

DATOS PREVIOS PARA UN CATÁLOGO DE LAS ORQUÍDEAS BURGALESAS

por
PABLO GALÁN CELA

Resumen

GALÁN CELA, P. (1986). Datos previos para un catálogo de las orquídeas burgalesas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(1): 65-82.

Recopilación de las especies de *Orchidaceae* presentes en la provincia de Burgos, basada en recolecciones propias, pliegos de herbario y citas bibliográficas, con algunas indicaciones ecológicas, taxonómicas o nomenclaturales.

Palabras clave: *Orchidaceae*, corología, Burgos, España.

Abstract

GALÁN CELA, P. (1986). Preliminary data for a catalogue of the orchids of Burgos. *Anales Jard. Bot. Madrid* 43(1): 65-82 (in Spanish).

A compilation of the species of *Orchidaceae* present in the province of Burgos, based on collections of the author, herbarium specimens and bibliographic records, with some ecologic, taxonomic or nomenclatural indications.

Key words: *Orchidaceae*, chorology, Burgos, Spain.

INTRODUCCIÓN

Durante la realización de la tesis doctoral en las parameras burgalesas de la Lora y Masa, destacó la gran variedad de orquídeas que habitan en esta región. Consultando la bibliografía, solo se encuentran algunas citas dispersas de las especies más comunes, pero ninguna recopilación exhaustiva. De todo ello surgió la idea de realizar el presente catálogo, como un primer intento para el estudio de la corología regional de la familia *Orchidaceae*. En él se enumeran por separado todos los pliegos examinados y las citas bibliográficas de las que no se ha podido ver testimonio. Queda excluido el territorio del Condado de Treviño, por haber sido ya bien estudiado por ASEGINOLAZA & al. (1984).

La mayor dificultad que se encuentra en el estudio de las orquídeas reside en la alteración o desaparición que sufren los caracteres taxonómicos (coloración, estructura tridimensional del labelo, maculado de las hojas, etc.) durante el pro-

* Real Jardín Botánico, C. S. I. C., Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.

ceso de prensado y secado. Aunque esto, en general, sucede con todas las especies, en dos géneros resulta particularmente grave: *Serapias* y *Ophrys*. En el primero se hacen irreconocibles, con frecuencia, los surcos de la base del labelo y en el segundo la forma y la coloración de éste, caracteres de importancia taxonómica vital. Cuando concurren estas circunstancias, en cada taxon en particular se explica el modo en que se ha procedido. Por lo general, se indica entre paréntesis la determinación que consta en la etiqueta del pliego.

Se han revisado los herbarios MA, MAC y MAF. Los pliegos propios que no llevan aún número de herbario serán incluidos en MA.

No se dan indicaciones ecológicas de las especies de las que no se dispone de testimonios propios.

El catálogo está lógicamente abierto. Además de las nuevas adiciones que vayan surgiendo, los grupos de *Ophrys sphegodes*, *Orchis coriophora* y *Dactylorhiza elata* requerirán un estudio más profundo.

***Aceras anthropophorum* (L.) Aiton fil.**

Muy común en todos los pastizales sobre suelo calizo en el piso del quejigo y de la encina.

Testimonios de herbario: Ameyugo, friches, V-1914, *H. Elías*, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 2145, MA 24230. Páramo de Masa, 23-VI-1975, *G. López*, MA 295140. Puras de Villafranca, Cabeza Balza, matorral basófilo, 7-VI-1975, *E. Fuentes*, MAC 9338. Quintanilla de Sobresierra, 30TVN4114, *Poo-Festucion hystricis* y prados sobre calizas secundarias, 1050 m, 28-V-1981, *A. Barra*, *P. Galán Cela*, *G. López*, *R. Morales* & *M. Tellería*, 2569 GL. Subida al Pto. de la Mazorra, 30TVN4939, paramera, 1-VI-1984, *P. Galán Cela* & *G. López*, 435 PG. Sargentas de la Lora, 30TVN3137, paramera, 17-VI-1984, *P. Galán Cela* & *A. Martín*, 518 PG. Valdelateja, subida a la ermita de Santa Céntola y Santa Elena, 30TVN3735, pastos sobre calizas, *P. Galán Cela* & *A. Martín*, 1251 PG, MA 294095. Páramo de Sedano, 23-V-1962, *Rivas Goday*, MAF 99789.

Citas recopiladas en la bibliografía: Burgos (FONT QUER, 1924). Pancorbo (TYTECA & TYTECA, 1984).

***Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard**

Es quizá la más común de las orquídeas en terrenos secos sobre calizas. Frecuente en quejigares, encinares y matorrales de *Ononido-Rosmarinetea*.

Testimonios de herbario: Ameyugo, friches, 8-VI-1906, *Sennen* & *Elías*, MA 24263. Ciruelos de Cervera, Pico Valdosa, UN5743, 1200 m, en suelo calcáreo, 3-VII-1979, *Fdez. Casas*, *Lara*, *Pons-Sorolla* & *Susanna* 17, MA 294092. Bujedo, montes, 25-VI-1906, *Sennen* & *Elías*, MA 24262. El pliego MA 24264 tiene 3 etiquetas manuscritas que dicen: de Arceo en Mena n.º 32; de los Prados de Montija n.º 24; de la Dehesa de los Guindos; tratándose casi con certeza de letra de Salcedo. Montes de Oca, Cabeza Balza, matorral sobre sustrato básico, 7-VI-1975, *E. Fuentes*, MAC 5986. Castrillo de Rucios, 30TVN2207, robledal, 23-VII-1983, *P. Galán Cela* & *A. Martín*, 152 PG. Bajada desde Valle de Valdelu-

cio a Humada, 30TVN12, brezal, 25-VII-1983, *P. Galán Cela & A. Martín*, 227 PG. San Felices, 30TVN3433, laderas pedregosas sueltas, 18-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 561 PG. Cercanías de Covanera, 30TVN3430, ladera caliza, 16-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 500 PG. Entre Basconcillos del Tozo y Barrio Panizares, 30TVN2030, ladera caliza pedregosa, 6-VII-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1715 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Puras de Villafranca, Ezquerria, Prado-luengo, Garganchón, Valmala (FUENTES, 1981). Ciruelos de Cervera, en laderas del monte Cuesta de Tejada, 30TVM5743, 1150 m, en zarzales (PONS SOROLLA & SUSANNA, 1980). Entre Peñahorada y Hontomín, 900 m, VN41; entre Hordogón y Humada, 1100 m, VN12 (ROMO, 1985). Valmala (TARAZONA, 1984). Pancorbo (GANDOGGER, 1917).

***Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce**

Testimonios de herbario: Burgos, parque de Fuentes Blancas, hacia la Cartuja, 30TVM460878, 22-VI-1985, *L. Marín*, MA 294707. Fuentes Blancas, VI-1908, MAF 36381, sub "*Epipactis alba* Crantz." y mezclada con material procedente de Aranjuez. Miranda, Monte de Herrera, VI-1926, *M. Losa*, MAF 36349, sub "*C. pallens* Rich." Valle de Valdivielso, cerca de Valhermosa, hacia la sierra de la Testa, muy abundante, 30-V-1986, *L. Marín*, MA 311166. Quintanilla del Coco, 30TVM50849, 1-VI-1986, *L. Marín*, MA 311165.

Citas recopiladas en la bibliografía: Burgos, Fuente de la Salud, cerca de la Cartuja; Cardenajimeno (FONT QUER, 1924). Fuente de la Salud (COINCY, 1898).

***Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch**

Citas recopiladas en la bibliografía: Encinillas [LANGE, 1861, sub "*C. ensifolia* (Murr.) Rich."]. Único testimonio bibliográfico encontrado para la provincia de Burgos, no obstante ha sido recientemente citada en las vecinas de Cantabria y Álava (cf. RIVAS MARTÍNEZ & *al.*, 1984; AEDO & *al.*, 1985; ASEGINOLAZA & *al.*, 1984).

***Cephalanthera rubra* (L.) L. C. M. Richard**

Laderas calizas pedregosas y claros soleados de encinares y quejigares.

Testimonios de herbario: Peñacoba, 30TVM6543, en laderas, 1100 m, 8-VI-1983, *Carrasco & Velayos*, MAC 10568. San Felices, 30TVN3433, pedreras calizas en la hoz del río Rudrón, 18-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 553 PG. Entre San Felices y Sargentos de la Lora, 30TVN3234, quejigar, 8-VII-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 627 PG. Entre San Felices y Sargentos de la Lora, 30TVN3135, claros de encinar-quejigar, 6-VII-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1729 PG, MA 294105.

Citas recopiladas en la bibliografía: CANTABRIA, Paramera de Bricia, Valde-rrredible, VN34 (AEDO & *al.*, 1984); cita muy próxima al límite provincial.

Dactylorhiza elata (Poiret) Soó subsp. **sesquipetalis** (Willd.) Soó

Especie propia de todo tipo de lugares encharcados: laderas rezumantes, bordes de turbera, prados inundados, etc. Presenta un gran polimorfismo en cuanto a la talla y al tamaño y relación ancho/largo de las hojas que en ocasiones se aproxima notablemente al de *D. majalis* (Reichenb.) P. F. Hunt & Summerhayes. Sin embargo las medidas de las piezas florales son muy constantes y siempre mayores que las de esta segunda especie.

Testimonios de herbario: Cercanías de Sedano, 30TVN4026, cuneta húmeda, 9-VII-1984, P. Galán Cela & A. Martín, 640 PG. Aranda de Duero, in paludosis, V-1942, Caballero López, MA 23930, sub "*Orchis laxiflora* Lam. var. *longebracteata* Willk.". Tubilla del Agua, 30TVN3528, laderas calizas húmedas, 21-VI-1985, P. Galán Cela & G. López, 1500 PG. Castrillo de Rucios, 30TVN4109, cuneta encharcada, 7-VII-1984, P. Galán Cela & A. Martín, 600 PG. Carretera a Gallejones, 30TVN3744, ladera encharcada, 7-VII-1985, P. Galán Cela & A. Martín, 1744 PG. Huidobro, 30TVN4435, humedal, 21-VI-1985, P. Galán Cela & G. López, 1600 PG. Cañón del río Ubierna, junto a la desviación a Gredilla, 30TVN4307, laderas rezumantes, 6-VII-1985, P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín, 1703 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Quizá deba referirse a las formas de hojas anchas arriba mencionadas de este taxon, la cita de Quintanapalla (FONT QUER, 1924, sub *Orchis latifolia* L.). LAÍNZ (1961) que parece haber visto el pliego, niega su identidad con *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) Vermln.

Dactylorhiza insularis (Martelli) Landwehr

Citas recopiladas en la bibliografía: Monte de la Abadesa (FONT QUER, 1924, sub *Orchis pseudosambucina* Ten. var. *willkommii* Degen). Quizá deba referirse esta cita al taxon anterior.

Dactylorhiza maculata (L.) Soó subsp. **maculata**

Ocupa hábitat muy similares a los de *Dactylorhiza elata*, pero presentando una tendencia más acusada hacia los suelos lavados o ácidos: es muy frecuente sobre arenas húmedas, por ejemplo.

Testimonios de herbario: Sierra de San Millán, cervunal ladera norte, 6-VII-1975, E. Fuentes, MAC 5984. Pancorbo, M. Losa, MA 24065. Huidobro, 30TVN4334, ladera húmeda con brezos, P. Galán Cela & G. López, 1583 PG. Basconillos del Tozo, 30TVN2125, landas, P. Galán Cela & G. López, 1678 PG. Cubilla, lieux humides, 8-VII-1909, H. Elías, MA 24067. Mena, Peña Mayor, Salcedo, MA 24063.

Citas recopiladas en la bibliografía: Quintanar, Pineda (FONT QUER, 1924). Pancorbo (GANDOGGER, 1917). Sierra de la Demanda y Montes de Oca (TARAZONA, 1984). Cercanías de Pradoluengo (LOSA, 1926).

cf. **Dactylorhiza saccifera** (Brongn.) Soó

Testimonios de herbario: El pliego MA 24063 (Peña Mayor, Mena, Salcedo n.º 28, sub *Orchis maculata* L.) es un material confuso, en deficiente estado de conservación, que podría corresponder a este taxon.

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó subsp. **insularis** (Sommier) Soó

Taxon propio de diversos tipos de pastos húmedos, tanto en parameras como en lugares algo más protegidos. En el material prensado frecuentemente no resulta fácil distinguir entre ambas subespecies.

Testimonios de herbario: Castrillo de Rucios, 30TVN4007, prados, 12-V-1984, P. Galán Cela & A. Martín, 294 PG. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4937, paramera, 1-VI-1984, P. Galán Cela & G. López, 441 PG. Villalta, 24-V-1975, Fernández Díez, MA 202190, MAC 4502, sub *Orchis pallens* L.

Citas recopiladas en la bibliografía: Pancorbo y Quintanapalla (LAÍNZ & al., 1976).

Dactylorhiza sambucina (L.) Soó subsp. **sambucina**

Testimonios de herbario: Buggedo et Encío, broussailles, V-1906, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 144, MA 24032. En el pliego MA 24031 (Buggedo et Ameyugo, broussailles, 1906, Sennen & Elías) parece existir mezcla de material de ambas subespecies.

