



BIOCIENCIAS

Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud

Vol. 3- año 2005

SEPARATA



NOTAS COROLÓGICAS SOBRE ALGUNAS PLANTAS DE MADRID

José María Gabriel y Galán Moris

María Puelles Gallo

Universidad Alfonso X el Sabio

Facultad de Ciencias de la Salud

Villanueva de la Cañada

© Del texto: José María Gabriel y Galán Moris, María Puelles Gallo

Diciembre, 2004.

http://www.uax.es/publicaciones/archivos/CCSORI05_003.pdf

© De la edición: BIOCIENCIAS. Facultad de Ciencias de la Salud.

Universidad Alfonso X el Sabio.

28691, Villanueva de la Cañada (Madrid).

ISSN: 1696-8077

Editor: Susana Collado Vázquez ccsalud@uax.es.

No está permitida la reproducción total o parcial de este artículo, ni su almacenamiento o transmisión por cualquier procedimiento, sin permiso previo por escrito de la revista BIOCIENCIAS.

NOTAS COROLÓGICAS SOBRE ALGUNAS PLANTAS DE MADRID

José María Gabriel y Galán Moris

Doctor en Ciencias Biológicas

Universidad Alfonso X el Sabio

María Puelles Gallo

Doctora en Ciencias Biológicas

Universidad Complutense de Madrid

Dirección de correspondencia:

José María Gabriel y Galán Moris

Universidad Alfonso X el Sabio. Facultad de Farmacia. Despacho D-339.

28691.- Villanueva de la Cañada (Madrid).

jgabryga@uax.es

RESUMEN: En este trabajo hemos compilado información corológica de 12 taxones de interés para la Comunidad de Madrid, principalmente por su distribución escasa o poco conocida en la región. Aportamos nuevas localidades de dichos taxones, casi todas referidas a la zona centro-occidental de Madrid, en cuadrículas UTM de 1 km². Adicionalmente, comentamos aspectos de interés sobre la ecología y distribución de las plantas que tratamos.

PALABRAS CLAVE: Flora vascular, corología, España, Madrid.

ABSTRACT: *In this work we have compiled chorologic information on 12 taxa, which have interest for Madrid, due to their scarceness or bad known distribution in the region. We provide new localities of this taxa, most of them refered to the central-west zone of Madrid, in 1 km². UTM squares. In addition, we comment some interesting subjects on the ecology and distribution of the plants we consider.*

KEY-WORDS: *Vascular checklist, chorology, Spain, Madrid.*

1. INTRODUCCIÓN

La provincia de Madrid pasa por ser una de las mejor conocidas desde el punto de vista florístico, hecho sin duda derivado de la tradicional proximidad de diversos centros de investigación botánica. Como resultado, existen compendios florísticos numerosos, algunos ciertamente antiguos (1, 2), otros más modernos (3).

Las floras de carácter más amplio también presentan, como no podía ser de otra manera, datos florísticos madrileños (4-6). En este sentido, merece una distinción señalada la “*Flora Iberica*”, ambicioso proyecto, necesario por otra parte, puesto en marcha desde el Jardín Botánico de Madrid (7).

No obstante todo ello, como consecuencia de la elaboración de prospecciones y flómulas de escala más reducida, es frecuente que salga a luz nueva información de naturaleza corológica y ecológica sobre taxones de la Comunidad de Madrid.

Tal es el caso del presente trabajo, con el que queremos poner de manifiesto algunos datos sobre la distribución por la región de algunas plantas encontradas en la redacción de listas florísticas de zonas concretas y más o menos reducidas. Plantas que creemos presentan interés corológico por estar escasamente citadas en la región madrileña o por alguna otra razón, que convenientemente se señala.

La mayor parte de los taxones que comentamos han sido recolectados en el centro occidental de Madrid. Se trata de una zona de suelos ácidos, de naturaleza silíceo, situada en el pie de monte de la Sierra de Guadarrama, en transición hacia la llanura central (8). Desde el punto de vista biogeográfico, se puede afirmar que en la zona impera un clima de tipo mediterráneo continental, de ombroclima subhúmedo, con inviernos frescos. Nos encontramos en el piso mesomediterráneo superior o supramediterráneo inferior, con regímenes térmicos de unos 14° C de media anual y pluviométricos de unos 600 mm anuales (9).

Cierta cantidad de trabajos florísticos locales nos resultan de interés, por haberse ocupado directamente de la zona que nosotros estudiamos o zonas limítrofes o con cierta proximidad geográfica. También hay que reseñar estudios corológicos por grupos (10-13).

