

DEPARTAMENTO DE BOTANICA

“APORTACIONES AL ESTUDIO DE LA FLORA DE GRANADA”

Nota I

JOSE M.<sup>a</sup> MARTINEZ PARRAS; JOAQUIN MOLERO MESA

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objeto dar a conocer parte de los resultados obtenidos en nuestras excursiones botánicas realizadas por la provincia de Granada durante los últimos años. Nuestra intención es poner de manifiesto la existencia, en esta provincia, de varias especies que consideramos interesantes; algunas de ellas son propias del centro y norte de la Península Ibérica, y creemos que no habían sido citadas con anterioridad para la flora vascular de Granada, o bien lo han sido muy escasamente. También se indican nuevas localidades de especies críticas y se confirman otras ya existentes. Las localidades se señalan en retículos U. T. M.

*Asplenium foresiacum* (Le Grand) Christ. in Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz 1 (2): 84 (1900)

*Aspleniu*

Las Alpujarras: Barranco del río Lanjarón, por encima del cortijo del Encinar, (30S VF 59.91), a 1.750 metros de altitud (MA 211435). Loma de Enmedio, entre el río Chico y el río Grande de los Bérchules (30S VF 82.00), a 2.300 metros de altitud. (GDA 5816). Aparece en grietas profundas de la base de grandes peñascos de naturaleza silicea, formando parte de comunidades de *Androsacetalia vandellii* Br. Bl. 1926.

Esta rara especie propia del centro y oeste de Europa ha sido citada con anterioridad en la Península Ibérica para Gali-

cia y Cataluña y más recientemente para la provincia de Cuenca por G. López González (1) que la menciona en los ródanos de Cañete-Boniches, en fisuras de areniscas triásicas del Bunst-sandstein.

Nuestro hallazgo, junto con el realizado recientemente por SALVO (comunicación personal), en las proximidades de Jerez del Marquesado, ladera norte de Sierra Nevada, también en la provincia de Granada, supone la cita más meridional de este taxon en la Península Ibérica

*Equisetum variegatum* Scheleicher in Ann. Bot. Usteri 21: 124 (1797)

Sierra de los Guájares: estribaciones del Pico Llanadas, en la ladera norte (30S VF 50.81), a 1.000 metros de altitud (MA 211441). Vive en lugares enfangados, sobre suelos ácidos.

Son pocas las citas que existen de esta especie en España, perteneciendo la mayoría de ellas a los Pirineos y a algunas otras localidades del norte de la Península. En Andalucía es rarísima y sólo ha sido citada por RIVAS GODAY (2) para la Sierra de Baza, en el lugar denominado "Siete Fuentes" (30S WG 19.46), a 895 m. s. n. m., y posteriormente en el Valle de las Correderas (Comarca Despeñaperros-Santa Elena) por RIVAS GODAY y BELLOT (3).

*Herniaria fruticosa* L., Cent. Pl. 1: 8 (1755), subsp. *fruticosa*

Entre Huéscar y Castilléjar (30S WG 3.7), a 900 metros de altitud (MA 211445). Vive sobre margas yesíferas, en comunidades de Jurineo- Gypsophiletum bastetanum Rivas Goday y Esteve 1965.

Es un endemismo ibérico, que ya ha sido citado en la Hoya de Baza por RIVAS GODAY y ESTEVE (4), y LOSA ESPAÑA y R. GODAY (5).

*Adonis vernalis* L., Sp. Pl. 547 (1753).

La localidad clásica de esta especie en el sur de la Península Ibérica es la Sierra de Alfacar (provincia de Granada) donde aparece con relativa frecuencia, sobre todo en las zonas de mayor altitud En el Herbario de la Facultad de Farmacia

(GDA) hay varios pliegos de DIEZ TORTOSA y MUÑOZ MEDINA, recolectados en dicha sierra. También nosotros la hemos encontrado en esta localidad y más concretamente en el pinar que rodea al Sanatorio de la Alfaguara (30S VG 54.24), a 1.450 m. s. n. m., y en la cabecera del Barranco del Puerto, entre el Cerro de las Higuierillas y el Cerro Calvete (30S VG 52.24), a 1.400 m., en lugares umbríos.

