

Apuntes para una flórmula de la Serranía de Cuenca

por

A. Caballero

La flora de la provincia de Cuenca y, más concretamente, de su Serranía, es casi desconocida. Seguramente no llegan a dos centenas de plantas fanerógamas las que se citan por los distintos botánicos: ORTEGA, QUER, COLMEIRO, WILLKOMM, DIEK y algún otro más, vistas por ellos de paso a través de esta provincia. En nuestras colecciones del Jardín Botánico no existe un solo pliego procedente de la mencionada Serranía, y sólo por referencias bibliográficas tenemos conocimiento de los escasísimos datos antes mencionados.

Hoy, sin embargo, ha cambiado bastante esta inexplicable situación, porque poseemos un copioso material, aunque en su mayor parte todavía por estudiar, de la procedencia indicada, fruto de numerosas y repetidas excursiones botánicas a la región de Beteta, corazón de la Serranía de Cuenca, mediante el cual podremos, dentro de poco tiempo, conocer en todas sus ramas la flora de esta parte de la Península.

Don Pedro González Guerrero ha iniciado las publicaciones de la flora criptogámica de la zona de Beteta con el título "Novedades biológicas en Algas de Cuenca" (tomo I, 1941, de los *Anales del Jardín Botánico de Madrid*). El R. P. D. Luis María Unamuno, publica en el tomo II, 1942, otro trabajo, en el cual se estudian los micromicetos de esta región, y nosotros publicamos aquí también una parte de las fanerógamas herborizadas, que comprende las *Sim-pétalas inferovariegas*, excluidas las especies del género *Hieracium*. Una vez que demos a conocer todas las plantas fanerógamas, pu-

blicaremos los datos referentes a la vegetación de esta zona, y con ello habremos terminado la labor que desde hace ya bastante tiempo nos habíamos propuesto.

La zona herborizada comprende el área limitada por el pentágono cuyos vértices se sitúan en *El Tobar*, *Beteta*, *Hoz de Tragavivos*, *Cañizares* y *Solán de Cabras*, con una superficie de unos 75 a 100 kilómetros cuadrados, dentro de la cual se comprenden altitudes que oscilan entre los 900 y 1.400 metros con las Hoces de Beteta, del Cuervo y de Cañizares; con las lagunas de El Tobar, y con los ríos Cuervo y Guadiela. Los terrenos son principalmente mesozoicos y en ellos dominan los suelos calizos.

Hemos herborizado esta región en distintos años, durante los meses de abril hasta septiembre, ambos inclusive, y en nuestras excursiones, tomando unas veces como base estacional, las más, Puente Vadillos, y otras el balneario de Solán de Cabras, hemos recorrido constantemente las mismas localidades.

Madrid, 31 de diciembre de 1941.

RUBIACEAS

Asperula arvensis L.

Sólo la he visto en la Hoz de Beteta el día 14 de mayo de 1933, aquí y allí, salpicada en las praderitas.

Asperula cynanchica L.

Es muy frecuente en toda la región estudiada. La tengo herborizada casi siempre entre las piedras, en la Hoz de Beteta (17-VIII-34, en fruto); en Solán de Cabras (17 y 19-VII-41, en flor, joven).

Asperula cynanchica L. var. *capillacea* Lge.

En los suelos incultos. Castillo de Beteta (13-VII-32).

***Crucianella angustifolia* L.**

Común por toda la región. Herborizada en Beteta (13-VII-32); Puente Vadillos (4-VII-32); Solán (17-VII-41).

***Galium boreale* L.**

Es una planta poco frecuente. La tengo herborizada en la Hoz de Tragavivos (21-VI-35) empezando a florecer, y de Puente Vadillos (5-VII-32). En los dos sitios un solo ejemplar.

***Galium frutescens* Cav.**

Beteta (13-VII-32) y Puente Vadillos (4-VII-32).

***Galium frutescens* Cav. subsp. *aciphyllum* Costa.**

Herborizada en Puente Vadillos, con el tipo (4-VII-32), y en Solán de Cabras (17-VII-41).