2. MATERIAL Y MÉTODO

Todo el material biológico de que trata este trabajo ha sido recolectado, salvo indicación contraria expresa, durante los años 2002-2004. Tras su determinación y preparación, los testimonios han quedado depositados en el herbario de la Universidad Alfonso X el Sabio.

La determinación del material se ha llevado a cabo mediante las siguientes floras básicas: “Flora Iberica” (7) y “Flora Europaea” (14). Asimismo, la primera de estas obras nos ha servido para la ordenación de los taxones.

Al objeto de realizar los estudios corológicos de los taxones incluidos en este trabajo, se han consultado las siguientes obras: Archivos de Flora Iberica (15-18), las secciones corológicas fijas de las siguientes revistas: Anales del Jardín Botánico (*Fragmenta Chorologica Occidentalia*), Botanica Complutensis (*Cartografía Corológica Ibérica*) y Fontqueria (*Asientos para un Atlas Corológico de la Flora Occidental*), monografías concretas de géneros y demás herramientas propias de este tipo de estudios. Es necesario señalar que la informatización de muchas de estas revistas y trabajos permite tener un rápido acceso por medio del Programa Anthos (www.programanthos.org).

Para cada taxón se ofrece, tras el nombre y su autoría, el lugar o lugares de recolección, siempre con al menos una cuadrícula UTM de 1 km², y los datos conocidos de su distribución por Madrid, dispuestos en orden cronológico, acompañados por un gráfico.

3. RESULTADOS

***Ranunculus lateriflorus* DC.**

Villanueva de la Cañada, 30TVK1579, arroyo de Pedro Elvira, herbazales de ribera, 600 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 9/5/03.

A continuación se ofrecen los datos de que se dispone sobre la distribución de esta especie en la provincia.

- Chozas-Manzanares el Real, 30TVL31 (13, 19).
- El Escorial-Valdemorillo, 30TVK09 (13).
- Villanueva del Pardillo, 30TVK18 (20).
- Villalba, 30TVK19 (20). Pliegos: López González, G. A. & Valdés Bermejo, E., MAF 95778 y MA 201135.
- Guadarrama, 30TVL00 (20). Pliegos: Reuter, G. F., MA; Colmeiro, M., MA 40735.

La siguiente figura muestra la distribución madrileña de la especie (Figura 1).

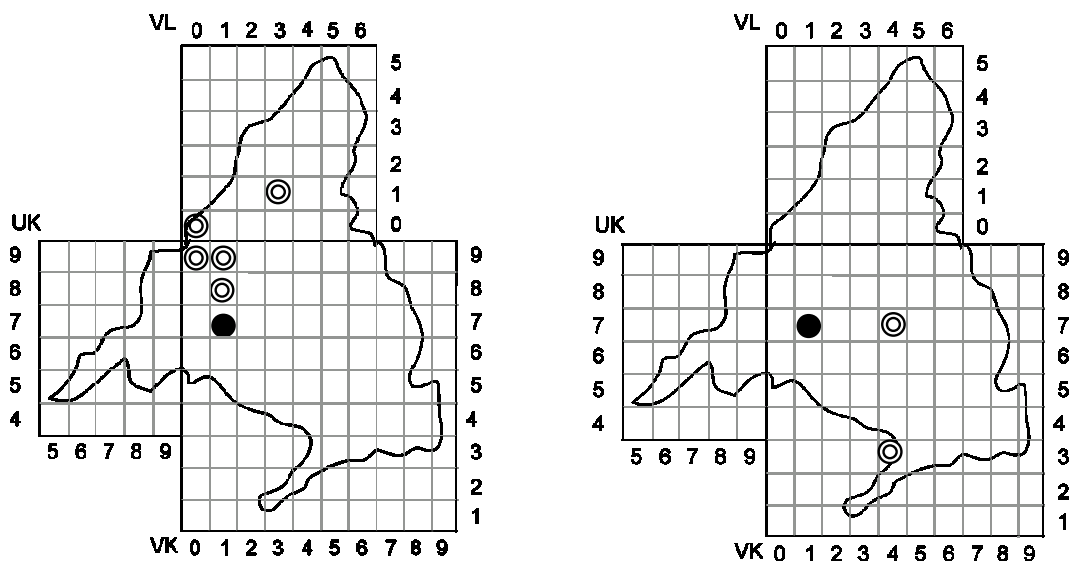
Astragalus alopecuroides* L. subsp. *alopecuroides

Villanueva de la Cañada, 30TVK1974, carretera de Brunete hacia Boadilla, herbazales en la cuneta, 600 m., J. M. Gabriel y Galán, 14/5/04.