Además, la hemos recolectado en los lugares más protegidos del encinar que existe en el Pico Agreda (30S VG 20.39), a 1.200 metros de altitud, en el límite entre las provincias de Granada y Jaén (MA 211432), en el dominio climático del Paeonio *Quercetum rotundifoliae* Rivas Martínez 1964.

Con esta nueva cita se amplía el área geográfica de *A. vernalis* L. en el sur de España.

Hay que hacer constar que existe una cita de esta especie en el pinar de Provencio, cerca de Almería CAV. ex COLMEIRO (6), que no ha sido confirmada posteriormente. A este respecto hay que indicar que LOSA ESPAÑA y RIVAS GODAY en su obra "Estudio Florístico y Geobotánico de la Provincia de Almería" no hacen ninguna alusión ni a la especie ni a la cita de CAVANILLES.

*Trifolium gemellum* Pourret ex Willd., Sp. Pl. 3:1376 (1802)

Sierra del Chaparral: Cerro de la Florosa, vertiente este (30S VF 41.77), a 1.100 metros de altitud (MA 211463).

Sierra de la Almirajara: Prados de Lopera (30S VF 33.82), a 1.300 metros de altitud (GDA 5817).

Las Alpujarras: Barranco Horcajo (30S VF 90.96), a 1.650 metros de altitud, en el término municipal de Válora (GDA 5818).

En todas las localidades anteriores vive en prados de anuales, asentados sobre suelos ácidos, formando parte de las comunidades de la Alianza *Helianthemion guttati* br. bl. 1931.

El área geográfica de esta especie es la Península Ibérica y Marruecos. No obstante es rara en la provincia de Granada, habiendo sido citada únicamente en la Sagra (BOURGEAU ex COLM.) y en las inmediaciones de Granada (LANGE ex COLM.)

*Trifolium hirtum* All., Auct. Fl. Pedem. 20 (1789)

Sierra de los Guájares: Vertiente norte del Cerro Llanadas (30S VF 49.81), a 1.000 metros de altitud (MA 211464).

Las Alpujarras: Barranco Horcajo, en Válor (30S VF 90.96), a 1.650 metros de altitud (GDA 5819).

Vive sobre suelos ácidos y algo húmedos.

Es una especie propia de la Región Mediterránea, habiendo sido citada en casi todas las regiones españolas. A pesar de su amplia dispersión no es una especie frecuente, habiendo sido citada en la provincia de Granada únicamente por RUIZ DE LA TORRE (7), en un rodal de quejigos en Juviles (VF 80.89), a 1.300 m. También en el Herbario de la Facultad de Farmacia (GDA) hay un pliego de este taxon recolectado en Monachil por DIEZ TORTOSA (6-IV-1907).

*Trifolium smirnaeum* Boiss., Diagn. Pl. Or. Nov. 1 (2): 25 (1843)

*Trifolium lagopus* Pourret ex Willd., non Gouan.

Las Alpujarras: Loma de Cerrillos Negros, en Busquistar (30S VF 75.88), a 1.400 metros de altitud (MA 211465); Bco. Horcajo, en Válor (30S VF 90.96), a 1.650 metros de altitud (GDA 5820)

En ambas localidades aparece entre el matorral y en prados áridos, asentados en suelos esquistosos.

Creemos que no existe ninguna cita bibliográfica de esta especie para la provincia de Granada. Sin embargo en el Herbario de la Facultad de Farmacia (GDA) existe un pliego recolectado por MUÑOZ MEDINA en Jerez del Marquesado (Junio 1952)

*Euphorbia nutans* Lag., Gen et Sp. plant., 17 (1816).

*Euphorbia preslii* Guss.

