las **Crucíferas** (**115** especies, el **5,2 %**).

Por detrás encontramos un grupo aún importante de cuatro: las Labiadas (con **94** especies, el **4,2 %** respecto al total), las Umbelíferas (**91** especies, el **4 %** del total), las Escrofulariáceas (con **86** especies, el **3,8 %**) y las Rosáceas (**79** especies, el **3,5 %** del total), otro paquete de cuatro que aún superan las 50 unidades: las Liliáceas (**64** especies, el **2,9 %** del total), las Ciperáceas (**62** especies, el **2,8 %**), las Ranunculáceas (**59** especies, el **2,6 %**) y las Orquidáceas (**55** especies, el **2,5 %**). Por encima de 40 unidades sólo nos quedarían las Borragináceas (**45** especies, el **2,0 %**).

6.4. Representación por géneros

En este catálogo florístico los géneros que mayor representación tienen son: el género *Carex* con **41** especies, seguido de *Trifolium* con **34** y de *Ranunculus* con **30**.

Con más de 20 tenemos aún: *Juncus* (con **26**), *Centaurea* y *Silene* (con **21**), *Euphorbia* y *Veronica* (con **20**).

Con 10 o más especies quedarían: *Astragalus* y *Galium* (con **18**), *Hieracium* (con **17**), *Bromus*, *Potentilla* y *Vicia* (con **16**), *Helianthemum*, *Lathyrus*, *Linaria*, *Orobanch*, *Sedum* y *Senecio* (con **15**), *Plantago* (con **14**), *Allium*, *Festuca*, *Geranium*, *Rubus*, *Rumex*, *Taraxacum* y *Teucrium* (con **13**), *Linum*, *Myosotis*, *Ononis*, *Potamogeton* y *Stipa* (con **12**), *Biscutella*, *Cerastium*, *Epilobium*, *Erodium*, *Genista*, *Hypericum*, *Medicago*, *Ophrys*, *Orchis*, *Thymus* y *Viola* (con **11**), *Arenaria*, *Asplenium*, *Dianthus*, *Filago*, *Lepidium*, *Minuartia*, *Saxifraga* y *Spergula* (con **10**).

6.5. Tipos biológicos

La representatividad de los distintos tipos biológicos en este catálogo florístico, es un fiel reflejo de las características climáticas del territorio, así como del uso que se ha hecho ancestralmente del mismo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- AA.AA. (1981). Decisión 82/72/CEE del Consejo, de 3 de diciembre de 1981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa (Convenio de Berna). DOUE 38: 1-45.
- AA.AA. (1992). Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. L206.
- AA.AA. (1997). Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de fauna y flora silvestres. DOUE 305: 42-65.
- AA.AA. (1998a). Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha. DOCM 22: 3391-3398.
- AA.AA. (1998b). Decisión 98/746/CE del Consejo, de 21 de diciembre de 1998, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad, de la modificación de los anexos II y III del Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y el medio natural de Europa, adoptada durante la 17ª reunión del comité permanente del Convenio. DOUE 358: 114.
- AA.AA. (2011). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE 46: 20912-20951.
- Aedo, C. & al. (2017). A botanical survey of Joseph Quer's Flora española. *Willdenowia* 47(3): 243-258.
- Alarcón, M.L. & C. Aedo (2002). Revisión taxonómica del género *Cephalanthera* (Orchidaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Anales Jard. Bot. Madrid* 59(2): 227-248.
- Alejandro, J.A., J.A. Arizaleta & J. Benito (1999). Notas florísticas referentes al Macizo Ibérico septentrional. *Fl. Montib.* 12: 40-64.
- Alejandro, J.A., J.A. Arizaleta, J. Benito, M.J. Escalante & A. Martínez Cabeza (2005). Pteridófitos presentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja y comentarios dispersos sobre pteridófitos peninsulares. *Fl. Montib.* 30: 22-40.
- Andrés-Sánchez, S., M. Martínez Ortega & E. Rico (2013). Taxonomic revision of the genus *Logfia* (Asteraceae, Gnaphalioideae) in the Mediterranean Region. *Anales Jard. Bot. Madrid* 70: 7-18.
- Andrés-Sánchez, S., M. Martínez Ortega & E. Rico (2013). Estudio corológico del género *Filago* (Asteraceae, Gnaphalioideae) en la Península Ibérica. *Bot. Complut.* 37: 57-78.
- Arán, V.J., A. Abizanda & G. Mateo (2003). Acerca de tres plantas interesantes de Guadalajara: *Biscutella alcarriae*, *Dictamnus albus* y *D. hispanicus*. *Fl. Montib.* 23: 92-94.
- Arán, V.J. (1995). Fragmenta chorologica occidentalia, 5681-5692. *Anales Jard. Bot. Madrid* 53(2): 243-244.
- Arcangeli, G. (1882). *Compendio della flora italiana*. Turín.
- Arenas, J.A. & F. García Martín (1993). Atlas corológico y corológico de la subfamilia Apioideae Drude (Umbelliferae) en España peninsular y Baleares. *Ruizya* 12: 1-249.
- Arnelas, I. & J.A. Devesa (2011). Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Jacea* (Mill.) Pers. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malac.* 36: 33-88.
- Arnelas, I. & J.A. Devesa (2012). Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Leptanthus* (Nack.) Dumort. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Bot. Malac.* 37: 45-77.
- Assens, J. (1988). Fragmenta chorologica occidentalia, 1193-1203. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 529-531.
- Auct. Pl. (1985, 1986, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995). *Exsiccata Pteridophyta iberica*, I, II, III, IV, V, VI y VIII. Dep. Biología Vegetal. Fac. de Biología. Univ. de León.
- Baonza, J. (2023). Plantas de los yesos y arcillas del Jarama medio: Valdepeñas de la Sierra (Guadalajara) y Venturada (Madrid). *Fl. Montib.* 86: 74-83.
- Baonza, J. (2019). *Flora vascular de la Sierra del Rincón (Comunidad de Madrid)*. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad. Comunidad de Madrid. Madrid.
- Bartolomé, C., F.J. Rejos & J. Álvarez (2002). *Flora y vegetación de la baja Alcarria de Guadalajara*. Madrid.
- Beauvois, P. de (1812). *Essai d'une nouvelle agrostographie...* París.
- Bellot, F. (1948). Revisión crítica de las especies del género *Hippocrepis* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 7: 197-334.
- Bellot, F., B. Casasaca & M.E. Ron (1968). Notas fitográficas críticas, I. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg.* 1(3): 117-123.
- Benedí, C. (1987). *Revisió biosistemática del gènere*