Planta ya recolectada en la provincia de Madrid, pero en zonas más alejadas de la que estudiamos. Se conocen, concretamente, las siguientes referencias, ya muy antiguas:

- Cerronegro, 30TVK47 (21, sub. *Astragalus narbonensis*).
- De Vallecas a Getafe, 30TVK43 (21, sub. *Astragalus narbonensis*).

La siguiente figura recoge los datos corológicos conocidos de esta planta en Madrid (Figura 2).



Izq., fig. 1: distribución de *Ranunculus lateriflorus* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

Dcha., fig. 2: distribución de *Astragalus alopecuroides* subsp. *alopecuroides* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

***Lupinus gredensis* Gand.**

Villanueva de la Cañada, 30TVK1677, la dehesa boyal, suelos arenosos en encinar, 630 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 14/5/03; íbidem, 30TVK1877, alrededores del castillo de Aulencia, encinar, 580 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 30/5/03.

Se han encontrado las siguientes dos citas de *L. gredensis* en Madrid:

- Aldea del Fresno, a Villamanta, 30TUK96 (22). Pliegos : Sánchez Mata, MA 464800.
- Casa de Campo, 30TVK37 (22). Pliegos: Lagasca, MA 58303.

La figura 3 reúne la información conocida de la distribución de la especie en Madrid (Figura 3).

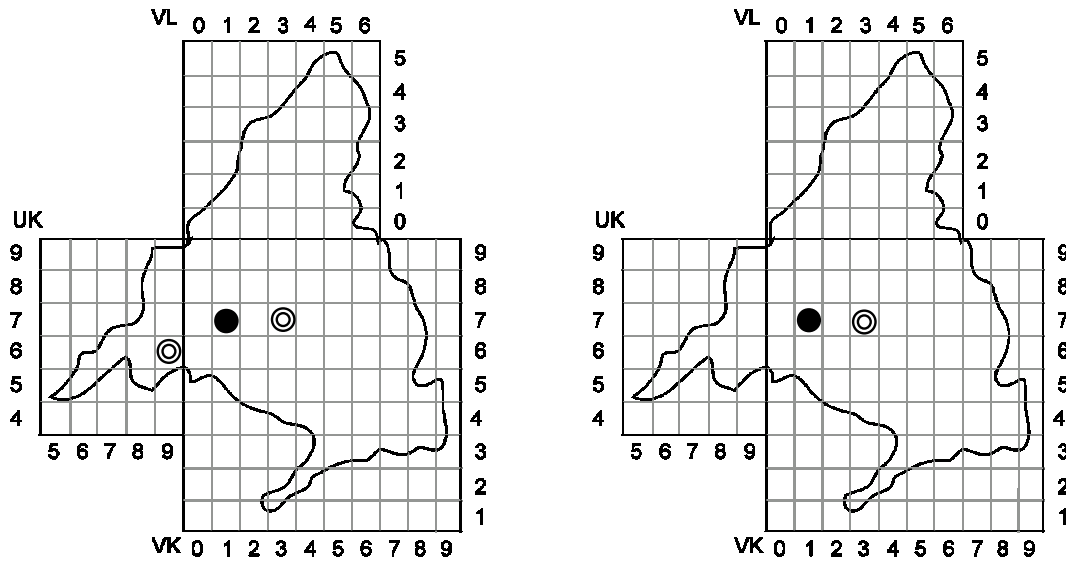
***Melilotus albus* Med.**

Villanueva de la Cañada, 30TVK1478, carretera hacia Valdemorillo, cuneta, 620 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 29/9/04.

Sólo se conoce una cita anteriormente registrada para la Comunidad.

- Campus Universitario Moncloa, Somosaguas, 30TVK37 (23).

La figura 4 indica la distribución de la especie en Madrid (Figura 4).



Izq., fig. 3: distribución de *Lupinus gredensis* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

Dcha., fig. 4: distribución de *Melilotus albus* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

***Vicia narbonensis* L.**

Valdemorillo, 30TVK1482, la Politomena, cañón del río Aulencia, herbazales de ribera, 620 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 30/4/03.

Sólo se conoce una cita anterior para la región:

- Campus Universitario Moncloa, Somosaguas, 30TVK37 (23).

La figura 5 muestra la corología madrileña de la especie (Figura 5).