Vélez de Benaudalla: Desembocadura de la Rambla de los Secanos, en las inmediaciones del Cortijo de la Bernardilla (30S VF 54.71), a 100 metros de altitud (GDA 5821). La hemos encontrado en un campo de cultivo de naranjos.

Las Alpujarras: Entre Yálor y Cádiar, en campos de maíz (30S VF 86.90), a 900 m. s. n. m. (GDA 5822); a la entrada de Lanjarón (30S VF 56.86), a 700 metros (GDA 5823).

Es una especie americana, que vive localmente naturalizada en el Centro y Sur de Europa. En España fue introducida ya en el siglo pasado, principalmente en la zona costera de la región catalana.

Willkomm (8) no menciona en su "Prodromus Florae Hispanicae" dicha especie; pero, en cambio ya si aparece descrita en el "Supplementum Prodromi Florae Hispanicae" (9), recogiendo las citas existentes hasta entonces: Reino de Valencia, Almagrón, próximo a Segorbe, en herbazales PAU, 1888; Cártama (prov. de Málaga), en aluviones fluviales REVERCHON, 1888; próximo a Ronda REVERCHON, 1889 exs. núm. 204.

Losa España (10) indica que en el Herbario del Jardín Botánico de Madrid (MA) hay un pliego de *Euphorbia preslii* Guss. recolectado por CANDEVAL en septiembre 189-91.

Todos estos datos nos hacen pensar que fue a partir del último decenio del siglo pasado cuando empezó a verse esta especie en España.

De la provincia de Granada no conocemos citas bibliográficas de esta planta, si bien en el Herbario de la Facultad de Farmacia (GDA) hay varios pliegos recolectados en la provincia: Zubia, MUÑOZ MEDINA (28-8-1941), Padul, MUÑOZ MEDINA (19-10-1947), Almuñécar, MUÑOZ MEDINA (sin fecha).

*Prasium majus* L., Sp. Pl. 601 (1753).

Cuenca baja del Río Guadalfeo: En la ladera norte del cerro situado entre la rambla de los Secanos y la desembocadura del Río de la Toba (30S VF 51.74), a 100 metros de altitud (MA 211459). Vive sobre rocas calizas.

Es una especie rara, cuya área geográfica es la Región Mediterránea y el Centro y Sur de Portugal. A pesar de su amplia dispersión siempre aparece con escasez y de forma muy localizada.

Vive en lugares secos, generalmente próximos al mar, en las fisuras y grietas de las rocas preferentemente calizas, aunque puede vivir en taludes arcillosos. Precisamente en el Herbario de la Facultad de Farmacia (GDA) hay un pliego recolectado por P. SILVA en el Algarve portugués, con esta ecología.

La única cita que conocemos de esta especie, para la provincia de Granada, es de Fernández Casas (11), entre Vélez de Benaudalla y Salobreña (30S VF 4.5), 100 metros, también en rocas calizas.

*Stachys officinalis* (L.) Trevisan, Prosp. Fl. Euganea 26 (1842).  
*Stachys betonica* Bentham; *Stachys bulgarica* (Degen et Nejc.) Hayek.; *Betonica officinalis* L.; incl. *Betonica serotina* Host.

Sierra de Alfacar: entre el Sanatorio de la Alfaguara y la ladera sur del Cerro de Garay (30S WG 54.24) a 1.400 metros de altitud (MA 211462).

Esta especie abunda en todas las regiones del Centro y Norte de España, siendo en cambio muy escasa en la parte meridional. En la provincia de Granada sólo ha sido citada hasta ahora en la Sierra de la Sagra, REVERCHON (15).

P. W. BALL en "Flora Europea" (12) incluye dentro de *S. officinalis* (L.) TREVISAN, un gran número de especies, tanto del género *Betonica* como del género *Stachys*, utilizando en su descripción caracteres muy variables que aluden al tamaño de la planta y de las hojas, disposición de los verticilastos, tamaño relativo de los dientes del caliz respecto al tubo y tamaño y color de la corola.