Citas recopiladas en la bibliografía: Hortezielos, 30TVN6142 (CARRASCO & VELAYOS, 1984). Mena, Salcedo (COLMEIRO, 1889; sin indicar subespecie).

Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser

El material de este género que se ha podido examinar en fresco, procedente todo del N de la provincia, resulta conflictivo, a excepción de *E. palustris*. Aparecen poblaciones mixtas en las que varían la forma y disposición de las hojas y la pelosidad del ovario, aunque se mantiene más o menos constante la del tallo. No han aparecido hasta el momento ejemplares con las flores del característico color púrpura, lo que además no resulta apreciable en los pliegos de herbario. Así, se ha incluido en este taxon el material de hojas más lanceoladas y dispuestas en dos ortósticos y con el ovario densamente veloso. Como *E. helleborine* se ha considerado el material de hojas redondeadas, dispuestas en varios ortósticos y de ovario relativamente más glabro. Existen, no obstante, ejemplares con caracteres intermedios. El hábitat en ambos casos es muy similar.

Testimonios de herbario: Villaescusa de Roa, 14-VII-1980, J. L. Fernández, MA 307576. Pesquera de Ebro, 30TVN4238, terraplenes y claros de encinar-sabinar, 18-VII-1986, P. Galán Cela & M. J. Navarro, 2209 PG, MA 315566.

Citas recopiladas en la bibliografía: Incinillas (LANGE, 1860). Burgos (RIVAS GODAY, 1930, sub "*E. atrorubens* Sch."). La sinonimia que da este autor es con-

fusa. La descripción no aclara nada, salvo el dato de la pelosidad del ovario, que efectivamente la aproxima más a *E. atrorubens* (Hoffm.) Besser.

***Epipactis helleborine* (L.) Crantz**

Hábitat muy similar al de *Cephalanthera rubra* junto a la cual suele aparecer: laderas calizas más o menos pedregosas e inclinadas en el piso del encinar y del quejigar.

Testimonios de herbario: Tejeda, Pico Valdosa, VM5744, 3-VII-1979, *Fdez. Casas, Lara, Pons-Sorolla & Susanna* 57, MA 294091, sub *E. latifolia*. Villaescusa de Roa, Montes de Villaescusa, frente al monte de Encinos, 30TVM1121, 4-VII-1982, *J. L. Fernández* 401, MA 294090, sub *E. latifolia*. Entre San Felices y Sargentos de la Lora, 30TVN3434, ladera pedregosa, 21-VII-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 654 PG, MA 294104. Soncillo, *Estévanez*, MAF 36387, mezclada con material procedente de Huesca.

***Epipactis microphylla* (Ehrh.) Swartz**

Citas recopiladas en la bibliografía: Santo Domingo de la Calzada (FONT QUER, 1924). San Pedro de Cardaña (COINCY, 1898). Tal vez referible a la especie anterior, dado que tradicionalmente (cf. WILLKOMM, 1861) se ha venido subordinando a la misma.

***Epipactis palustris* (L.) Crantz**

Habita en lugares encharcados sobre suelo calizo. Verdaderamente rara, solo es abundante en puntos muy concretos. Se encuentra en franca regresión y su existencia peligra, al menos en la parte norte de la provincia, a causa de la desecación artificial de dichos lugares.

Testimonios de herbario: Foncea, lieux humides, Sennen & Elías, 4-VII-1906, MA 24540. Castrillo de Rucios, 30TVN4109, lugares encharcados, 7-VII-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 1760 PG, MA 294107. *Ibidem*, 14-VII-1985, *L. Martín*, MA 294705. ÁLAVA, Monte de Sobrón, VII-1926, *M. Losa*, MA 24543, recolección muy cercana al límite provincial.

***Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.**

La bibliografía señala para esta especie una gran variedad de hábitat. Sin embargo, las poblaciones burgalesas prefieren los lugares húmedos, laderas de umbría, brezales o bordes de turbera sobre suelos arenosos o, cuando menos, calizos muy lavados.

Testimonios de herbario: El pliego MA 24353 tiene dos etiquetas: de los prados de Mena n.º 23, de los Prados de Montija n.º 26, *Salcedo*. Basconcillos del Tozo, 30TVN2125, landas sobre arenas, 22-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*,

1656 PG, MA 294102. Huidobro, 30TVN4334, ladera húmeda con brezos, 21-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1585 PG, MA 294103. Alarcia, 30TVM768831, 18-VI-1983, *L. Marín*, MA 294701. Rublacedo de Arriba, zona palustre, 3-VII-1986, *L. Marín*, MA 311064.

Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel

Habita laderas secas y pedregosas en encinares y matorrales soleados sobre calizas.

Testimonios de herbario: Desfiladero de San Pantaleón del Páramo, 30TVN3513, claros de quejigar en suelo pedregoso, 6-VI-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1212 PG. *Ibidem*, 30TVN352140, MA 294706. Cubo de Bureba, VI-1937, cuneta, *M. Losa*, MAF 36311.

Citas recopiladas en la bibliografía: Cubo de Bureba, VI-1937, *M. Losa* (FERNÁNDEZ DIEZ, 1985).

Limodorum abortivum (L.) Swartz

Habita fundamentalmente sobre raíces de quejigos en bosques claros y laderas soleadas.

Testimonios de herbario: Puras de Villafranca, Cabeza Balza, quejigar, 11-VI-1977, *E. Fuentes*, MAC 9339. Desfiladero de San Pantaleón del Páramo, 30TVN3513, quejigar, 21-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1425 PG, MA 294101. Pesquera de Ebro, 30TVN4238, borde de encinar-sabinar, 4-VII-1986, *P. Galán Cela & G. López*, 2171 PG, MA 311063.

Listera ovata (L.) R. Br.

Testimonios de herbario: La Revilla, pr. Haedo, in pratis humidis, 30TVM7049, 1100 m, 6-VII-1979, *Pons Sorolla & Susanna*, 183, MA 294088. Rábanos, pradera húmeda próxima al manantial de la Ayuda, 6-VII-1977, *Fuentes & Horjales*, MAC 9341. Montes de Oca, 22-VII-1977, *Rico, Amich & Sánchez*, MAC 8014.

Citas recopiladas en la bibliografía: Villamudria, Rábanos (FUENTES, 1981). La Revilla, pr. oppidulum Haedo, 30TVM7049 (PONS SOROLLA & SUSANNA, 1981). Villafranca-Montes de Oca, 30TVM7292 (AMICH GARCÍA & SÁNCHEZ SÁNCHEZ, 1981).

Neotinea maculata (Desf.) Stearn

Pastizales sobre suelos calizos en el piso del encinar y en el del quejigar.

