

CATÁLOGO DE LAS PLANTAS VASCULARES ESPONTÁNEAS Y CULTIVADAS DE LA REGIÓN DE MURCIA. I. *PTERIDOPHYTA-GYMNOSPERMAE*¹

F. Alcaraz², S. Ríos³ y J. M. Sánchez de Lorenzo Cáceres⁴

Recibido: 15 diciembre 1992
Aceptado: 28 diciembre 1993

ABSTRACT

Catalogue of the vascular plants, wild and cultivated, in the Region of Murcia. I. *Pteridophyta-Gymnospermae*

This paper is the first of a series which, when completed, will provide a check list of wild and main cultivated vascular plants in the province of Murcia. Includes the exposition model that will be used in all the lists. 23 species of *Pteridophyta* and 40 *Gymnospermae* are listed.

RESUMEN

Esta publicación es la primera de una serie que, una vez completa, constituirá el catálogo provisional de las plantas vasculares silvestres y de las más destacables ornamentales y agrícolas de la provincia de Murcia. Incluye el modelo de la exposición que será usado en los sucesivos trabajos, así como los listados correspondientes a los Pteridófitos (23 especies) y las Gimnospermas (40 especies).

INTRODUCCIÓN

El sureste de la Península Ibérica está considerado como uno de los territorios europeos con mayor número de plantas vasculares nativas, destacando en él las provincias de Murcia y Almería, en cada una de las cuales se puede superar el número de 3.000 táxones sin incluir las plantas cultivadas, todos ellos proporcionan unos recursos genéticos deficientemente cono-

cidos y explotados, representados a veces por endemismos de área restringida.

Entre las áreas y enclaves de interés botánico de España, la provincia de Murcia (en un 90%) está incluida en dos de los seis grandes núcleos más importantes y originales de España (BLANCO, 1989). A pesar de ser un territorio enormemente atractivo para los botánicos, hecho que se demuestra por las cerca de 400 publicaciones en las que, de un modo u otro, se

-
1. Realizado en el marco del Proyecto PCT90/2 financiado por la Consejería de Cultura, Educación y Turismo de la Región de Murcia.
 2. Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Murcia, 30100 Murcia (España).
 3. Departamento de Zonas Andas, C.I.D.A., Murcia (España).
 4. Servicio de Parques y Jardines, Ayuntamiento de Murcia, Murcia (España).

aportan datos para el conocimiento de la flora de la Región Murciana, este territorio no cuenta con un trabajo florístico de conjunto, siendo las aportaciones publicadas más importantes las de JIMÉNEZ-MUNUERA (1903, 1908), ESTEVE (1973), ALCARAZ (1984) y ALCARAZ, SÁNCHEZ-GÓMEZ y CORREAL (1988).

A esta numerosa base bibliográfica, muchas veces dispersa en publicaciones de difícil acceso, hay que añadir unas intensas exploraciones llevadas a cabo por los miembros del equipo de investigación en Fanerogamia y Geobotánica del Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Murcia en los últimos 14 años, que se han traducido en la intercalación de más de 20.000 pliegos en el Herbario de la Universidad de Murcia (MUB).

Gracias a la concesión de una ayuda de investigación por parte de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en el marco del Convenio con la Universidad de Murcia, tuvimos la oportunidad de recopilar los datos relativos a la flora regional, revisar el material de varios herbarios (MUB, MA, ALH) y poner al día la nomenclatura de los táxones reconocidos hasta el momento en Murcia.

MÉTODOS

Para esta labor se confeccionó una base de datos sobre todas las citas de plantas publicadas en Murcia con el programa comercial DBase IV (Asthon Tate), en la que se incluyeron registros con los campos: Familia, Género, Especie, Subespecie, Variedad, Forma, Localidad(es), Coordenadas U.T.M., Altitud, Provincia (a veces se registraron citas de puntos colindantes con la provincia de Murcia), Autor de la cita, Año de publicación. Página, y Pliego testigo. El fichero se indexó por los campos Género y Especie, por lo que se puede acceder a cualquier cita con rapidez entre un total de cerca de 11.000 registros.

A partir de esta base de datos se preparó un listado provisional del que hubo que realizar una primera depuración, con el objetivo de poner de manifiesto las sinonimias y distribuir los listados de las diferentes familias y géneros entre los miembros del equipo de investigación.

Para cada grupo de plantas los investigadores realizaron la revisión del material incluido en el herbario MUB o encargaron a los compañeros que se desplazaron a otros herbarios la revisión de material tipo o conflictivo relacionado. Finalmente, se llevó a cabo la confección de los listados definitivos junto con el de la bibliografía consultada.

Habida cuenta de que los listados resultantes tenían escasas citas referentes a la flora ornamental y agrícola, hemos contado con la integración en el equipo investigador de José Manuel Sánchez de Lorenzo Cáceres, profundo conocedor de la flora alóctona de Murcia y el resto de España, lo que ha permitido completar el catálogo, que de este modo será muy útil para la confección de una *Flora de la Región de Murcia*, proyecto que corresponde a nuestro objetivo último.