Por lo que respecta a las variedades que han sido descritas para la flora hispana, creemos que todas ellas han de ser incluidas también dentro de *S. officinalis* (L.) TREVISAN.

J. M. PEREZ LARA (13) describe la especie *Betónica clementei*, citándola para la Sierra del Saladillo cerca de Algeciras; con posterioridad, este mismo autor (14) indica que la *B. clementei* no es realmente una nueva especie sino la *B. officinalis* L. var. *algeriensis* J. BALL, citándola también entre Castellar y Los Barrios. A este respecto dice: "el examen de un número mayor de ejemplares que he recogido últimamente cerca de Castellar y en las inmediaciones de San Roque, donde el Sr. Ball halló los suyos, me ha demostrado que la *B. clementei* es sólo una forma ligeramente distinta por su vellosidad de la *B. algeriensis* publicada ya por el señor Vizconde de Noé con bastante anterioridad y que esta última planta, como lo ha manifestado el Sr. Ball, no puede distinguirse específicamente de la *B. officinalis*".

WILLKOMM (8) describe la var. *macrophylla* basándose en el pliego de BOURGEOU (*B. officinalis* Bourg. pl. exs. núm 2461) recolectado en los pinares próximos a Hoyoquesero en Castilla la Vieja Las características que según WILLKOMM diferencian a la

var. *macrophylla* de la var. genuína son las hojas basilares largamente pecioladas, los peciolo vellosos y los verticilastros inferiores interrumpidos, características que encuadran perfectamente dentro de la descripción de P. W. BALL.

Posteriormente REVERCHON ex HERVIER (15) la cita en el bosque de pinos de la Sierra de la Sagra, a 1600 metros y hace constar que se trata de una forma especial de estas altas sierras y que no puede compararse con las otras formas numerosas de la *B. officinalis*, si bien, añade, se parece un poco a la *B. algeriensis* de NOE, de la que difiere cribiendo, a su vez, la var. *granatensis*. Con posterioridad (16) esta forma *granatensis* Deg. et Herv. la cita para la Sierra de la Cabrilla (provincia de Jaén).

Más recientemente, HEYWOOD y FERNANDEZ GALIANO (17) citan la especie *Betonica algeriensis* De Noe en Sierra de Cazorla y en el Barranco del Río Madera en la Sierra de Segura (provincia de Jaén), e incluso mencionan que REVERCHON la había citado ya en la Sierra de la Cabrilla. Teniendo en cuenta que esta cita pertenece a *B. officinalis* var. *granatensis* Deg. et Herv. hemos de suponer que FERNANDEZ GALIANO y HEYWOOD la consideran sinónimo de *B. algeriensis* De Noé.

En el herbario de la Facultad de Farmacia de Granada hay un pliego de *Betonica algeriensis* De Noé var. *tangerina* Pau, recolectado por FONT QUER (*Iter maroccanum*, 1930) en Monte Djebel Quebir, c. Tandja (Marruecos) que difiere de la planta recolectada por nosotros en Alfacar sólo en su mayor tamaño, siendo la forma y el porte similares.

Por todo lo expuesto anteriormente pensamos que la especie *Stachys officinalis* (L.) Trevisan es muy polimorfa (sobre todo respecto a tamaño e indumento) y que todas las variedades descritas para el sur de la Península corresponden al mismo taxon.

*Valeriana apula* Pourret

*Valeriana globularifolia* Ramond ex DC.

Sierra Nevada: Puntal del Goterón, en la vertiente que dá hacia las lagunas de las Calderetas (30S VF 74.02), a 2.950 metros de altitud (GDA 5824). Se encuentra en suelos algo profundos y protegidos por grandes rocas; Crestones de Río Seco

(30S VF 69.00), a 3.100 metros (GDA 5825). Igual ecología que la localidad anterior; Puntal de la Caldera, en su vertiente norte (30S VF 70.01), a 3.200 metros (MA211466). Se asienta sobre cascajales consolidados en mayor o menor grado.