Testimonios de herbario: Sierra Obarenes, Encío y Silanes, *H. Elías*, Plantas d'Espagne F. Sennen n.º 2146, MA 24411. Cercanías de Pesquera de Ebro, 30TVN3838, encinar sobre suelo calizo pedregoso, 24-V-1985, *P. Galán Cela &*

G. Nieto Feliner, 1102 PG, MA 294097. Hontoria de la Cantera, 18-V-1986, *L. Marín*, MA 311062.

Citas recopiladas en la bibliografía: Obarenes, Monte Humión, 1420 m, VN83 (ROMO, 1983).

***Nigritella nigra* (L.) Kirschl.**

Citas recopiladas en la bibliografía: En los montes de Burgos, "Palau ex Cavanilles" (COLMEIRO, 1889), cita poco verosímil si se considera que esta vaga indicación pueda referirse al Sistema Ibérico burgalés.

***Ophrys apifera* Hudson**

Habita en brezales, matorrales y claros de encinar y quejigar y bordes de caminos próximos a estas formaciones, siempre sobre suelos no excesivamente secos.

Aunque la longitud del conectivo puede variar levemente, este carácter, junto con los sépalos de color rosado más o menos intenso y el agudo apéndice del labelo hacen a esta orquídea fácilmente reconocible. Fenológicamente, en Burgos se comporta de modo similar al señalado por ARNOLD (1981: 40) para Cataluña: es la de floración más tardía, junto con *O. scolopax*.

Testimonios de herbario: Puras de Villafranca, Cabeza Balza, en lindero de quejigar, 7-VII-1975, *E. Fuentes*, MAC 9340. Entre Belorado y Ezquerria, matorral basófilo, 12-V-1977, *E. Fuentes*, MAC 9343. Valdeajos, 30TVN3423, landas de brezos y genistas en la paramera, cogida viva el 28-IV-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 954 PG. Tubilla del Agua, 30TVN3528, prados y laderas calizas, 21-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1494 PG. Cercanías de Valdelateja, 30TVN3736, encinar, 8-VI-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 1264 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Burgos, *L. P. Minguéz* (COLMEIRO, 1889).

***Ophrys arachnitiformis* Gren. & Philippe**

Citas recopiladas en la bibliografía: Tejada (FREY, 1969).

Ophrys fusca* Link subsp. *fusca

Coloniza una amplia variedad de hábitat: laderas calizas pedregosas, suelos crioturbados de paramera e incluso pastizales muy húmedos y brezales.

Testimonios de herbario: Buggedo, pelouse et garigue, 28-IV-1906, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 141, MA 23448. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4937, paramera, *P. Galán Cela & G. López*, 442 PG. Castrillo de Rucios, 30TVN4007, laderas calizas pedregosas y prados, 12-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 293 PG. Sargentos de la Lora, 30TVN2234, prados húmedos y brezales, 7-VI-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 1224 PG. Cercanías de Pesquera de Ebro, 30TVN3838, encinar sobre suelo calizo pedregoso, 24-V-1985, *P. Galán*

Cela & G. Nieto Feliner, 1097 PG. Valdeajos, 30TVN3423, landas de brezos en la paramera, 28-IV-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 953 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Entre Temiño y Rublacèdo, 980 m, VN50 (ROMO, 1985). Burgos, Fuente de la Salud, rara (FONT QUER, 1924; sin indicar subespecie). Ezquerria (FUENTES, 1981). CANTABRIA, Rucandio, VN35, cita muy próxima al límite provincial (AEDO & al., 1984).

***Ophrys insectifera* L.**

Testimonios de herbario: Puras de Villafranca, La Solana, linderos de quejigar, 22-VI-1978, *Costa Tenorio & Fuentes*, MA 295141, sub *O. muscifera* Hudson). Puras de Villafranca, 30TVM817928, 22-VI-86, *L. Marín*, MA 311061.

Citas recopiladas en la bibliografía: Pancorbo (GANDOGGER, 1917).

Ophrys lutea* Cav. subsp. *lutea

Los ejemplares burgaleses examinados, aunque variables en las medidas de las piezas florales y en la anchura de la franja amarilla del labelo, parecen ajustarse a los caracteres propuestos por WOOD (1986), que rebaja la importancia taxonómica de las variaciones dentro de esta especie al tratar los táxones infraespecíficos como simples variedades. El material burgales, en cualquier caso, difiere del procedente del sur de la Península, referible a la variedad típica, que es siempre mayor, con la franja amarilla más ancha y sin los dos pequeños salientes de la mancha marrón en su parte inferior. También recientemente (cf. DEL PRETE, 1984), se ha adjudicado a la subsp. *minor* (Tod.) O. Danesch & E. Danesch una distribución europea extraibérica no muy acorde con lo expuesto anteriormente.

Respecto a la subsp. *murbeckii* (Fleischm.) Soó, que tampoco se puede reconocer en el material burgalés, ha sido recientemente subordinada a *Ophrys galilea* Fleischm. & Bornm. (cf. DEL PRETE, *l.c.*: 214) en un nuevo tratamiento taxonómico que resulta razonable si se acepta el origen por "hibridación introgresiva" de los táxones tratados. Algo más difícil de aceptar resulta su hipótesis de que dichos táxones actuales sean los antecesores de una futura especie hibridógena y politópica. Hay que señalar también que Wood, aplicando un criterio sintético, sinonimiza estos táxones a la var. *minor*.

En el aspecto nomenclatural, queda claro ya que el autor de esta especie es Cavanilles y no ha de atribuirse a Gouan (cf. LAÍNZ, 1980).

Testimonios de herbario: Ameyugo, pelouses, talus, 28-IV-1906, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 140, MA 23473. San Pedro de Arlanza, 30TVM6155, prados frente al monasterio, 15-IV-1985, *P. Galán Cela*, MA 294093. Valmala, Horcajo, en matorral basófilo, 22-V-1976, *E. Fuentes*, MAC 9344. Cañón del río Ubierna, 30TVN4307, roquedos calizos, 920 m, 28-V-1981, *A. Barra*, *P. Galán Cela*, *G. López*, *R. Morales & M. Tellería*, 2523 GL. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4939, paramera, 1-VI-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 435^{bis} PG. Tablada de Rudrón, 30TVN3130, prados ruderalizados, 13-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 326 PG. Cañón del río Ubierna, 30TVN4206, roquedos cali-

zos, 16-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 455 PG. La Nuez de Arriba, 30TVN3416, ladera caliza, 16-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 489 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Cartuja de Miraflores, rara (FONT QUER, 1924). Pancorbo (TYTECA & TYTECA, 1984).