MODELO DE LA EXPOSICIÓN

En los listados comentados de los táxones reconocidos en la región se presentarán Pteridófitos, Gimnospermas y Angiospermas en este orden (el presente trabajo sólo incluye los dos primeros grupos taxonómicos, mientras que las Angiospermas se publicarán en trabajos posteriores). Para Pteridófitos se ha seguido la ordenación de PICHI-SERMOLLI (1977), para Gimnospermas la de MEYEN (1984) y para la de angiospermas se seguirá la de STEBBINS (1974) para las familias y Flora Europaea (TUTIN *et al.* 1964-1980) para los géneros y especies.

Para cada **taxón** se da el nombre científico considerado como correcto y los sinónimos con los que más frecuentemente se le ha citado en la provincia de Murcia. A continuación se da cuenta de la abundancia de la planta, ecología, posición sintaxonómica (según la síntesis presentada por ALCARAZ *et al.* 1991) y distribución en la Región.

Para las especies autóctonas se indican los termótipos en los que se presenta la planta, usando a tal fin las siglas TM (Termomediterráneo), MM (Mesomediterráneo), SM (Supramediterráneo), OM (Oromediterráneo); cuando es necesario se da cuenta de los horizontes termoclimáticos añadiendo a lo anterior una **i** (inferior) o una **s** (superior).

Los ombrótijos en los que habita la especie se ponen de relieve por las siglas SA (Semi-árido), SE (Seco), SH (Subhúmedo) y H (Húmedo); estos termótijos y ombrotijos están de acuerdo con las propuestas de RIVAS-MARTÍNEZ (1993). Cuando las plantas dependen más de la existencia de agua freática que de la propiamente atmosférica, se utiliza la sigla E (Edafóhigrófilo). Finalmente se da cuenta de los meses extremos de esporulación o floración y del rango altitudinal dentro del que se ha encontrado el taxón en la provincia. Para las esocies cultivadas sólo damos cuenta de los meses extremos de floración, ya que la diversidad de las condiciones de cultivo puede hacer variar notablemente su rango bioclimático y altitudinal.

En caso de citas bibliográficas dudosas, por existir discordancias con la ecología propia de la planta o con su área de distribución conocida, que no hayan podido ser corroboradas con ejemplares de herbario, se hacen comentarios más extensos en los que se da cuenta de estos problemas. Asimismo, cuando se considera necesario se presenta un apartado de observaciones, en el que se trata de problemas nomenclaturales o de otra índole.

Cuando se dispone de una sola cita provincial para un determinado taxón se presenta la referencia bibliográfica que la justifica.

Si se da alguna cita **novedosa** para la provincia se destaca con un asterisco precediendo el nombre correcto del taxón y se hace referencia al pliego que sirve de testigo.

Las citas de plantas exclusivamente cultivadas se destacan anteponiendo al nombre científico del taxón el símbolo †. En la nomenclatura de estas plantas foráneas se ha seguido en lo posible a CASTROVIEJO et al. (1986), LÓPEZ y RAMOS (1972), OUDEN & BOOM (1978) y WALTERS et al. (1986). La selección de plantas cultivadas presentadas en el catálogo se ha realizado intentando poner de relieve aquellas especies que no siendo de interior, se hayan muy extendidas por la Región de Murcia y también en algún caso, se citan rarezas que tienen un alto interés botánico; asimismo se han considerado táxones hoy día poco extendidos, pero que previsiblemente van a ver ampliado su cultivo en los próximos años dadas las tendencias ob-

servadas en el mercado y en los gustos de los diseñadores de jardines.

CATÁLOGO

PTERIDOPHYTA

SELAGINELLACEA

1. *Selaginella denticulata* (L.) Spring in Flora (Regsburg), 21: 149 (1838)
Planta típica de taludes y pastizales en exposiciones sombrías, nunca muy alejados del litoral (*Anomodonto-Polypodietalia serrulati*). En Murcia se conoce de la base de las sierras de la Cresta del Gallo, Columbares, Altaona, Puerto de la Cadena y Cartagena.
TM; SA-SE; II-V; 50-400 m.

EQUISETACEAE

1. *Equisetum palustre* L., Sp. Pl.: 1061 (1753)
Se presenta en juncales, bajo la sombra de árboles o arbustos de ribera (*Molinio-Holoschoenion vulgaris*). Aunque es relativamente frecuente en las áreas altas de la cuenca del Segura, en Murcia aparece en los márgenes de un azarbe próximo a Calasparra, siendo muy raro.
MM; E; IV-VII; 300-400 m.
2. *Equisetum telmateia* Ehrh. in Hannover. Mag., 21: 287 (1783)
Nv: Cola de caballo
Poco frecuente, aunque localmente abundante en depresiones húmedas y zonas próximas al río en la Huerta de Murcia (La Flota y El Malecón), Archena, Calasparra y Cieza (*Molinio-Holoschoenion vulgaris*, *Brachypodium phoenicoidis*).
TM-MM; E; II-V; 40-500 m.
3. *Equisetum arvense* L., Sp. Pl.: 1061 (1753)
Muy escaso. Huertas abandonadas de Murcia (La Flota y Rincón de San Antón), arenales húmedos próximos al río en Archena, Calasparra, Ceuí y zona de Mo-

ratalla (*Brachypodietalia phoenicoidis*, Molinio-Arrhenatheretea).
TM; E; II-V; 40-350 m.