Con anterioridad, esta especie, propia de los Pirineos y de la Cordillera Cantábrica, sólo había sido citada para Sierra Nevada en la Cañada de las Siete Lagunas (PAU (18)) y en los peñascos de Vacares que miran al N., a 2.800 metros, formando céspedes densos (FONT QER (19)).

También REVERCHON (15) la cita para la provincia de Granada, en la Sierra de la Sagra, en unas rocas a 2.000 metros de altitud cita que también ha sido confirmada posteriormente por VALDES (comunicación personal).

*Cyanopsis muricata* (L.) Dostál, Bot. Jour. Linn. Soc. 71:193 (1976). *Centaurea muricata* L.; *Amberboa muricata* (L.) DC.

Entre Molvízar y Jete (30S VF 4.7), a 350 metros de altitud (GDA 5826).

Se encuentra formando parte de las comunidades de la Alianza Scolymo-Kentrophyllion Rivas Goday 1961, que está constituida por especies de gran talla, con predominio de compuestas espinosas, de aspecto nitrofila acusada.

Su área geográfica está restringida a la parte oriental de provincia de Málaga en la Península Ibérica, al Norte de Marruecos y a Argelia occidental.

BOISSIER (20) la cita por debajo de Cerro Colorado. REUTER ex COLM. (6), entre Granada y Málaga, sin indicar localidad más concreta. WILLKOMM (8) la cita para Canillas de Aceituno y en las faldas meridionales de Sierra Tejeda. Ya en nuestro siglo, LAZA PALACIOS (21) también la cita para S.<sup>a</sup> Tejeda y S.<sup>a</sup> de Almirajara. Por tanto, nuestro hallazgo constituye, hasta este momento la localidad más meridional de este taxon en la Península Ibérica.

*Pulicaria odora* (L.) Reicheb., Fl Germ. Excurs. 239 (1831).

Sierra del Chaparral: En el lugar denominado "Cuerda del Jaral" (30S VF 49.72), a 400 metros de altitud (MA 211460). Apa-

rece en el sotobosque de los pinos carrascos, en los sitios más umbríos, sobre suelos silíceos.

Son muchas las citas bibliográficas y testimonios de herbario que existen de este taxon en España. No obstante, estas se refieren a localidades del Centro y Norte de la Península Ibérica y de Andalucía Occidental, no existiendo, por el contrario, ninguna del SE. de España. Quizás, la cita más suroriental sea la de RIVAS GODAY y BELLOT (3), que la mencionan en los alrededores de Santa Elena y en el Camino de la Aliseda (provincia de Jaén).

El hecho de que no se haya encontrado esta especie, en las provincias de Murcia y Almería, probablemente sea debido a la aridez existente en esta zona, constituyendo así nuestro hallazgo una situación finícola de la especie.

*Gennaria diphylla* (Link) Parl., Fl. Ital. 3: 405 (1860).

La Herradura: Cerro Gordo (30S VF 31.65), en el límite de las provincias de Granada y Málaga, a 80 metros de altitud (MA 211443). Vive en lugares umbríos, al abrigo de las especies propias de la Asociación Cneoro-Buxetum balearicae Rivas Goday et Rivas Martínez 1909.

Su área geográfica está limitada a la región mediterránea occidental, a Madeira y a Canarias.

En la Península Ibérica se encuentra en Andalucía, en donde ha sido citada en las cercanías de Estepona HAENS, ex WILLKOMM (8), en Sierra Bermeja y Gibraltar WILLKOMM (8), y Portugal en la S.<sup>a</sup> d' Arrabida hasta Aceitao LINK, BROT. ex COLM. (6); también REVERCHON ex WILLK. (9) la cita en la S.<sup>a</sup> de la Palma (provincia de Cádiz). Nuestra cita, por tanto, amplía el área de este taxón en España.

Pensamos que la localidad típica de *Gennaria diphylla* en la Península corresponde al sector corológico Gaditano dentro de la provincia Gaditano-Onubo-Algarbiense.