***Ophrys scolopax* Cav.**

Una de las *Ophrys* más comunes sobre todo tipo de suelos calizos. Variable en la intensidad de coloración de los sépalos; el labelo fuertemente convexo, apendiculado y con más o menos notorias protuberancias basales permite reconocer fácilmente la especie. Todo el material burgalés examinado y en razonable estado de conservación parece referible a la subespecie tipo.

Testimonios de herbario: San Pedro de Arlanza, 30TVN6155, prados frente al monasterio, 15-VI-1985, *P. Galán Cela*, MA 294094. Ciruelos de Cervera, base del Alto de la Cabeza, VM5743, 1200 m, en prados secos, 3-VII-1979, *Fdez. Casas, Lara, Pons-Sorolla & Susanna* 4, MA 295142. Castrillo de Rucios, 30TVN4109, quejigar, 16-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 484 y 485 PG, MA 294100. Entre Basconcillos del Tozo y Barrio Panizares, 30TVN2030, ladera caliza pedregosa, 6-VII-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 1716 y 1718 PG. Desfiladero de San Pantaleón del Páramo, 30TVN3513, laderas con *Genista scorpius*, 6-VI-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1197 PG. Tubilla del Agua, 30TVN3528, prados y laderas calizas, 21-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1492 PG. Cercanías de Castrillo de Rucios, 30TVN4109, prados encharcados, 6-VI-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1183 PG.

***Ophrys sphegodes* Miller**

Habita en pastizales, matorrales y bordes de encinar y quejigar sobre suelos calizos más o menos pedregosos.

El grupo *O. sphegodes* s. l. es uno de los más diversificados y difíciles de abordar dentro del género. Por añadidura, el material seco raramente es reconocible con certeza en niveles infraespecíficos (cf. ARNOLD, 1981: 22). Por tanto, he preferido dejar los pliegos de herbario examinados con el epíteto específico indicando la determinación que consta en la etiqueta.

Aunque el dibujo del labelo es variable, en las poblaciones burgalesas no han aparecido ejemplares con ramas laterales de la mácula dirigiéndose hacia las gibosidades laterales, carácter típico de las subespecies *atrata* y *garganica*. El color claramente púrpura del labelo también separa estos ejemplares de la segunda, que ARNOLD (*l.c.*) señala como frecuente para Cataluña y otros lugares del norte peninsular. En algunas plantas, ciertos caracteres como la forma de las piezas internas del perianto, las gibosidades basales o un mayor grado de pilosidad, tienden hacia *atrata*, pero carecen siempre de dichas ramas laterales. Tampoco se han encontrado de momento plantas con flores pequeñas y numerosas que corresponderían a la subsp. *araneola* (Reichenb.) Laínz [= *O. sphegodes* subsp. *litigiosa* (Camus) Becherer]. La ausencia de estas subespecies, frecuentes al parecer en

otros lugares, podría estar relacionada con la mayor o menor suavidad del clima que requiere esta planta o sus polinizadores.

Testimonios de herbario: Ameyugo, friches, 1906, *Sennen & Elías*, MA 23571, sub *O. atrata*. Aranda de Duero, V-1942, in pratis, *Caballero López*, MA 23570, sub *O. atrata*. Entre Belorado y Ezquerria, matorral basófilo, 18-VI-1976, *E. Fuentes*, MAC 9342, sub *O. sphegodes* subsp. *atrata* (Lindley) E. Mayer. Cercanías de Sargentos de la Lora, 30TVN3137, paramera, *P. Galán Cela & A. Martín*, 511 PG. Cañón del río Ubierna, 30TVN4206, roquedos calizos, 16-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 452 PG. Desfiladero de San Pantaleón del Páramo, 30TVN3513, ladera con *Genista scorpius*, 6-VI-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1196 PG. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4939, paramera, *P. Galán Cela & G. López*, 434 PG. Subida al Puerto de Carrales, 30TVN3448, paramera, 13-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 332 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Entre Temiño y Rublacedo, 980 m, VN50 (ROMO, 1983; 1985). Burgos, Estepar (FONT QUER, 1924; sin indicar subespecie). La Quinta, Gamonal, Castañares, Villacienzo, etc. (FONT QUER, 1924, sub *O. aranifera* Hudson). Quizá sea referible a este taxon la cita de "*O. arachnites* Lam." de FONT QUER (1924).

***Ophrys tenthredinifera* Willd.**

El hábitat de esta especie parece muy variable. En Cataluña, ARNOLD (1981: 39) la señala en sotobosque de pinares sobre suelo arenoso, en lugares umbrosos y también en taludes soleados y algo ruderalizados, siempre por debajo de los 200 m. FUENTES (1981), la recogió en matorrales de *Ononido-Rosmarinetea*. En el NE de la provincia, en la comarca de La Lora, es típica de los pastizales de paramera del *Festuco-Poion ligulatae*, entre 900 y 1100 m.

Testimonios de herbario: Ameyugo, garrigues, 10-V-1906, *Plantes d'Espagne* F. Sennen n.º 139, MA 23499. Valmala, Horcajo, matorral basófilo, 7-VII-1977, *E. Fuentes*, MAC 9345. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4939, paramera, 1-VI-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 438 PG. Cercanías de Cubillo del Butrón, 30TVN4438, ladera húmeda, 27-IV-1985, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 938 PG. Entre Sargentos de la Lora y Lorilla, 30TVN2234, cuneta de pista en la paramera, 22-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1635 PG.

***Ophrys vernixia* Brot.**

= *Ophrys speculum* Link, nom. ileg.

Sobre la conflictiva nomenclatura de este táxon el Dr. Laínz me indica la aparición reciente de un trabajo de ACKERMANN & ACKERMANN (1986). Más recientemente aún, su lectotipificación ha sido publicada por BAUMANN & KÜNKELE (1986).

Testimonios de herbario: Ameyugo, terrains en friche, V-1912, *H. Elías*, *Plantes d'Espagne* F. Sennen n.º 1485, MA 23400. Miranda de Ebro, sites incultes, *V. M. Losa*, *Plantes d'Espagne* F. Sennen n.º 6706, MA 23401 y MAF 36658.

Orchis celtiberica Pau= *O. coriophora* × *purpurea*

Citas recopiladas en la bibliografía: Buggedo (PAU, 1921). Ambos progenitores están ampliamente distribuidos por la provincia y en especial en la zona norte, por lo que no sería de extrañar la presencia de este híbrido en otras localidades.

Orchis coriophora L.

Habita en matorrales y pastizales no muy secos, en los pisos de la encina y del quejigo, sobre sustrato calizo en la provincia de Burgos, aunque en otros lugares se asienta sobre suelos ácidos.