***Epilobium brachycarpum* C. Presl.**

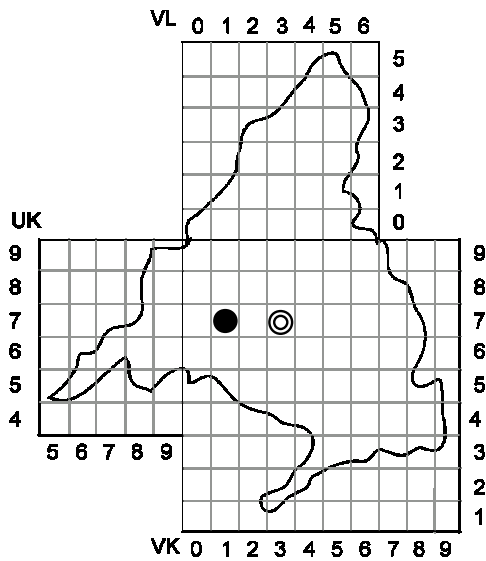
Villanueva de la Cañada, 30TVK1678, campus de la Universidad, cunetas, 600 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 3/9/04.

Se conocen las siguientes referencias para la Comunidad de Madrid:

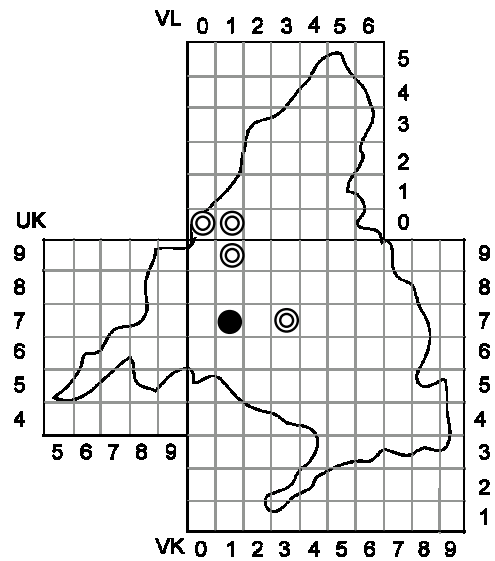
- Campus Universitario Moncloa, Somosaguas, 30TVK37 (23).
- Villalba, Collado-Villalba, Polígono Industrial, 30TVK1498 (24).
- Alpedrete, Los Negrals, 30TVK1298 (24).
- Collado-Villalba, El Gorrónal, 30TVK1498 (24).
- Alpedrete, 30TVL1200 (24).
- Galapagar, 30TVK1396 (24).
- Guadarrama, 30TVL0902 (24).

Nota: las referencias geográficas del trabajo 24 vienen expresadas, en el trabajo original, en longitud/latitud. Se han convertido a cuadrículas UTM de 1 km² con un conversor de coordenadas, disponible en <http://www.dmap.co.uk/ll2tm.htm>.

La siguiente figura recoge los datos de la distribución conocida de la especie en la región (Figura 6).



Izq., fig. 5: distribución de *Vicia narbonensis* en la Comunidad de Madrid
(◎ citas anteriores; ● nueva cita)



Dcha., fig. 6: distribución de *Epilobium brachycarpum* en la Comunidad de Madrid
(◎ citas anteriores; ● nueva cita)

Daucus durieua Lange

Villanueva de la Cañada, 30TVK1677, El Pontón, por detrás de la dehesa boyal, suelos arenosos en encinar, 620 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 12/5/03.

Solo se han podido encontrar dos citas anteriores para Madrid:

- El Escorial, 30TVK09 (25). Pliegos: Valdés, SEV 16115.
- Torrelodones, VK2093 (11).

La información corológica en Madrid se ha recogido en la figura 7 (Figura 7).

Tanacetum microphyllum DC.

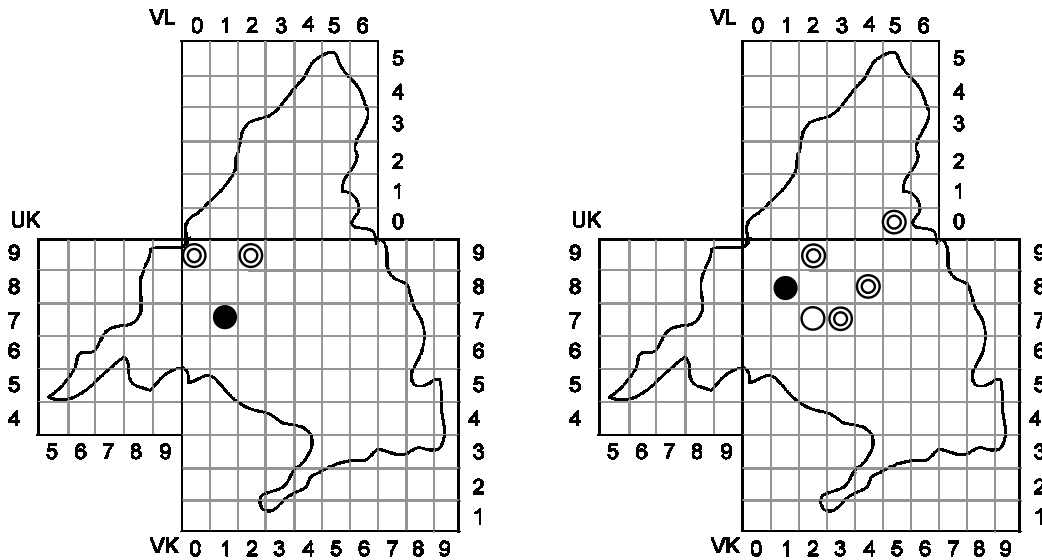
Valdemorillo, 30TVK1482, Politomena, hacia el río Aulencia, barbecho, 640 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 9/10/04.