4. *Equisetum ramosissimum* Desf., *Fl. Atlant.*, 2: 398 (1799)
Equisetum pallidum Bory
Nv: Cola de caballo
Muy común en huertas, márgenes de canales de regadío y zonas húmedas de toda la provincia, especialmente en suelos arenosos (Molinio-Arrhenatheretea, *Imperato-Saccharion ravennae*). TM-SM; E; I-XII; 0-1.000 m.

OPHIOGLOSSACEAE

1. *Ophioglossum vulgatum* L., *Sp. Pl.*: 1062 (1753)
Pastizales y juncales sobre suelos higroturbosos (Molinio-Arrhenatheretea). Sólo se conoce de la Sierra de Villafuerte (Moratalla). SM; E; IV-VII; 1.100-1.500 m.

POLYPODIACEAE

1. *Polypodium cambricum* L., *Sp. Pl.*: 1086 (1753)
subsp. *serrulatum* (F.W. Schultz ex Arcangeli) Pichi-Sermolli in *Webbia*, 40(1): 49 (1986)
P. vulgare subsp. *serrulatum* F.W. Schultz ex Arcangeli
P. australe Fée
P. vulgare auct., non L.
Disperso en toda la provincia, en rellanos térreos de paredes rocosas orientadas preferentemente al norte (*Anomodonto-Polypodietalia serrulati*), desde el litoral hasta las sierras del noroeste provincial. TM-SM; SA-H; VIII-IV, 100-1.300 m.

SINOPTERIDACEAE

1. *Cheilanthes acrosticha* (Balbis) Tod. *in Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo*, 1: 215 (1866)
Pteris acrosticha Balbis
Ch. *fragrans* auct. non (L. fil) Swartz
Ch. *odora* Swartz
2. *Cheilanthes maderensis* Lowe *in Trans. Cambridge Philos. Soc.*, 6: 528 (1838)
Muy escasa. Fisuras terrosas sobre rocas silicatadas (*Cheilanthes marantio-*

Ch. pteridioides auct., non (Reichard) C. Chr.

Pteridium cheginense Barnola, *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.*, 10(2): 35-36 (1912)
Fisuras de rocas carbonatadas más o menos soleadas de zonas cálidas o templadas (*Asplenietaliaglandulosi*). Llega hasta las solanas de las sierras de los márgenes del Cenajo, Yecla, Bullas, Espuña, etc.
TM-MM; SA-SE; X-IV; 10-900 m.

Observaciones: *Pteridium cheginense* Barnola (1902) es recogido en el índice de nombres científicos del volumen I de Flora ibérica (CASTROVIEJO et al. 1986) como sinónimo de *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn in Kersten. El trabajo de BARNOLA (1902) presenta en una lámina una fotografía de un ejemplar, por lo que dicho icón es material original. La morfología de la fronde no deja lugar a dudas de que se trata de un individuo correspondiente al género *Cheilanthes*, si bien Barnola dice no haberlo recolectado fértil. El absoluto predominio de materiales litológicos ricos en bases que se da en el área correspondiente a la localidad clásica y los datos florísticos que de ella disponemos nos llevan a concluir, que se trata con toda probabilidad de un ejemplar poco desarrollado de *Cheilanthes acrosticha*.

Es de resaltar que en Flora ibérica (*l.c.*) se dice explícitamente que Murcia es una de las escasas provincias peninsulares de las que no se dispone de citas de *Pteridium aquilinum*, lo cual contradice la sinonimización que se comenta, pero resulta una opinión bastante acertada, toda vez que no se conocen citas de dicho taxon para este territorio en el que, caso de presentarse, sólo parece probable su existencia en las sierras noroccidentales (Villafuerte, Taibilla), bajo condiciones edafo-climáticas muy diferentes de las reinantes en la localidad clásica de *Pteridium cheginense*.

maderensis), en las sierras y volcanes litorales y en la Sierra de Almenara (Lorca). TM; SA-SE; IX-III; 10-600 m.

ADIANTACEAE

1. *Adiantum capillus-veneris* L., Sp. Pl.: 1096 (1753)
Muy común en toda la provincia. Helecho propio de **roquedos** y taludes más o menos rezumantes, así como de las márgenes de canales de riego, proximidades de norias, fuentes, pozos y todo tipo de canales con agua rezumante (*Adiantetea capilliveneris*).
TM-SM; E; I-XII; 0-1.400 m.

HEMIONITIDACEAE

1. *Anogramma leptophylla* (L.) Link, Fil. Spec.: 137 (1841)
Rarísima. Planta citada en La Cuesta de Las Lajas (La Unión) por JIMÉNEZ MUNUELA (1908: 273); no habiéndose vuelto a encontrar desde entonces. Es probable su presencia en las sierras litorales sobre sustratos silicatados (*Geranio-Anthriscion caucalidis*, *Annogrammo-Selaginellum denticulatae*), tal y como ocurre en zonas **costeras** de la provincia de Almería.
TM; SA-SE; 11-VI; 0-100 m.
2. *Cosentinia vellea* (Aiton) Tod. in Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo, 1: 220 (1866)
subsp. *bivalens* (Reichstein) Rivas-Martínez et Salvo in Anales Jard. Bot. Madrid, 41(1): 196 (1984)
Común en las zonas cálidas de la Región, en fisuras más o menos terrosas de paredes rocosas sometidas a intensa insolación (*Cosentinio-Lafuenteion rotundifoliae*).
TM-MM; SA-SE; IX-III; 10-600 m.