Por comparación con material extranjero, las poblaciones burgalesas pueden referirse a la subsp. *fragrans* (Pollini) Sudre que parece ser la dominante en la Península. Hay que señalar también que la distribución adjudicada a la subsp. *martinii* (Timb.-Lagr.) Nyman por SOÓ (1980), fruto sin duda de su sinonimización con la var. *carpetana* de Willkomm, no incluye ni con mucho la localidad clásica del tipo: Urbanya, en los Pirineos orientales franceses. A la espera de poder examinar ambos tipos quede claro al menos esto.

Testimonios de herbario: Obarenes, Buggedo et Miranda, VI-1909, H. Elías, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 912, MA 23778. Tubilla del Agua, 30TVN3528, prados y laderas calizas, 21-VI-1985, P. Galán Cela & G. López, 1452 PG. Mambriillas de Lara, 30TVM617594, 19-VI-1985, L. Marín, MA 294704. Puras de Villafranca, Cabeza Balza, matorral basófilo, 17-VI-1976, E. Fuentes, MAC 9346.

Citas recopiladas en la bibliografía: Castañares, Pineda (var. *carpetana*, FONT QUER, 1924).

"Orchis cucullata" L.

COLMEIRO (1889) recoge una cita de Salcedo en Montija. No se ha encontrado material de herbario correspondiente a esta cita con el que poder averiguar la verdadera identidad de la planta, que no corresponderá a *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter.

Orchis italica Poiret

Testimonios de herbario: Obarenes, pentes ensoleillées, 900 m, 16-V-1917, H. Elías, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 3277, MA 23696, sub *O. longicruris* Link.

Orchis mascula (L.) L. subsp. *mascula*

Es la orquídea más abundante en los pastizales de paramera del *Festuco-Poion ligulatae*.

Testimonios de herbario: Miranda et Obarenes, montagnes, VI-1906, *Sennen & Elías*, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 142, MA 23852. Cellorigo, montes, 18-V-1907, *H. Elías*, MA 23851. Valle de Mena, *Salcedo*, n.ºs 30, 31, MA 23849. Quintanilla de Sobresierra, 30TVN4114, *Poo-Festucion hystricis* y prados sobre calizas secundarias, 1050 m, 28-V-1981, *A. Barra, P. Galán Cela, G. López, R. Morales & M. Tellería*, 2563 GL. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4939, paramera, 1-VI-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 436 PG. Sargentés de la Lora, 30TVN3137, paramera, pastos de *Festuco-Poion ligulatae*, 1-VI-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 397 PG. Entre San Felices y Sargentés de la Lora, 30TVN3137, paramera, 17-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 517 PG. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4937, paramera, 1-VI-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 440 PG. Sargentés de la Lora, 30TVN3237, paramera, 13-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 320 PG. Entre Quintanilla de Sobresierra y Mata, 30TVN4111, encinar-quejigar, 12-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 288 PG. Páramo de Sedano, en *Spiraeo-Quercetum*, 23-V-1972, *Rivas Goday*, MAF 99800. Entre Valmala y Alarcía, matorral sobre sustrato básico, 1140 m, 22-V-1976, *Fuentes*, MAC 9367.

Citas recopiladas en la bibliografía: Picos de Urbión, sin especificar la provincia, en cualquier caso, cerca del límite provincial (TARAZONA, 1984; por las sinonimias que la autora transcribe de "Flora Europaea", debe de referirse a esta subespecie). Cardañajimeno (FONT QUER, 1924; sin indicar subespecie). Valmala, Alarcía (FUENTES, 1981; sin indicar subespecie).

***Orchis mascula* (L.) L. subsp. *olbiensis* (Reuter ex Grenier) Ascherson & Graebner**

Aparece mezclada con las poblaciones de la subsp. *mascula* y siempre en menor proporción que ésta, encontrándose también frecuentes casos intermedios sobre todo en lo referente a la coloración y a la forma del labelo. En los extremos de la variación, la longitud del labelo —mayor aquí— parece ser un buen carácter diferenciador. Todo ello hace pensar en una cuestión génica relativamente simple —o de genes ligados— que quitaría significado a este taxon, pero que resulta difícil de comprobar experimentalmente en plantas de tan escasa viabilidad en cultivo a partir de semillas.

Testimonios de herbario: Quintanilla de Sobresierra, 30TVN4114, *Poo-Festucion hystricis* sobre calizas secundarias, 1050 m, 28-V-1981, *A. Barra, P. Galán Cela, G. López, R. Morales & M. Tellería*, 2563 GL. Entre Mata y Quintanilla de Sobresierra, 30TVN4010, encinar-quejigar, 12-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 287 PG. Subida al Puerto de Carrales, 30TVN3448, paramera, 13-V-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 329 PG. Entre Mata y Quintanilla de Sobresierra, 30TVN4011, encinar-quejigar, 31-V-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 382^{bis} PG. Subida al Puerto de la Mazorra, 30TVN4939, paramera, 1-VI-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 436 PG.

***Orchis militaris* L.**

Testimonios de herbario: Mena, in pratis, *Salcedo*, MA 23709. De los Prados de Montija, n.º 27, *Salcedo*, MA 23708. Obarenes, pelouses, 1906, *Sennen &*

Eltás, MA 23710. Oña, 30TVN665333, pastizales bajo pinos y álamos plantados en el piso del encinar y del quejigar, 7-VI-1986, P. Galán Cela & A. Martín, 1934 PG. Hortiguéla, 30TVM649572, prado húmedo, 1-VI-1986, L. Marín, MA 311164.

Citas recopiladas en la bibliografía: Burgos (QUER, 1784). Montes de Burgos (PALAU, 1787).

***Orchis morio* L. subsp. *champagneuxii* (Barn.) Camus**

Requiere un cierto grado de humedad edáfica al menos en la época de floración. Aparece por tanto en prados, laderas y cunetas fundamentalmente sobre terrenos calizos, aunque también tolera los arenosos.

El problema para la identificación de las subespecies de este taxon reside en la pérdida habitual de los tubérculos estipitados durante la extracción de la planta en el campo. Sin embargo, se suele conservar parte de los estípites. Basándose en esto y en la forma del espolón, el material burgalés examinado resulta referible a la subsp. *champagneuxii*. No obstante, existen citas (ver siguiente) de la subsp. *picta*.

Testimonios de herbario: Cubillo del Butrón, 30TVN4438, ladera húmeda, 27-IV-1985, P. Galán Cela & A. Martín, 939 PG. Desfiladero de San Pantaleón del Páramo, 30TVN3513, ladera con *Genista scorpius*, 6-VI-1985, P. Galán Cela, L. Marín & G. López, 1198 PG. Prope la Lomba, UN9563, prados orientación sur, 24-IV-1982, A. Barra, MA 295139. Santa Gadea, montes, 13-VI-1906, Sennen & Eltás, MA 23681. Aranda de Duero, V-1942, Caballero López, MA 23872, sub *O. mascula* L. var. *marizii* Guim. Cardenajimeno, 30TVM486868, en claros de bosque de *Quercus pyrenaica*, 31-V-1985, L. Marín, MA294709. Alarcia, 30TVM763838, prado, 1-V-1985, L. Marín, MA 294703. Quintanapalla, in prato, VI-1935, M. Losa, MAF 36959. Peñacoba, 30TVM6543, 1100 m, humedales, 7-VI-1983, Carrasco & Velayos, MAC 10570, sub *O. laxiflora* Lam. subsp. *palustris* (Jacq.) Bonnier & Layens.