***Galium Betetae* sp. nov.**

Galium (*Eugalium* Koch) perenne, siccatione viride, rhizomate repente crasso, lignoso, intus rubescente in caules plures diviso; caulibus a base plus minusve laxe ramosis, acute quadrangulatis angulis tribus ad quartum angulum oppositis, erectis vel ascendentibus, laevibus, glabris, sub verticillis puberulis, ad nodos non vel parce incrassatis, usque 45 cm. altis, internodiis sursum crescentibus; foliis reflexis, aut superne patentibus in verticillis 6-10, more 8, linearibus vel oblongis, a base obovatis, apice mucronatis, glabris, planis vel leviter revolutis, margine serrulato-scabris, subtus nervo medio pallido exile prominulo; panicula elongata, angusta, laxissima e ramis floriferis erecto-patentibus, oppositis alternatim inaequilongis composita; pedicelli erecti flore bracteisque subulatis longiores; corolla lutea, limbo reflexo lobisque ellipsoideis obtusis inflexo-apiculatis; stylis basi connatis valde deciduis; fructibus laevibus.

Habitat in fissuris rupium calcareum in loco dicto *Hoz de Beteta* (Serranía de Cuenca) ubi legi 9-VII-32.

Me parece una especie próxima pariente de *Galium rigidum* Vill., de la cual difiere por muchos caracteres, pero muy especialmente por su rizoma bastante grueso, rojizo y hasta rojo de sangre en algunos puntos en su interior; por sus hojas reflejas, no largamente mucronadas, de ordinario octoverticiladas; por su corola refleja, amarilla, con los lóbulos elípticos y por sus estilos muy caedizos.

Al parecer, es escaso este *Galium*, que nace entre las grietas de las rocas, en la Hoz de Beteta, levantando sus tallos algo menos de medio metro, vestidos de verticilos, casi siempre octómeros, de hojas reflejas, mucronadas, planas o poco revueltas y con los bordes aserrulados, señalándose perfectamente el nervio medio del envés como una costilla estrecha, algo pálida respecto del limbo y con una longitud limbar que oscila entre 5 y 12 mm., y una anchura comprendida entre 1 y 3 mm. La planta toda conserva su color verde primitivo después de desecada. Sus ramas florales, que empiezan algo más abajo de la mitad de los tallos, son cortas y cada dos opuestas, alternativamente desiguales y erguidas, resultando de todo ello una panoja larga, floja y estrecha de cimas paucifloras. Los pedicelos florales son siempre erguidos y más largos que las brácteas, que las flores y que los frutos; las corolas, amarillas, de 3 mm. de diámetro (extendidas y sin contar los apículos corolinos), se reflejan de manera que ocultan el ovario. Los estilos, trabados en la base, son muy caedizos, hasta tal punto, que en toda una planta florida apenas si se ven en dos o tres flores. Yo creo que se trata de una especie muy distinta de todas las otras de la sección.

LAMINA XII, pág. 327.—*Galium Betetae* sp. nov.

- a, Porte de la planta, la tercera parte del natural.
- b, Rama de la panoja floral, $\times 3$.
- c, d, Flores, $\times 10$.
- e, Corola extendida, mostrando la forma de los pétalos y el androceo, $\times 10$.
- f, Estilos, $\times 10$.
- g, Fruto, $\times 10$.
- h, Fragmento de un tallo con su verticilo foliar, $\times 2$.
- i, j, k, Hojas, respectivamente, de la base, del medio y del ápice del tallo, $\times 3$.
- l, Sección transversal del tallo, mostrando la disposición de los ángulos, $\times 20$.

Galium verum L.

He herborizado el tipo en la Hoz de Beteta (17-VIII-34) y se ve muy frecuente por toda la región; pero algunas de las formas que presenta son claramente endémicas, como las siguientes:

Galium verum L. var. nov. pseudo-littorale.