ASPLENIACEAE

1. *Asplenium petrarchae* (Guérin) DC. in Lam. et DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 238 (1815)
subsp. *petrarchae*

Extendido en las zonas cálidas y templadas de la provincia, en fisuras terrosas de rocas no muy soleadas (*Asplenietalia glandulosi*).
TM-MM; SA-SE; IX-IV, 30-600 m.

2. *Asplenium trichomanes* L., Sp. Pl.: 1080 (1753)
a) subsp. *quadrivalens* D.E. Meyer in Ber. Deutsch. Bot. Ges., 74: 456 (1962)
Común en fisuras de rocas en las zonas montañosas interiores de la provincia, a partir de las sierras de El Gigante-Tercia-Ricote-La Pila hacia el norte (*Asplenietea trichomanis*).
MM-SM; SE-H; IX-V; 500-1.500 m.
b) subsp. *pachyrachis* (Christ) Lovis et Reichst. in Willdenowia, 10: 18 (1980)
Con distribución similar a la de la anterior subespecie, parece sustituirla en paredes rocosas supraverticales y **entradas** de cuevas (*Asplenietea trichomanis*).
MM-SM; SE-H; IX-V; 500-1.500 m.
3. *Asplenium fontanum* (L.) Bernh. in J. Bot. (Scharader), 1799(1): 314 (1799)
Muy rara. Sólo se dispone de una cita en la Sierra del Buitre (Caravaca), donde ha sido recolectada por SELMA (1992: 96). Vive en fisuras de rocas y zonas pedregosas (*Asplenietalia glandulosi*).
MM-SM; SE-SH; IX-III; 700-1.000 m.
4. *Asplenium billotii* F.W. Schultz in Flora (Regensburg), 28: 738 (1845)
A. obovatum auct., non Viv.
Rarísima. Fisuras de rocas andesíticas en simas sombrías en El Carmolí (*Cheilant-hetalia marantho-maderensis*).
TM; SA; IX-III; 10-60 m.
5. *Asplenium onopteris* L., Sp. Pl.: 1081 (1753)
A. adiantum-nigrum L. subsp. *onopteris* (L.) Heufler
Escasa. Interior de encinares cerrados y rellanos térreos en paredes sombrías. Se conoce de La Peña del Aguila (Cartagena) y de las sierras de Carrascoy, El Cerezo, Espuña. Cehegín y Ricote (Quercion ilicis, *Anomodonto-Polypodietalia serrulati*).
TM-MM; SE-SH; IX-IV, 150-1.000 m.

6. *Asplenium celfibericum* **Rivas-Martínez** in Bull. Jard. Bot. Bruxelles, 37: 329 (1967) *A. seelosii* **Leybold** subsp. *glabrum* (Littard. et Maire) Rothm.

La única cita provincial corresponde a **fisuras** de rocas carbonatadas a **1.800 m** en Revolcadores (Moratalla) (**CHARPIN & FERNÁNDEZ-CASAS**, 1978: 46) (*Saxifragion camposii*).
OM; SH; IX-III; 1.700-2.000 m.

7. *Asplenium ruta-muraria* L., Sp. Pl.: 1081 (1753)

subsp. *ruta-muraria*

Escaso. Fisuras sombrías de rocas **carbonatadas** por encima de los 1.000 m (*Potentilletalia caulescentis*).
SM; SE-H; X-III; 1.000-2.000 m.

8. *Ceterach officinarum* Willd., Aiileit. Selbststud. Bot.: 578 (1804)

Muy común en toda la Región. Helecho propio de fisuras de rocas, que se presenta desde el nivel del mar hasta los 2.000 m (*Asplenietea trichomanis*).

TM-OM; SA-H; IX-IV; 10-2.000 m.

ATHYRIACEAE

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

subsp. *huteri* (Hausm. ex **Milde**) Prada et Salvo in Anales Jard. Bot. Madrid, 41: 466 (1985)

Sólo se conoce de las zonas rocosas de las altas montañas del noroeste, por encima de los 1.800 m (**ALCARAZ et al.** 1989: 541) (*Saxifragion camposii*).

OM; SH-H; IX-IV; 1.800-2.000 m.

ASPIDIACEAE

1. *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, Ten. Fl. Germ., 3: 79 (1799)

Sólo se dispone de una cita antigua para la Sierra de Espuña dada por Guirao (in WILLKOMM y LANGE, 1862: 9). Es planta propia de fisuras de rocas silicatadas, por lo que podría esperarse su presencia en la

mencionada sierra, en la umbría de Peña Apartada (*Androsacetalia vandelli*).
MM; SH.

NEPHROLEPIDACEAE

- +1. *Nephrolepis exaltata* (L.) Schoot., Gen. Fil. Pl., 3 (1834)

Muy cultivado en patios, porches y lugares sombríos. I-XII.

GYMNOSPERMAE

CYCADACEAE

- +1. *Cycas revoluta* Thunb., Fl. Jap.: 229 (1784)

Nv: Cica, fica

Ejemplares de ambos sexos se cultivan esporádicamente en jardines. V-VIII.