Se conocen las siguientes referencias anteriores de esta planta en Madrid.

- Fuencarral, 30TVK48 (26).
- Casa de Campo, 30TVK37 (27).
- El Molar, 30TVL5008 (12).
- Torreldones, 30TVK2492 (11).

La especie ha sido observada también en Boadilla del Monte (30TVK27).

La figura 8 reúne toda esta información corológica (Figura 8).



Izq., fig. 7: distribución de *Daucus durieua* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

Dcha., fig. 8: distribución de *Tanacetum microphyllum* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita – pliego; ○ nuevas citas – observaciones)

***Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.**

Villanueva de la Cañada, 30TVK1578, en el casco urbano, zonas ajardinadas, 630 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 28/9/04.

Solo se conocen las siguientes referencias previas para la provincia de Madrid, incluida la cuadrícula UTM donde la hemos recolectado.

- Titulcia, 30TVK54 (19, sub. *Panicum sanguinale*).
- Brunete, 30TVK17 (13, sub. *Panicum sanguinale*).
- Batres, 30TVK25 (13, sub. *Panicum sanguinale*).
- Campus Universitario Moncloa, Somosaguas, 30TVK37 (23).

La figura 9 recopila la información corológica disponible (Figura 9).

***Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf**

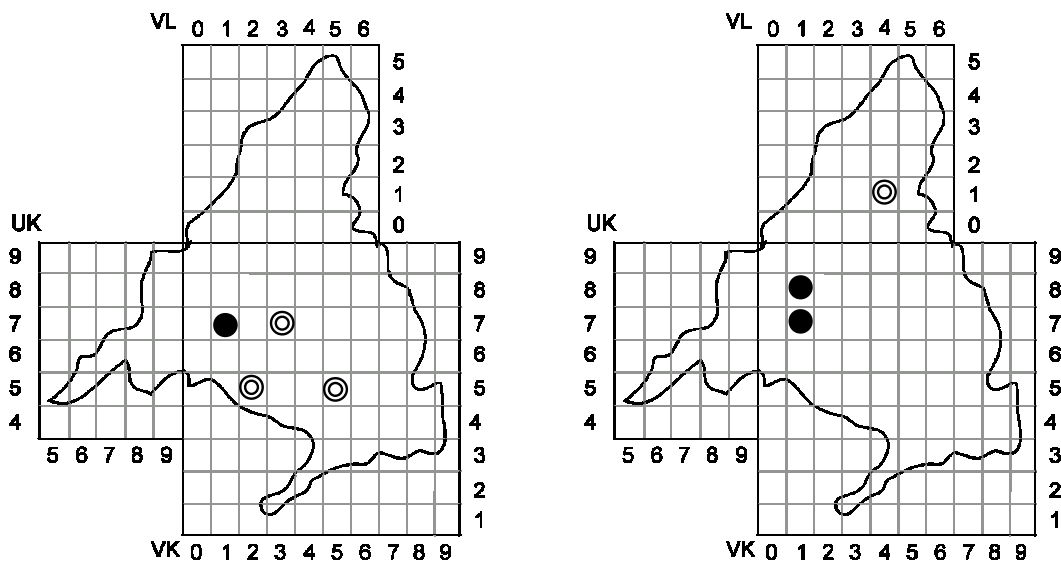
Villanueva de la Cañada, 30TVK1479, el Lomo, carretera hacia Majadahonda, cuneta, 650 m, *J. M. Gabriel y Galán*, 9/10/04.

Valdemorillo, 30TVK1482, Politomena, cañón del río Aulencia, suelos pedregosos en encinar, 620 m., *J. M. Gabriel y Galán*, 30/4/03.

Se conocen las siguientes referencias previas para la región:

- Valdemorillo, 30TVK1382 (12).
- Guadalix de la Sierra, 30TVL4012 (12); íbidem, 30TVL4013 (12; pliego: Gómez & Moreno, MAF 124426); íbidem, 30TVL4214 (12; pliego: Gómez, MAF 124425); íbidem (28).