Nosotros la hemos observado precisamente en la Sierra de Ojen, entre Tarifa y Algeciras, viviendo en el sotobosque de la comunidad de Rusco-Quercetum canariensis Rivas Martínez 1974, en un ambiente nemoral.

Si bien, a lo largo del litoral granadino no existe este clima, en la zona en donde hemos encontrado esta especie, se dan una serie de factores microclimáticos, que posibilitan la existencia de determinados elementos como el que nos ocupa.

### RESUMEN

Se dan a conocer algunas especies nuevas para la provincia de Granada, así como nuevas localidades de especies críticas, confirmandose otras ya existentes.

### SUMMARY

We present several species new in Granada's district, as well as some new places where we have found rare species. Our report supports at the same time prior bibliographic references

### RESUME

Dans ce travail nous faisons connaître quelques espèces pas citées dans la province de Granada auparavant, autant que des nouvelles localités d'espèces rares. Nous confirmons aussi d'autres localités déjà citées.

### BIBLIOGRAFIA

- 1.—G. LOPEZ GONZALEZ: Anal. Inst. Bot. Cavanilles. 32 (2) 281-292 (1975).
- 2.—S. RIVAS GODAY: Anal. R. Acad. Farm. 7: 58-129 (1941).
- 3.—S. RIVAS GODAY y F. BELLOT RODRIGUEZ: Anal. Jar. Bot. Madrid. 5: 377-504 (1944); 6: 93-215 (1945).
- 4.—S. RIVAS GODAY y F. ESTEVE CHUECA: Anal. Inst. Bot. Cavanilles. 23: 7-78 (1965).
- 5.—T. M. LOSA ESPAÑA y S. RIVAS GODAY: "Catálogo de la Flora de la Provincia de Almería" Patronato Alonso de Herrera. Almería. Vol. II (1974): 127.
- 6.—M. COLMEIRO "Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e Islas Baleares" Imprenta de la Viuda e Hija de Fuentenebro. Madrid. Vol. I al V. (1885-1889).
- 7.—J. RUIZ DE LA TORRE y J. RUIZ DEL CASTILLO: Bol. Est. Central de Ecología ICONA. Vol. 3 (6): 27-38 (1974).
- 8.—M. WILLKOMM y J. LANGE "Prodromus Florae Hispanicae" Sumtibus E. Schweizerbart (E. Koch). Stuttgartiae. Vol. I al III (1870-1880).
- 9.—M. WILLKOMM "Supplementum Prodromi Florae Hispanicae" Sumtibus E. Schweizerbart (E. Koch). Stuttgartiae. (1893).
- 10.—T. M. LOSA ESPAÑA: Anal. Jard. Bot. Madrid, 7: 357-431 (1946).
- 11.—J. FERNANDEZ CASAS: Candollea. 30 (2): 285-292 (1975).

- 12.—P. W. BALL "Flora Europaea" Cambridge University. Press. Cambridge. Vol. III: 152 (1972).
- 13.—J. M. PEREZ LARA "Plantarum novarum aliquarum descriptio" Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. Vol. 10: 399-403 (1882).
- 14.—J. M. PEREZ LARA "Florula gaditana" Imprenta de Fortanet. Madrid. 281. (1886).
- 15.—J. HERVIER: Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. (Le Mans) 15: 1-170 (1905).
- 16.—J. HERVIER: Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. (Le Mans) 17: 1-87 (1907).
- 17.—E. FERNANDEZ GALIANO y V. HEYWOOD "Catálogo de plantas de la provincia de Jaén (mitad oriental)". Inst. Est. Jienn. Jaén. Vol. I y II (1960).
- 18.—C. PAU: Bol. Soc. Aragon. Ci. Nat. 8: 104-12
- 19.—P. FONT QUER: Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 24: 238-244. (1924).
- 20.—E. BOISSIER "Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne Gide et Cia. Libraires-Editeurs. Paris. 2 vol. (1839-1845).
- 21.—M. LAZA PALACIOS: Anal. Jard. Bot. Madrid. 6 (2): 217-370 (1946).