GINKGOACEAE

- +1. *Ginkgo biloba* L., Mant. Alt., 313 (1771)

Especie muy escasa, de la que sólo se conocen algunos ejemplares en Murcia capital. IV-V.

PINACEAE

- +1. *Abies pinsapo* Boiss., Notice Abies Pinsapo: 8 (1838)

Nv: **Pinsapo**, abeto

Escasa. Cultivada de vez en cuando en jardines y algunos ejemplares de repoblación en Sierra Espuña. IV-V.

Observaciones: Un híbrido entre *A. pinsapo* y *A. nordmanniana* (*A. x masjoani* M.F.) se cultiva ocasionalmente.

2. *Pinus pinaster* Aiton, Hort. Kew., 3: 367 (1789)

Nv: Pino rodeno.

Presente en zonas más o menos umbrosas de las sierras interiores de la provincia (Espuña, Pedro **Ponce**, Moratalla, etc.). Excepcionalmente da en Carrasco (La Navata) (*Quercetalia ilicis*). Cultivado en algunos jardines.

TM-SM; SE-H; II-V; 400-1.600 m.

3. *Pinus nigra* Arnold, Reise Mariazell: 8 (1785)

+a) subsp. *nigra*

Cultivada en ocasiones en jardines y parques públicos.

b) subsp. *mauretanic*a (Maire & Peyr. in Heywood in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg., 66: 150 (1962)

Pinus clusiana Clemente in Arias (pro parte en cuanto a la diagnosis y a las localidades citadas, pero excluyendo la sinonimia prelinneana)

P. nigra subsp. *salzmannii* auct. non (Dunal) Franco

Nv: Pino blanco, pino *salgareño*. Presente en zonas altas de las sierras del noroeste, Espuña, Pedro Ponce y El Carche (*Quercetalia ilicis*, *Rhamno-Quercion cocciferae*, *Pino-Juniperion sabiniae*, *Juniperion thuriferae*).

MMs-OM; SE-H; III-V; 1.000-2.000 m.

Observaciones: En la descripción de *Pinus clusiana* (ARIAS et al., 2: 404, 1818) se hace referencia directa al *Pinaster III hispanicus* de Clusius, por lo que de acuerdo con el Código de Nomenclatura su icón es material original. El icón del citado pino (CLUSIUS 1576: 41) corresponde a un ejemplar de hojas cortas pero con estróbilos marcadamente pedunculados, por lo que evidentemente se trata de un individuo de *Pinus halepensis*.

En el volumen I de Flora ibérica (CASTROVIEJO et al. 1986) se considera que *P. clusiana* (sensu auctores) es sinónimo de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco, pero son diversos los autores que han puesto de manifiesto las diferencias entre las poblaciones del grupo *P. nigra* del sur de España y el taxón citado anteriormente, así como sus innegables relaciones con la subespecie de pino *negral* reconocida en el norte de África (*mauretanic*a) (WILLKOMM in WILLKOMM & LANGE 1861: 18; MAIRE 1952: 146-147, HEYWOOD 1961: 40; RIVAS-MARTÍNEZ 1987: 146). Los caracteres diferenciadores respecto a la subespecie *salzmannii* más destacables de estas poblaciones son sus ho-

jas, que no suelen superar los 11 cm de longitud y que son marcadamente más gruesas (de hasta 2 mm de anchura), así como sus estróbilos, cuya parte basal es *subplana* en la madurez y no *marcadamente cónica*. A nuestro juicio son muy evidentes las relaciones entre las poblaciones autóctonas meridionales ibéricas y las norteafricanas, ambas bien diferenciadas de la subespecie *salzmannii*, por lo que en el estado actual de nuestros conocimientos consideramos adecuada la *sinonimización* de ambas en el rango *subespecífico*, para el cual el nombre correcto es el que detallamos más arriba

+4. *Pinus sylvestris* L., Sp. Pl.: 1000 (1753)

Nv: Pino rojo.

Tan solo un ejemplar, con total seguridad plantado, en la Sierra de Espuña, cerca del pico Espuña. Se utiliza también ocasionalmente en jardinería. IV-VII.

5. *Pinus halepensis* Miller, Gard. Dict. ed. 8, n° 8 (1768)

Nv: Pino carrasco.

Es el pino más extendido en la Región, desde el nivel del mar hasta los 1.600 m. Ampliamente utilizado en repoblaciones, los ecótipos autóctonos parecen estar mejor adaptados al clima regional y ser más resistentes al ataque de la procesionaria (*Pistacio-Rhamnetalia alatarni*). También se cultiva con asiduidad en jardines y como árbol de sombra en casas de campo. TM-SMi; SA-SE; II-V; 10-1.300 m.

6. *Pinus pinea* L., Sp. Pl.: 1000 (1753)

Nv: Pino doncel, pino piñonero.

Escaso, aunque disperso por la provincia desde la Sierra del Buitre hasta las proximidades de Yecla, Pliego y en el noroeste; resulta especialmente abundante en las inmediaciones del Cabezo de la Jara, cerca de Puerto Lumbreras (*Pistacio-Rhamnetalia alatarni*). Prefiere los suelos arenosos de ramblas y laderas. Se cultiva con mucha frecuencia, existiendo algunos ejemplares notables en la Región. TM-MM; SA-SE; III-V; 200-1.000 m.