A typo differt radice lignosa verticale, a basi ramosa, ramis erectis usque 20 cm. altis; internodios abbreviatis; foliis acicularibus 4-8 mm. longis in verticillis 6, brevioribus; corolla intense flava. In rupibus calcareis prope El Tobar legi, VIII-34.

Galium verum L. forma nov. hispidulum.

Differt fructu hispidulo. Leg. in loco dicto *Hoz de Beteta*, 17-VIII-34.

La especie que antes se describe con el nombre de *Galium Betetae* no deja de pertenecer al círculo de las formas de *Galium verum* L., pero ofrece ya con éste tan grandes diferencias que muy bien puede, a juicio mío, ser considerada como especie distintísima. Lo mismo que de ésta puede decirse de

Galium vero-Mollugo Wallr.

Herborizada por mí en Puente Vadillos (12-VII-32) y de la cual se me hace muy difícil creer que sea *Galium Mollugo* × *verum*, porque, entre otras razones, sin que me atreva a negar la existencia de *Galium Mollugo* en esta región, tengo que decir que todavía no lo he visto en ella. No me parece, caso de existir, que sea abundante.

Galium silvestre Poll.

Herborizado en Puente Vadillos (4-VII-32).

Galium elongatum Presl.

Crece muy abundante en los alrededores de la laguna grande de El Tobar (14-VII-41) = *Galium palustre* L. var. *elongatum* Lge.

Gallum parisiense L. var. **vestitum** G. G.

Puente Vadillos (4-VII-32).

Gallum tricorne With.

Beteta (13-VII-32). Esta planta ha sido ya citada en Minglanilla (Cuenca) por Diek.

Gallum verticillatum Danth.

Crece en la Hoz de Beteta (11-VII-32).

Rubia peregrina L.

En los alrededores de Solán de Cabras la herboricé el 19-VII-41.

Rubia peregrina L. var. **angustifolia** G. G.

Puente Vadillos (6-VII-32).

CAPRIFOLIÁCEAS

Sambucus Ebulus L.

Es muy frecuente. Lo tengo herborizado de Beteta (13-VII-32).

Sambucus nigra L.

Abundante en toda la región. Entre las huertas de El Tobar (VII-34).

Viburnum Opulus L.

Muy frecuente en toda la Hoz de Beteta, en fruto (13-VII-32), Puente Vadillos, en fruto (5-VII-32), y en las orillas del río Cuervo (17-VII-41).

Viburnum Lantana L.

Tanto o más abundante que el anterior y en las mismas localidades. Estaba ya citado de la provincia de Cuenca, cerca de Uña, por Diek. En Puente Vadillos, en flor (12-V-33); en Solán de Cabras, en fruto (3-IX-41), y en la Hoz de Beteta (17-V-33, en flor).

Lonicera etrusca Santi.

Hoz de Beteta (13-VII-32) y Prados de San Bartolomé (6-VII-32). Diek la cita de Valdecabras.

Lonicera Xylosteum L.

Hoz de Beteta, en flor (17-V-33) y en fruto (9-VII-32). Diek la cita ya de la laguna del Márquesado.

VALERIANACEAS**Centranthus angustifolius DC. var. longicalcaratus Pau.**

En Solán de Cabras, en las orillas del río Cuervo (17-VII-41), algo escaso.

Centranthus Calcitrapa DC.

Herborizado en Puente Vadillos, en las márgenes del Guadiela (3-VII-32) y en la Hoz de Beteta (13-V-33).

Valeriana tuberosa L.

Una sola localidad he visto de esta especie, en un suelo arcilloso, donde formaba una praderita de numerosos individuos en la vertiente derecha de la Hoz de Beteta (16-V-33). Ha sido previamente herborizada en la Serranía de Cuenca esta planta, cerca de Casapoláu, por Diek.

Valerianella Morisonii DC.

En la misma localidad que la anterior y citada también por Diek de Casapoláu. Además, la tengo herborizada del llamado cerro de San Cristóbal (6-VII-32).

Valerianella coronata DC.