8. ÍNDICE TAXONÓMICO

En grinta los nombres aceptados por esta obra.

- Abies alba**, 62
Abies pinsapo, 63
Abutilon theophrasti, 295
 ACANTHACEAE, 64
Acanthus mollis, 64
Acer campestre, 64
Acer monspessulanum, 65
Acer negundo, 65
Acer platanoides, 65
Acer pseudoplatanus, 65
 ACERACEAE, 64
 Aceras anthropophora, 507
 Aceras densiflorum, 504
 Aceras pyramidalis, 500
Achillea × bronchalisensis, 121
Achillea ageratum, 121
 Achillea collina, 121
Achillea filipendulina, 121
 Achillea microphylla, 121
Achillea millefolium, 121
 Achillea millefolium subsp. collina, 121
 Achillea nobilis, 121
Achillea odorata, 121
 Achillea ptarmica subsp. pyrenaica, 121
Achillea pyrenaica, 121
 Achillea setacea, 121
Achillea tomentosa, 121
 Achnatherum bromoides, 473
 Achnatherum calamagrostis, 473
 Acinos alpinus, 234
 Acinos alpinus subsp. meridionalis, 234
 Acinos arvensis, 234
 Acinos rotundifolius, 234
 Aconitum lamarckii, 323
Aconitum lycoctonum, 323
 Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum, 323
Aconitum napellus, 324
 Aconitum napellus subsp. castellanum, 324
Aconitum napellus subsp. lusitanicum, 324
 Aconitum vulparia subsp. neapolitanum, 323
Actaea spicata, 324
Adenocarpus complicatus, 255
 Adenocarpus complicatus subsp. commutatus, 255
Adenocarpus hispanicus, 255
 Adenocarpus hispanicus subsp. neilense, 255
 ADIANTACEAE, 49
Adiantum capillus veneris, 49
Adonis aestivalis, 324
 Adonis aestivalis subsp. squarrosa, 324
Adonis annua, 324
 Adonis annua subsp. castellana, 324
 Adonis autumnalis, 324
 Adonis castellana, 324
Adonis flammea, 324
Adonis microcarpa, 325
 Adonis squarrosa, 324
Adonis vernalis, 325
Aegilops biuncialis, 434
Aegilops geniculata, 434
 Aegilops incurva, 462
 Aegilops lorentinii, 434
Aegilops neglecta, 434
 Aegilops ovata, 434
Aegilops triuncialis, 434
 Aegilops vagans, 434
Aegilops ventricosa, 434
 Aegonychon purpurocaeruleum, 75
Aeluropus littoralis, 434
Aesculus hippocastanum, 232
Aethionema marginatum, 185
Aethionema monospermum, 185
 Aethionema ovalifolium, 185
Aethionema saxatile, 185
 Aethionema saxatile subsp. monosperma, 185
 Aethionema saxatile subsp. ovalifolium, 185
 Agathophyton bonus-henricus, 112
 AGAVACEAE, 415
Agave americana, 415
Agrimonia eupatoria, 340
 Agrimonia odorata, 340
Agrimonia procera, 340
Agrimonia repens, 340
 Agropyron campestre, 450
 Agropyron caninum, 450
Agropyron cristatum, 435
 Agropyron cristatum subsp. pectinatum, 435
 Agropyron glaucum, 450
 Agropyron hispidum, 450
 Agropyron intermedium, 450
 Agropyron pectinatum, 435
 Agropyron pungens, 450
 Agropyron repens, 451
Agrostemma githago, 85
Agrostis × fouilladei, 436
 Agrostis adscendens, 436
 Agrostis bromoides, 473
 Agrostis calamagrostis, 473
Agrostis canina, 435
Agrostis capillaris, 435
 Agrostis capillaris subsp. castellana, 435
Agrostis castellana, 435
 Agrostis delicatula, 436
 Agrostis hispanica, 435
 Agrostis interrupta, 439
 Agrostis minima, 460
Agrostis nebulosa, 435
 Agrostis olivetorum, 435
 Agrostis paradoxa, 465
Agrostis pourretii, 435
Agrostis rupestris, 436
 Agrostis salmantica, 435
 Agrostis scabriglumis, 436
 Agrostis semiverticillata, 467
Agrostis stolonifera, 436
Agrostis tenerrima, 436
 Agrostis tenuis, 435
Agrostis truncatula, 436

9. ANEXO CARTOGRÁFICO