+7. *Pinus radiata* D. Don in Trans. Linn. Soc. London, 17: 442 (1836)

Escaso. Originario de la costa de California, se ha plantado en España y el Puerto de la Cadena. 11-V.

- +8. **Pinus canariensis** C. Smith in Buch, Besch. Canar. Ins.: 159 (1825)
Nv: Pino canario.
Cultivado de cuando en cuando. Existen algunos ejemplares en la capital con más de 100 años. III-IV.
- +9. **Pinus cembroides** Zucc., Abh. Akad. Muench.: 592 (1832) var. **edulis** (Engelm.) Voss in Deutsche Gartenzeit. Beil: 123 (1904)
Especie introducida últimamente en la región y de la que no conocemos ejemplares bien desarrollados. II-IV.
- +10. **Cedrus atlantica** Manetti., Cat. Pl. Hort. Modic. Suppl.: 8 (1844)
Nv: Cedro del atlas.
Especie cultivada en jardines esporádicamente, de la que se han observado diversas variedades. IX-XI.
- +11. **Cedrus deodara** (Roxb. ex D. Don.) Loud., Hort. Brit.: 388 (1830)
Nv: Cedro.
Usado de modo similar a la especie precedente. IX-XI.
- +12. **Picea abies** (L.) Karst., Fl. Pharm. Med. Bot.: 324 (1881)
Especie cultivada en alguna ocasión en la región. 111-V.
Observaciones: Del mismo género se cultivan más raramente, *P. glauca* (Moench) Voss. y *P. pungens* Engelm.

ARACURIACEAE

- +1. **Araucaria heterophylla** (Salisb) Franco, Anais Inst. Sup. Agron., 29: 2 (1952)
Nv: Pino de pisos
Cultivada con frecuencia por toda la mitad sur de la región. IX-X.
- +2. **Araucaria araucana** (Molina) C. Koch., Dendrol. 2: 206 (1873)
Muy raramente cultivada. 111-V.

CUPRESACEAE

- +1. **Cupressus sempervirens** L., Sp. Pl.: 1002 (1753)
Nv: Ciprés, ciprés común.
Abundantísima en toda la región, tanto en la forma *sempervirens* como *horizontalis*. Muy utilizada en setos, pantallas visuales y cortavientos, ocasionalmente en repoblaciones. 11-V.
- +2. **Cupressus arizonica** E.L. Greene in Bull. Torrey Bot. Club, 9: 64 (1882)
Nv: Ciprés.
Utilizado en jardinería. Originario de zonas mesomediterráneas semiáridas de Arizona. 111-V.
- +3. **Cupressus macrocarpa** Hartweg in J. Hort. Soc. London, 2: 187 (1847)
Nv: Ciprés de Monterrey.
Relativamente frecuente en la región. Muy utilizado su cultivar *aurea*. Es originario del centro de California. II-III.
- +4. **Cupressus lusitanica** Miller, Gard. Dict. ed. 8, nº 3 (1768)
Nv: Ciprés.
Cultivado de forma aislada en la mitad sur de la provincia. III-IV.
- +5. **Platycladus orientalis** (L.) Franco in Portugaliae Acta Biol., Sér. B, vol. J. Henriques: 33 (1949)
Nv: Tuya.
Se cultiva con frecuencia en toda la región. IV-V.
6. **Tetraclinis articulata** (Vahl) Masters in J. Roy. Hort. Soc., 14: 250 (1892)
Callitris quadrivalvis Vent.
C. articulata (Vahl) Link
Nv: Sabina.
Escasa. Zonas más o menos pedregosas de la parte oriental de la Sierra de Cartagena, desde El Roldán hasta La Jordana (*Periplocion angustifoliae*, *Arisaro-Tetraclinietum articulatae*). Es una de las grandes joyas botánicas de Murcia, único territorio en el continente europeo, donde habita espontáneamente, aunque se encuentra muy extendida en el norte de Africa. Cultivada en algunas ocasiones.