Muy frecuente en la región: Hoz de Beteta (9-VII-32), prados de San Bartolomé (6-VII-32) y Puente Vadillos (12-V-33). Diek la cita de Buenache.

Valerianella olitoria Poll.

Únicamente la tengo herborizada de Puente Vadillos (4-VII-32).

DIPSACACEAS**Cephalaria leucantha Schrad.**

Solamente la he visto en la Hoz de Beteta, en las praderas de la vertiente derecha (17-VIII-34) y, en fruto (23-IX-32).

Dipsacus silvestris Mill.

Se encuentra frecuente en los lados del camino de Solán de Cabras a Puente Vadillos y en los lados de la carretera a Cañizares (16-VII-41).

Knautia subscaposa B. et R.

En Puente Vadillos (4-VII-32).

Knautia Timeroyi Jord.

En Cañizares el día 16 del VII del 41 y en Solán de Cabras al día siguiente, he herborizado esta Knautia, que no es exactamente

la *Timeroyi*, pero si es una forma muy próxima a ella. Requiere un estudio más detenido.

***Scabiosa gramuntia* L.**

Es muy frecuente en toda la zona recorrida, floreciendo durante los meses de julio y agosto. La tengo herborizada en Puente Vadillos (8-VII-32), Pinar de Beteta (18-VII-34) y Cañizares (16-VII-41).

***Scabiosa sicula* L.**

Se encuentra abundante en esta parte de la serranía de Cuenca y es el mismo tipo de los alrededores de Madrid. Puente Vadillos (8-VII-32), Prados de San Bartolomé (6-VII-32) y Hoz de Trágavivos (21-VI-35).

***Scabiosa simplex* Desf.**

Se ofrece con un polimorfismo extraordinario en esta región, acaso más que en ninguna otra, constituyendo una gradación de formas que se extiende desde *Scabiosa stellata* L. hasta *Scabiosa monspeliensis* Jacq.; pero yo creo que sin alcanzar por completo ninguno de estos dos tipos, que aún no he visto en la serranía de Cuenca; las brácteas interflorales se prolongan siempre en un apéndice herbáceo; las flores periféricas nunca son radiantes y las aristas calicinales son constantemente más largas que la corona, otro tanto, por lo menos, la extensión de ésta. El primer carácter lo presenta en común con *Scabiosa stellata* L., pero los otros dos pertenecen también a *Scabiosa Monspeliensis* Jacq. Vive esta plantita que estamos estudiando en praderitas o rodales, a veces muy amplios, y la hemos herborizado, siempre en el mes de julio, en las localidades siguientes: Puente Vadillos (12-VII-32), Beteta, en los alrededores del castillo (18-VII-41) y Solán de Cabras (20-VII-41).

Los ejemplares de Puente Vadillos son los más robustos; se ramifican en la base y en ocasiones también en la parte superior y alcanzan 25 cms. de altura; las cabezuelas más desarrolladas tienen 12 brácteas involucrales, que alcanzan, poco más o menos, la longitud de las flores, midiendo en la fructificación 22 mm. de diá-

metro. Los pelos del cálculo dejan descubierta la parte superior de las fositas.

El pliego herborizado en el castillo de Beteta es una muestra, acaso imperfecta, por lo que al desarrollo de esta planta se refiere, en esta localidad, ya que forma aquí un rodal bastante amplio y tupido y los ejemplares no parecen tan vigorosos como los de Vadillos, a juzgar por la muestra única herborizada, que se ramifica en la base y alcanza 20 cms. de altura; las cabezuelas tienen siete brácteas involucrales, más largas que las flores, y las fructíferas poseen 25 mm. de diámetro. Los pelos del cálculo dejan también descubierta la parte superior de las fositas.

Finalmente, las numerosas muestras herborizadas en Solán responden con más exactitud al típico *Scabiosa simplex* Desf., puesto que constituyen individuos sencillos o apenas ramificados, delgaditos, hasta de 18 cms. de altura, con las cabezuelas dotadas de siete brácteas involucrales, no más largas que las flores, y de 15 mm. de diámetro las fructíferas. Los pelos del cálculo ocultan casi por completo la parte superior de las fositas. En resumen:

La planta de Puente Vadillos es:

Por el número de brácteas involucrales, *Scabiosa stellata*.