La siguiente figura muestra la distribución conocida de esta planta en nuestra Comunidad (Figura10).



Izq., fig. 9: distribución de *Digitaria sanguinalis* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

Dcha., fig. 10: distribución de *Hyparrhenia hirta* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nuevas citas)

Paspalum dilatatum Poiret

Villanueva de la Cañada, 30TVK1678, campus de la Universidad, zonas ajardinadas, 600 m., J. M. Gabriel y Galán, 15/7/04.

Solo se han localizado dos citas anteriores para Madrid, con identificación geográfica clara:

- San Fernando de Henares, 30TVK57 (29).
- Campus Universitario Moncloa, Somosaguas, 30TVK37 (23).

Además, se conoce una referencia genérica para la provincia (30). Se ha señalado también su aparición por jardines y plazas de Madrid (29).

Esta información se detalla gráficamente en la figura 11 (Figura11).

Scilla autumnalis L.

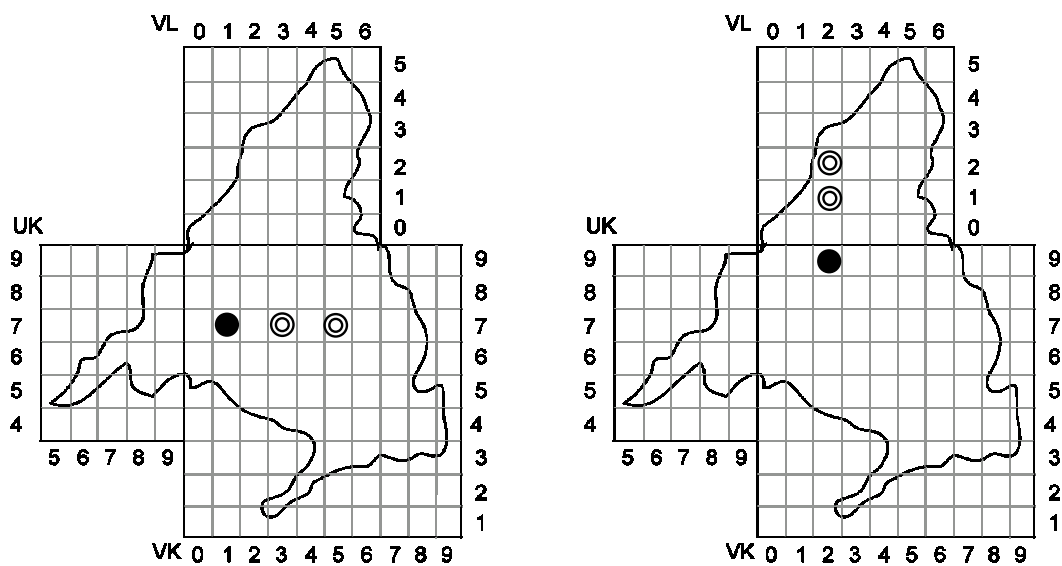
Hoyo de Manzanares, 30TVK2596, pastizales, 1050 m, J. M. Gabriel y Galán, 4/10/95.

Señalemos las siguientes referencias conocidas:

- Rascafría, 30TVL22 (31).
- Manzanares el Real, 30TVL21 (32).

Además, se conoce una referencia genérica para la provincia, sin UTM (33).

La figura 12 recoge esta información (Figura12).



Izq., fig. 11: distribución de *Paspalum dilatatum* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

Dcha., fig. 12: distribución de *Scilla autumnalis* en la Comunidad de Madrid (⊙ citas anteriores; ● nueva cita)

4. DISCUSIÓN

Los resultados y esquemas corológicos muestran la distribución conocida en la Comunidad de Madrid de los 12 taxones estudiados. En general, podemos afirmar que se trata de plantas poco conocidas en nuestra región.

Destaca la ampliación del área de distribución de *Epilobium brachycarpum*, un neófito de moderna introducción en nuestro país desde América, que aparece naturalizado en las provincias de Madrid, Cáceres, Salamanca y Toledo, desde hace poco más de quince años (34). Se trata de una planta de apetencias nitrófilas, pues se presenta siempre en zonas urbanizadas, al amparo de las cuales parece estar en franca expansión. En la localidad en que se cita, es abundante en cunetas y baldíos.

Su inclusión en este trabajo tiene especial relevancia por ser una especie característica de la asociación *Epilobio brachycarpi-Chenopodietum opulifolii* (24), definida en el noroccidente madrileño.