- TMi; SE; X-I; 10-300 m.
- +7. **Libocedrus decurrens** Torr., Smithson. Contr., 6, I: 7 (1853)
Calocedrus decurrens (Torr.) Florin
Especie poco cultivada y cada vez más escasa en la región. IV-V.
- +8. x **Cupressocyparis leylandii** (Jacks. & Dall.) Dall. & Jacks., Kew Handl. Conif. ed. 4: 38 (1938)
Cultivada en setos en alguna ocasión. No se conoce su floración.
- +9. **Thuja occidentalis** L., Sp. Pl.: 1002 (1753)
Poco frecuente, cultivada bajo numerosas formas y cultivares. IV-V.
- +10. **Chamaecyparis nootkatensis** (D. Don) Sudworth, Check List Forests Trees U.S.: 38 (1927)
Cultivada con poca frecuencia. Originaria de áreas subalpinas de Oregón y Washington. V-VI.
- +11. **Chamaecyparis lawsoniana** (Murr.) Parl., Ann. Mus. Hist. Nat. Firenze, I: 181 (1864)
Cultivada raramente bajo formas y cultivares diversos. Originaria de California y Oregón en áreas colinas y montanas. V-VI.
12. **Juniperus communis** L., Sp. Pl.: 1040 (1753)
+a) subsp. **communis**
Cultivada con poca frecuencia. 111-VI
b) subsp. **hemisphaerica** (K. Presl) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 676 (1881)
Muy rara. Pinares de montaña y sabinares albares en situaciones sombrías en las sierras de Revolcadores y Taibilla (*Berberido-Quercetum rotundifoliae*, *Daphno-Pinetum sylvestris*).
SMs-OM; SH-H; IV-VI; 1.600-2.000 m.
13. **Juniperus oxycedrus** L., Sp. Pl.: 1038 (1753)
subsp. **oxycedrus**
J. rufescens Link, nom. illeg.
- J. macrocarpa* auct. non Sm.
Nv: Enebro, cada.
Muy común en toda la región, en suelos más o menos profundos desde el nivel del mar hasta los 1.600m (*Quercetea ilicis*, *Juniperetum phoeniceo-thuriferae*).
TM-SMi; SA-SH; XII-V; 20-1.400 m.
14. **Juniperus phoenicea** L., Sp. Pl.: 1040 (1753)
Nv: Sabina, sabina mora.
a) subsp. **phoenicea**
Extendida en los espolones y laderas rocosas calizas de la mitad norte de la provincia, presentándose de forma excepcional en Cabo Cope (Pistacio-Rhamnietalia alterni).
TM-SM; SA-SH; I-V; 10-1.400 m.
b) subsp. **turbinata** (Guss.) Nyman, Consp. Fl. Euro.: 676 (1881)
J. oophora G. Kunze
Rarísima, no más de 10 ejemplares viven en las arenas del Pinar del Cotorrillo (San Pedro del Pinatar), como testigos de lo que fue el sabinar de dunas (ÁLCARAZ, GARRE & SÁNCHEZ-GÓMEZ 1985:81) (*Juniperetum turbinatae*).
TM; SA; II-IV; 5-20 m.
15. **Juniperus thurifera** L., Sp. Pl.: 1039 (1753)
Nv: Sabina albar.
Sólo se presenta en las parameras y sierras del noroeste provincial, en situaciones de muy elevada continentalidad (*Juniperetum thuriferae*, *Quercion broteroi*).
MM-SM; SE; IV-VI.
- +16. **Juniperus chinensis** L., Mant. Pl.: 127 (1767)
Escasamente cultivada. 111-V.
- +17. **Juniperus horizontalis** Moench., Meth. Pl.: 699 (1794)
Cultivada raramente. 111-V.
- +18. **Juniperus virginiana** L., Sp. Pl.: 1039 (1753)
Cultivada en alguna ocasión. III-V.

TAXODIACEAE

- +1. *Taxodium distichum* (L.) Rich., Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, **16**: 298 (1810)
Sólo se conocen algunos ejemplares en Murcia capital. III-IV.

PODOCARPACEAE

- +1. *Podocarpus neriifolius* D. Don, Desc. Pinus, II: 21 (1824)
Especie rara de la que se conoce un ejemplar añoso en Murcia. IV-V.

TAXACEAE

- +1. *Taxus baccata* L., Sp. Pl.: 1040 (1753)
Cultivada en alguna ocasión. Es probable su presencia en tiempos históricos en el NO de la Región, conservándose toponímicos en algunas fuentes y picos. I-IV.

EPHEDRACEAE

1. *Ephedra fragilis* Desf., Fl. Atlant., 2: 372 (1799)
subsp. *fragilis*
E. altissima sensu Willk. in Willk. et Lange
Extendida en toda la provincia, especialmente en suelos profundos, a veces también se comporta como invasora de taludes margosos entre cultivos (*Pistacio-Rhamnetalia alaterni*).
TM-MMi; SA-SE; IV-VI; 10-700 m.
2. *Ephedra distachya* L., Sp. Pl.: 1040 (1753)
subsp. *distachya*
Escasa, matorrales en suelos profundos de zonas poco alejadas del mar (*Pistacio-Rhamnetalia alaterni*).
TM; SA; V-VII; 5-150 m.
3. *Ephedra nebrodensis* Tineo ex Guss., Fl. Sicul. Syn., 2: 638 (1844)
E. major auct.
Poco común. Matorrales densos, encinares y pinares de zonas interiores. Abunda en algunas zonas de Sierra Espuña, siendo esporádica en las Sierras de El Carche,

Pedro Ponce y Revolcadores (*Rhamno-Quercion cocciferae*).
MMs-SM; SE-SH; IV-VII; 900-1.500 m.

TÁXONES CITADOS CUYA PRESENCIA EN LA REGIÓN DEBE RECHAZARSE

Juniperus macrocarpa Sm., Fl. Graec. Prodr., 2: 263 (1816)

Cita de GANDOGGER (1917: 305) en Bullas con toda seguridad errónea, pues se trata de un taxon termófilo que sólo se presenta en dunas litorales afectadas por la maresía. Estudios históricos sin embargo parecen apoyar su presencia en la Manga del Mar Menor hasta al menos el siglo XVI.