Por la longitud de éstas en relación con las flores, *Scabiosa stellata*.

Por los pelos del cálculo en relación con las fositas, *Scabiosa stellata*.

La planta del castillo de Beteta es:

Por el número de brácteas involucrales, *Scabiosa Monspeliensis*.

Por la longitud de las mismas, *Scabiosa Monspeliensis*.

Por los pelos del cálculo, *Scabiosa stellata*.

La planta de Solán de Cabras es:

Por el número de brácteas involucrales, *Scabiosa Monspeliensis*.

Por la longitud de las mismas, *Scabiosa stellata*.

Por los pelos del cálculo, *Scabiosa Monspeliensis*.

No tenemos en cuenta otros caracteres, como, por ejemplo, los que se refieren al tamaño y división de las hojas y al diámetro de las cabezuelas, por creerlos muy inconstantes, incluso en una misma localidad; pero sí tenemos que detallar algo más en lo referente al carácter tan variabilísimo de las brácteas interflorales, puesto que

con mucha frecuencia, como ocurre en los ejemplares de Solán de Cabras, se advierte que las brácteas interflorales periféricas son una continuación, aunque siempre enteras, de las involucrales, y que a medida que nos adentramos en la cabezuela, se va reduciendo el acumen de aquéllas, hasta casi desaparecer en algunos casos, siendo de consistencia membranosa el apéndice pequeño que persiste.

De todo lo expuesto se deduce claramente que *Scabiosa simplex* Desf. es una forma de tránsito, mejor aún, de enlace, exactamente comprendida entre *Scabiosa stellata* L. y *Sc. Monspeliensis* Jacq. y que entre estas tres formas no existen caracteres realmente distintivos, razón por la cual creemos que sólo puede y debe ser admitida una especie: *Scabiosa stellata* L. (Sp. pl. p. 100), sin que quepa asignar otra categoría sistemática a *Scabiosa simplex* Desf. y a *Sc. Monspeliensis* Jacq. que la de simples formas.

CAMPANULÁCEAS

Campanula Erinus L.

Vive en el pinar de Beteta (8-VII-32) y en la Hoz de Beteta (9-VII-32).

Campanula glomerata L.

Herborizada primero en Puente Vadillos (8-VII-32), la he visto abundante después en Solán de Cabras (17-VII-41).

Campanula Trachelium L.

Abunda todavía más que la anterior y la tengo herborizada de la Hoz de Beteta (9 y 11-VII-32) y de los alrededores de la laguna de El Tobar. (14-VII-41).

Campanula gypsicola (Costa) Pau, (*Campanula hispanica* Wk., Pr. Fl. Hisp., II, p. 291, atque. III, I, p. 129, t. LXXXVIII).

Vive relativamente abundante en las laderas del castillo de Beteta, encima de la población (13-VII-32).

Campanula rotundifolia L.

Vive la forma típica de esta especie abundante en las grietas de las rocas de la Hoz de Beteta, muy especialmente cerca de su entrada por Puente Vadillos. (18-VII-41).

Campanula Betetae sp. nov. (Sect. Eucodon A. DC.)

Planta rhizomatosa, rhizomate albescente cylindroideo obliquo, perennis, cinereo-viridis basi pulverulenta, hispidula sursum glabra, multicaule, caulibus adscendentibus simplicibus vel summis parce ramosis; foliis basilaribus petiolatis truncato-ovatis margine inciso-dentato, obtusis acuminatisve, caulinis subpetiolatis limbo lanceolato vel oblongo, acuto vel acutiusculo plus minusve serrato, supremis sessilibus lineatis, integerrimis, omnibus subcoriaceis; floribus cymoso-racemosis ante anthesin erectis, per anthesin patentibus, postea reflexis, pedunculo minute bracteolato longiusculo provis; calycis tubo hemisphaerico dentibus lanceolatis vel lanceolato-ovatis obtusiusculis primum aequale deinde longiore; corolla glabra infundibuliformis dentibus calycis subquinque longior, lobulis lanceolatis tubo aequalibus; stylo sub anthesi exerto, capsula nutante basi dehiscente; seminibus ovatis, melleis, nitidis.