Citas recopiladas en la bibliografía: Villorobe, sin indicar la subespecie (TA-RAZONA, 1984). Pancorbo (TYTECA & TYTECA, 1984).

***Orchis morio* L. subsp. *picta* (Loisel.) Arcangeli**

Citas recopiladas en la bibliografía: Cartuja de Miraflores, Monte de la Abadesa, etc.; Estepar, Cardenajimeno (FONT QUER, 1924, sub *O. picta* Loisel.). Entre Villasur de Herreros y Urrez (FUENTES, 1981).

***Orchis pallens* L.**

Citas recopiladas en la bibliografía: Mena, Salcedo (COLMEIRO, 1889). Cita poco verosímil, referible quizá a *Dactylorhiza sambucina* o a *Orchis provincialis*.

Orchis provincialis Balbis subsp. **provincialis**

Testimonios de herbario: Encío, garrigues, 1906, *Sennen & Elías*, MA 23896. Montes de Mena, *Salcedo*, MA 23897.

Citas recopiladas en la bibliografía: Valmala (TARAZONA, 1984).

Orchis purpurea Hudson

Habita en lugares abiertos y soleados: parameras, laderas de matorral con suelo más o menos pedregoso, pastizales, claros de encinar y quejigar, etc.

Testimonios de herbario: Ameyugo, friches, 20-V-1976, *Sennen & Elías*, Planes d'Espagne F. Sennen n.º 143, MA 23692. Quintanapalla, V-1910, *López Zua-zo*, herbario Font-Quer, MA 23691. Entre Basconcillos del Tozo y Valdeajos, 30TVN2331, paramera caliza, 980 m, 28-V-1981, *A. Barra, P. Galán Cela, G. López, R. Morales & M. Tellería*, 2579 GL. Páramos de Villaescusa, 30TVN4534, paramera caliza, 17-VI-1984, *P. Galán Cela & A. Martín*, 532 PG. Basconcillos del Tozo, 30TVN2027, paramera, 23-V-1985, *P. Galán Cela & G. Nieto Feliner*, 1083 PG. Burgos, parque del Castillo, 30TVM428897, 22-V-1985, *L. Marín*, MA 294708. Valle de Mena, 20-V-1985, *L. Marín*, MA 311163.

Citas recopiladas en la bibliografía: Rublacedo, VN50 (ROMO, 1985). Quintanapalla (FONT QUER, 1924).

Orchis spitzelli Sauter ex Koch

La única población localizada hasta la fecha habita en claros de encinares cubiertos por landas de *Arctostaphylos uva-ursi*. Esta especie, de la que no he encontrado citas anteriores, fue localizada por primera vez por D. Luis Marín, quien, amablemente, me comunicó la localidad.

Testimonios de herbario: Carretera de Covarrubias a Santo Domingo de Silos, cerca del desvío a Castroceniza, 30TVM55, claros de encinar, 9-VI-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 1958 PG, MA 311167.

Orchis ustulata L.

Habita en pastizales frescos y húmedos desde el piso del encinar al del hayedo.

Testimonios de herbario: Obarenes, bois, 19-VII-1906, *Elías*, MA 23759. Entre Mata y Quintanilla de Sobresierra, 30TVN4011, quejigar, 31-V-1984, *P. Galán Cela & G. López*, 378 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Gamonal (FONT QUER, 1924).

Platanthera bifolia (L.) L. C. M. Richard

Se encuentra en laderas y pastizales húmedos, brezales, turberas, etc., sobre suelos arenosos.

Testimonios de herbario: Entre Ezquerria y Pradoluengo, claro de quejigar, 18-VI-1976, *E. Fuentes*, MAC 9370. Quintanapalla, Zuazo, 31-VI-1916, herbario Font-Quer, MA 24386. Torme, VII, MA 24384. Huidobro, 30TVN4335, ladera húmeda con brezos, 21-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1582 PG. Alarcia, 30TVM768831, 18-VI-1983, *L. Marín*, MA 294702. Pradolamata, en el punto kilométrico 10 de la carretera Medina de Pomar-Trespaderne, 20-V-1985, *L. Marín*, MA 311059.

Citas recopiladas en la bibliografía: La Revilla, pr. oppidulum Haedo, 30TVM7049 (FERNÁNDEZ CASAS & SUSANNA, 1981). Castañares; Quintanapalla (FONT QUER, 1924). Valmala (TARAZONA, 1984).

Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb.

Testimonio de herbario: Haedo, hacia la Sierra de Mambblas, 15-VII-1986, *L. Marín*, MA 311060.

Citas recopiladas en la bibliografía: Quintanar (FONT QUER, 1924).

Serapias cordigera L.

Testimonios de herbario: Cubilla et Pancorbo, montagues, 8-VII-1909, *Elías*, Plantes d'Espagne F. Sennen n.º 913, MA 24161. Un pliego tan antiguo es difícilmente separable de *S. vomeracea*; sin embargo, la longitud relativa de las brácteas me inclina a aceptar la determinación de Sennen.

Serapias lingua L.

Habita prados y pastizales húmedos, al menos en invierno y primavera.

Testimonios de herbario: Entre Valmala y Rábanos, bosque de *Quercus pyrenaica*, 12-VI-1977, *E. Fuentes*, MAC 9369. Cercanías de Fuente Urbel, 30TVN2623, prado encharcado, 7-VI-1985, *P. Galán Cela & A. Martín*, 1217 PG, MA 294096. Entre Quintana del Pino y Santa Cruz del Tozo, junto al desvío a La Piedra, 30TVN2821, prado, *P. Galán Cela, L. Marín & A. Martín*, 1215 PG.

Citas recopiladas en la bibliografía: Entre Villasur de Herreros y Urrez (FUENTES, 1981).

Serapias parviflora Parl.

Las escasas recolecciones de esta orquídea indican su preferencia por los suelos arenosos y húmedos.

Testimonios de herbario: Huidobro, 30TVN4335, claros de melojar sobre arenas, 21-VI-1985, *P. Galán Cela & G. López*, 1579 PG, MA 294228.

Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard

Testimonios de herbario: Pineda de la Sierra, en el Barranco Malo, linderos de bosque de *Quercus pyrenaica*, 21-VII-1976, *Fuentes & Mendiola*, MAC 9368.