Tanacetum microphyllum es un endemismo ibérico, propio de ambientes alterados en clima mediterráneo. Se ha observado su presencia en cultivos abandonados y barbechos, tanto en primavera como en otoño, así como en zonas alteradas próximas a habitaciones humanas. Es notable señalar la escasez de referencias de esta especie en España (unas diez localidades citadas en la bibliografía), con tan solo unas pocas citas previas para la Comunidad de Madrid. Este hecho es tanto más sugerente cuando se piensa en lo extenso del hábitat en que parece vivir.

Lupinus gredensis es otro endemismo del centro y del oeste de la Península Ibérica. Aunque su presencia en la provincia está previamente testimoniada, se encuentra escasamente citado en Madrid. Es posible que muchas de las referencias sobre *L. hispanicus* Boiss. & Reut., al parecer bastante más extendido, deban adscribirse a la especie de que tratamos; hecho apoyado por la circunstancia de que existen formas híbridas entre ambas especies (35).

De *Melilotus albus*, *Vicia narbonensis* e *Hyparrhenia hirta* se aportan en este trabajo segundas referencias para Madrid. De las dos primeras, es notorio observar, no obstante, que parecen ser plantas relativamente comunes por nuestro territorio, en ambientes viarios, ruderales y medios nitrófilos humanizados en general. Cabría esperar, por lo tanto, una mayor cantidad de referencias para Madrid.

Algo similar ocurre con *Digitaria sanguinalis*, aunque de esta especie se ha encontrado alguna referencia más, si bien tampoco demasiadas.

Paspalum dilatatum tiene origen sudamericano tropical, pero ha sido ampliamente introducida por todo el mundo y se encuentra naturalizada en muchos países. Hace ya algunos años que se señaló su plena

difusión por la Península Ibérica (36). No obstante, aportamos la tercera referencia para nuestra Comunidad.

Sobre *Daucus durieua* se han encontrado escasas referencias en nuestra provincia; parece estar extensamente distribuida por casi toda la Península Ibérica, sobre todo en la franja más occidental.

Aportamos en este trabajo una nueva localidad a las dos ya existentes.

Scilla autumnalis, por su parte, es una planta de amplia distribución mediterráneo-euroasiática, repartida por casi toda la Península Ibérica, pero escasamente citada de la provincia de Madrid.

Ranunculus lateriflorus se ha incluido en este trabajo dado que, aunque mejor conocida su corología por Madrid que las demás, su distribución ibérica general (centro-norte de la Península) es relativamente escasa; además, ha sido definida como característica de la asociación *Junceto-Isoetum velatae* (19).

Por último, de *Astragalus alopecuroides* subsp. *alopecuroides* señalamos localidades silicícolas, cuando suele ser tomado como especie basófila, estricta o preferencialmente (37). Estos datos, por lo tanto, pueden ayudar a ampliar el espectro ecológico del taxón.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Colmeiro M. Apuntes para la Flora de las dos Castillas. Madrid; 1849.
- 2.- Cutanda V. Flora compendiada de Madrid y su Provincia. Imprenta Nacional: Madrid; 1861.
- 3.- Ruiz De La Torre J, Abajo A, Carmona E, Escribano R, Ortega C, Rodríguez A, Ruiz Del Castillo J. Aproximación al catálogo de plantas vasculares de la provincia de Madrid. Consejería de Agricultura y Ganadería. Comunidad Autónoma de Madrid; 1982.
- 4.- Colmeiro M. Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares. Madrid; 1885-1888 (5 vols).
- 5.- Willkomm M, Lange J. Prodrum Florae Hispanicae. Stuttgart; 1870-1880 (3 vols).
- 6.- Willkomm M. Supplementum Prodrumi Florae Hispanicae. Stuttgart; 1893.
- 7.- Castroviejo S. Editor. Flora Iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. C.S.I.C. Madrid. 1986-2003 (10 vols).
- 8.- Monturiol F., Alcalá L. Mapa de las asociaciones de los suelos de la Comunidad de Madrid, 1:200.000. Comunidad Autónoma de Madrid. CSIC. Madrid. 1990.