Juniperus sabina L., Sp. Pl.: 1039 (1753)

La única cita provincial la recoge ESTEVE (1973:205) en Lorca a partir de datos de Cánovas. Debe de tratarse de una confusión con *Juniperus phoenicea* o una referencia a un ejemplar cultivado. En la provincia los únicos lugares donde pudiera localizarse de forma silvestre son las áreas cumbreñas de las sierras Seca y de Taibilla (Moratalla), en el terrotipo oromediterráneo, si bien las exploraciones en esas zonas han sido infructuosas hasta el momento.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCARAZ, F. 1984. Flora y vegetación del NE de Murcia. Servicio Publ. Univ. Murcia. Murcia.
ALCARAZ, F.; GARRE, M. y SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. 1985. Catálogo de la flora cormofítica de los sistemas de dunas litorales comprendidos entre Santa Pola y Calblanque (SE de España). *Anales Biología*, 6: 79-87. Murcia.
ALCARAZ, F.; SÁNCHEZ-GÓMEZ, P. y CORREAL, E. 1988. Catálogo de las plantas aromáticas, condimentarias y medicinales de la Región de Murcia. I. Labiadas. INIA. Colección Informes, 67, 156 pp. Madrid.
ALCARAZ, F.; SÁNCHEZ-GÓMEZ, P.; RÍOS, S. y ROBLEDO, A. 1989. Fragmenta chorologica occidentalia, 2061-2097. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 540-543. Madrid.

- ALCARAZ, F.; SÁNCHEZ-GÓMEZ, P.; DE LA TORRE, A.; Rfos, S. y ÁLVAREZ ROGEL, J. 1991. *Datos sobre la vegetación de Murcia (España)* DM & PPU eds. Barcelona.
- ARIAS, A. S. et al. 1818. *Agricultura General de Gabriel Alonso de Herrera, corregida según el texto original de la primera edición publicada en 1513 por el mismo autor y adicionada por la Real Sociedad Económica Matritense*. Madrid, vol. 2.
- BARNOLA, J. 1912. Los géneros *Pteris* y *Pteridium* en la Península Ibérica. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.*, 10(2): 33-38.
- BLANCO, E. 1989. Áreas y enclaves de interés botánico en España (flora silvestre y vegetación). *Ecología*, 3: 7-21.
- CASTROVIEJO, S.; LÁINZ, M.; LÓPEZ GONZÁLEZ, G.; MONTERRAT, P.; MUÑOZ GARMENDIA, F.; PAIVA, J. y VILLAR, L. (Eds.) 1986. *Flora ibérica*. Real Jardín Botánico. CSIC, 1: 575 pp. Madrid.
- CHARPIN, A. y FERNÁNDEZ CASAS, J. 1981. *Plantae per Granatense Regnum et confinia lectae*. *Candollea*, 30: 43-61. Genève.
- CLUSIUS, C. 1576. *Rariorum aliquot stirpium per hispanias observatarum historia, libris duobus expressa*. Imp. Cristophorti Plantini. Antverpiae.
- ESTEVE, F. 1973. *Vegetación y flora de las regiones central y meridional de la provincia de Murcia*. CEBAS. Murcia.
- GANDOGGER, M. 1917. *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Maçon, Portrat, Fres. Paris.
- HEYWOOD, V. 1961. The flora of the Sierra de Cazorla, S.E. Spain. *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*, 64(1): 28-73
- JIMÉNEZ MUNUERA, F. 1903. Las plantas de Cartagena. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 2: 65-115. Madrid.
- JIMÉNEZ MUNUERA, F. 1908. Plantas de Cartagena (adiciones y rectificaciones). *Mem. 1^{er} Congr. Natur. Españ.*, Aragon. *Cienc. Nat.*: 250-273. Zaragoza.
- LÓPEZ, A. y RAMOS, A. 1972. *Flora ornamental de España*. *Gymnospermas*. Esc. Téc. Sup. Ing. Montes. Madrid.
- MAIRE, R. 1952. *Flore de l'Afrique du Nord*. Vol. I. Paris.
- MEYEN, S. V. 1984. Basic features of Gymnosperm Systematics and Phylogeny as evidenced by the fossil records. *Bot. Review*, 50(1): 1-119.
- OUDEN, D. y BOOM, B. K. 1978. *Manual of cultivated conifers*. Martinus Nijhoff. Holanda.
- PICHI-SERMOLLI, R. E. G. 1977. Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi. *Webbia*, 31(2): 313-512.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1993. *Bases para una nueva clasificación bioclimática de la Tierra*. XIII Jornadas de Fitosociología, Lisboa.
- SELMA, C. 1992. Fragmenta chorologica occidentalia, 41 10-4179. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 50(1): 96-100. Madrid.
- STEBBINS, L. 1974. *Flowering plants evolution above the species level*. Cambridge/Mass.
- TUTIN, T. G. et al. 1964-1980. *Flora Europaea*, vols. 1-5. Cambridge University Press.
- WALTERS, S. M. et al. 1986. *The European Garden Flora*, vol. 1. Cambridge University Press. Gran Bretaña.
- WILLKOMM, M. y LANGE, J. 1861-1864. *Prodromus florum hispanicae*, vol. 1. Ed. Schweizebalsche Verlagsbuchhandlung. Stuttgart.