Citas recopiladas en la bibliografía: Miraveche, VN82, 800 m (ASEGINOLAZA & al., 1984).

Spiranthes spiralis (L.) Chevall.

Testimonios de herbario: Sotos de Torme, 11-IX-1856, *Pereda*, MA 24606. Oña, 30TVN644352, pinar aclarado, 25-IX-1986, *L. Marín*. Paúles de Lara, 30TVM598669, melojar aclarado, 23-IX-1986, *L. Marín*. Hontoria de la Cantera, 30TVM467731, prados secos, 23-IX-1986, *L. Marín*.

Citas recopiladas en la bibliografía: Paules de Lara, VM66; Madrigalejo del Monte, VM46 (ROMO, 1985).

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi sincero agradecimiento a los doctores G. López González y G. Nieto Feliner por su valiosa asesoría durante la realización de este trabajo y por su ayuda en las campañas de herborización. Asimismo fueron valiosos compañeros de campo A. Martín y L. Marín; este último además me proporcionó pliegos y localidades de especies interesantes. Por último, aunque solo cronológicamente, al Dr. M. Laínz, que leyó con espíritu crítico el original, contribuyendo valiosamente a los últimos retoques.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKERMANN, C. & M. ACKERMANN (1986). *Ophrys vernixia* Brot. Neu für Kreta. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* 18(1): 151-158.
- AEDO, C., C. HERRÁ, M. LAÍNZ, E. LORIENTE & J. PATALLO (1984). Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 125-141.
- AEDO, C., C. HERRÁ, M. LAÍNZ, E. LORIENTE, G. MORENO MORAL & J. PATALLO (1985). Contribuciones al conocimiento de la flora montañesa IV. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 197-213.
- AMICH GARCÍA, F. & J. SÁNCHEZ SÁNCHEZ (1981). Notas corológicas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(1): 306-307.
- ARNOLD, J. E. (1981). Notas para la revisión del género *Ophrys* L. (Orchidaceae) en Cataluña. *Collect. Bot. (Barcelona)* 12: 5-61.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ, X. LIZAUR, G. MONTSERRAT, G. MORANTE, M. SALAVERRIA, P. URIBE-ECHEBARRÍA, & J. ALEJANDRE (1984). *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Vitoria.
- BAUMANN, H. & S. KÖNKELE (1986). Die Gattung *Ophrys* L. - eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* 18(3): 305-688.
- CAMUS, E. G. (1908). *Monographie des Orchidées de l'Europe, de l'Afrique septentrionale, de l'Asie Mineure et des Provinces Russes transcarpiennes*. París.
- CARRASCO, M. A. & M. VELAYOS (1984). Datos para la flora de los sabinars del sur de Burgos. *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 155-159.
- COINCY, A. (1898). Burgos au point de vue botanique. *Bull. Herb. Boissier* 6: 822-831.
- COLMEIRO, M. (1889). *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana* V. Madrid.

- DEL PRETE, C. (1984). The genus *Ophrys* L. (Orchidaceae): a new taxonomic approach. *Webbia* 38: 209-220.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & A. SUSANNA (1981). Notas sobre la flora saleña (Burgos: Peñas de Cervera y aledaños) II. *Anales Jard. Bot. Madrid* 38(2): 535-536.
- FERNÁNDEZ DIEZ, F. J. (1985). Distribución en España peninsular del *Himantoglossum hircinum* (L.) Sprengel. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 187-190.
- FONT QUER, P. (1924). Datos para el conocimiento de la flora de Burgos. *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.* 5: 1-56.
- FREY, H. (1969). In den Sabinaren der Provinz Burgos, Spanien. *Mitth. Naturf. Ges. Bern* 26: 96-101.
- FUENTES, E. (1981). *Contribución al estudio de la flora y vegetación del extremo noroccidental de la Sierra de la Demanda: cuencas altas de los ríos Arlanzón y Tirón (Burgos)*. Tesis doctoral. Pub. Univ. Complutense, Madrid.
- GANDOGGER, M. (1917). *Catalogue des plantes récoltées en Espagne et en Portugal pendant mes voyages de 1894 à 1912*. Paris.
- LAINZ, M. (1961). Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, V. *Bol. Inst. Est. Asturianos, Ser. C.* 3: 147-186.
- LAINZ, M. & al. (1976). Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, XI. *Bol. Inst. Est. Asturianos, Ser. C.* 22: 3-44.
- LAINZ, M. (1980). Algunas consideraciones a propósito de Flora Europaea volumen V. *Bol. Inst. Est. Asturianos, Ser. C.* 26: 3-10.
- LANGE, M. (1860). *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum*. Kjöbenhavn.
- LOSA, M. (1926). Una excursión por la Sierra de la Demanda. *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.* 25: 178-184.
- PALAU, A. (1787). *Parte práctica de botánica del caballero Carlos Linneo...* 6. Madrid.
- PAU, C. (1921). Plantas críticas o nuevas. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 21: 141-153.
- PONS SOROLLA, A. & A. SUSANNA (1980). Notas sobre la Flora Saleña. (Burgos: Peñas de Cervera y aledaños). *Anales Jard. Bot. Madrid* 36: 410-412.
- QUER, J. (1784). *Flora española* 6. Madrid.
- RIVAS GODAY, S. (1930). *Revisión de las orquídeas españolas*. Madrid.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., E. DÍAZ, J. A. FERNÁNDEZ PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS (1984). *Los Picos de Europa*. Ed. Leonesas, León.
- ROMO, A. M. (1983). Aportaciones al conocimiento de la flora burgalesa II. *Collect. Bot. (Barcelona)* 14: 535-555.
- ROMO, A. M. (1985). Aportaciones al conocimiento de la flora burgalesa IV. *Collect. Bot. (Barcelona)* 16 (1): 175-181.
- SOO, R. (1980). *Orchis* L. In: T. G. Tutin & al. (Eds.), *Flora Europaea* 5: 337-342. Cambridge.
- TARAZONA, M. T. (1984). *Estudio florístico, ecológico y fitosociológico de los matorrales del sector Ibeico-soriano*. Colección Tesis doctorales INIA, n.º 46.
- TYTECA, D. & B. TYTECA (1984). Orchidéas observées en Espagne et au Portugal en 1982 et 1983. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 117: 51-62.
- WILLKOMM, M. (1861). Orchidaceae Juss. In: M. Willkomm & J. Lange, *Prodrromus Florae Hispanicae* I: 161-177. Stuttgart.
- WOOD, J. (1986). *Ophrys lutea* var. *minor*. In: Ch. Grey-Wilson (Ed.), *The Kew Magazine* 3 (1): 19-21.