- 9.- Rivas Martínez S. Introducción: nociones sobre Fitosociología, Biogeografía y Bioclimatología. En: Peinado M, Rivas Martínez S. Editores. La Vegetación de España. Universidad de Alcalá de Henares; 1987. p. 19-45.
- 10.- Cebolla C, Rivas MA. Atlas Florae Matritensis (Amaryllidaceae, Iridaceae, Liliaceae, Orchidaceae). Fontqueria 1994; 41: 2-206.
- 11.- Gabriel y Galán JM. Catálogo florístico de Torrelorones (Madrid). Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.) 2004; (en prensa).
- 12.- Gómez F, Moreno JC. Catálogo de la flora vascular de las calizas cretácicas de Soto del Real-San Agustín de Guadalix (Madrid). Ecología 1997; 11: 207-234.
- 13.- Rivas Goday S. Revisión de las comunidades hispanas de la clase Isoeto-Nanojuncetea Br.-Bl. & Tx. 1943. Anales Inst. Bot. Cavanilles 1971; 27: 225-276.
- 14.- Tutin TG, Heywood VH, Burges NA, Valentine DH, Walters SM, Webb DA. Editores. Flora Europaea. Cambridge University Press. 1964-1980 (5 vols).
- 15.- Velayos M, Castilla F, Gamarra R. Editores. Archivos de Flora Iberica, 2: Corología Ibérica, I. CSIC. Madrid. 1991.
- 16.- Velayos M, Castilla F, Gamarra R. Editores. Archivos de Flora Iberica, 3: Corología Ibérica, II. CSIC. Madrid. 1991.
- 17.- Velayos M, Castilla F, Gamarra R. Editores. Archivos de Flora Iberica, 5: Corología Ibérica, III. CSIC. Madrid. 1992.
- 18.- Velayos M, Castilla F. Editores. Archivos de Flora Iberica, 6: Corología Ibérica, IV. CSIC. Madrid. 1993.
- 19.- Rivas Goday S. & al. Aportaciones a la Fitosociología hispánica. Proyectos de comunidades hispánicas. Anales Inst. Bot. Cavanilles 1956; 13: 335-422.
- 20.- Casado R, Molina JA. Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 25. Mapa 0791. Cavanillesia altera 2002; 2: 270-271.
- 21.- Pau C. Notas sueltas sobre la flora matritense. Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 1923 ; 22: 87-98.
- 22.- Benito M, De Mendoza G, Moreno L. Recopilación corológica de la tribu Cytiseae Bercht. & J. Presl. (Papilionoideae, Leguminosae) en la Comunidad de Madrid. Bot. Complut. 2003; 27: 119-135.

- 23.- Gavilán R, Echevarría JE, Casas I. Catálogo de la flora vascular de la Ciudad Universitaria de Madrid (España). Bot. Complut. 1993; 18: 175-201.
- 24.- Rivas Martínez S, Díaz TE, Fernández González F, Izco J, Loidi J, Lousa M, Penas A. Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. Itinera Geobotanica 2002; 15(1-2): 5-922.
- 25.- Arenas JA, García F. Atlas Carpológico y Corológico de la subfamilia Apioideae Drude (Umbelliferae) en España Peninsular y Baleares. Ruizia 1993, 12.
- 26.- Unamuno LM. Nueva contribución al estudio de los hongos microscópicos de la flora española. Anales Jard. Bot. Madrid 1941; 1: 9-58.
- 27.- Fernández Casas J. Números cromosómicos de plantas españolas, III. Lagasalia 1976; 6(1): 91-96.
- 28.- Gómez Manzaneque F. Datos de interés corológico para la provincia de Madrid: afloramiento cretácico del Soto del Real-El Vellón. Lazaroa 1988; 9: 121-129.
- 29.- Izco J, Pangua E. Aportaciones a la flora de Madrid: algunos neófitos interesantes. Lazaroa 1987; 8: 373-378.
- 30.- Paunero E. Las paniceas españolas. Anales Inst. Bot. Cavanilles 1963; 20 : 51-90.
- 31.- Guillén A, Ruiz M. Structural variability and chromosome numbers variation in natural populations of *Scilla autumnalis* (Liliaceae). Pl. Syst. Evol. 1984; 144: 201-207.
- 32.- Pajarón S. Números cromosómicos de plantas occidentales, 356-362. Anales Jard. Bot. Madrid 1986; 42(2): 497-500.
- 33.- Rivas Goday S. Nuevos órdenes y alianzas de *Helianthemetea annua* Br.-Bl. Anales Inst. Bot. Cavanilles 1958; 15: 539-651.
- 34.- Nieto G. *Epilobium*. En: Castroviejo S. Editor. Flora Iberica, VIII. Madrid: CSIC; 1997. p. 101-131.
- 35.- Castroviejo S, Pascual H. *Lupinus*. En: Castroviejo S. Editor. Flora Iberica, VII(I). Madrid: CSIC; 1999. p. 251-260.
- 36.- Guinea E, Ceballos A. Elenco de la Flora Vascular Española. ICONA. Madrid. 1974.
- 37.- Podlech D. *Astragalus*. En: Castroviejo S. Editor. Flora Iberica, VII(I). Madrid: CSIC; 1999. p. 279-338.