Crescit in fisuris rupium in loco dicto *Hoz de Beteta* ubi legi 17-VIII-1934.

A *Campanula rotundifolia* L. proxima, eximie differt colore, indumento, stabilitate formaque foliorum sed praecipue longitudine et forma calycis laciniarum, corollae atque styli.

LAMINA IX, pág. 321.—*Campanula Betetae* sp. nov.

- a, Porte de la planta, reducida 1/3 del natural.
- b, Un capullo, × 3.
- c, Flor abierta, × 3.
- d, Flor algo pasada, sin la corola, mostrando los estambres, × 5.
- e, Estambre aislado, × 10.
- f, Flor pasada con la cápsula en dehiscencia, × 5.
- g, Semillas, × 20.
- h, i, j y k, Hojas, respectivamente, de la base, caulinar inferior, media y superior, × 2.

Esta *Campanula*, que habita en el mismo sitio y en las mismas condiciones que *C. rotundifolia* L. y que sin duda ninguna se aproxima a ella por su parentesco, es muy distinta y constituye una especie, a mi parecer, perfectamente independiente. Probablemente es escasa, porque sólo la he visto en una ocasión, no obstante las numerosas visitas que llevo hechas a esta localidad en la época de su floración y de su fructificación. De todas las otras especies pertenecientes al círculo de formas de *Campanula rotundifolia* L., todavía se distingue más fácilmente.

***Campanula Rapunculus* L.**

Muy abundante en toda la región estudiada de la Serranía de Cuenca y dotada de un gran polimorfismo, incluso en una misma localidad y estación. Considero por estas razones muy difícil aceptar las formas propuestas para esta especie. La tengo herborizada de Puente Vadillos (4-VII-32), Prados de San Bartolomé (6-VII-1932), Beteta (13-VII-32), lagunas de El Tobar (VIII-34) y Solán de Cabras (17-VII-41).

***Campanula decumbens* DC.**

Pinares de Beteta (8-VII-32). Refiriéndose a esta especie dice Pau: *nomem ineptum*. En efecto, todos los ejemplares que he visto, incluso pertenecientes a la localidad clásica, son erguidos. Por otra parte, son muy ramosos y muy floríferos y más que pubescentes son vellosos y el cáliz, en algunos ejemplares, tiene el tubo lampiño. La descripción de A. De Candolle es muy defectuosa.

***Jasione montana* L.**

Herborizado en los alrededores del castillo de Beteta (18-VII-41), con formas muy reducidas o endebles, pero que no coinciden con la variedad *gracilis* Lge. ni con el *Jasione Espadanae* Pau. Más bien se me figura el tipo, aunque mal nutrido por el suelo pobreísimo, arenoso-silíceo, en que vive.

***Phyteuma orbiculare* L.**

Bastante frecuente en la Hoz de Beteta (11-VII-32).

***Specularia castellana* Lge.**

Como la anterior y en la misma localidad (9-VII-32).

CUCURBITACEAS***Bryonia dioica* Jacq.**

Herborizada en la Hoz de Beteta durante los meses de mayo, junio y julio, en flor y en fruto. Es común en toda la región.

COMPUESTAS***Eupatorium cannabinum* L.**

Hoz de Cañizares (19-VIII-34), Beteta (18-VII-41) y Solán de Cabras (2-IX-41). Abunda por todas partes.

***Tussilago Farfara* L.**

Sus hojas cubren durante la primavera y el verano amplias parcelas, en los sitios húmedos. En flor, en Puente Vadillos (22-IV-33).

***Bellis perennis* L.**

En Puente Vadillos (4-VII-32) y en la Hoz de Beteta (9-VII-1932). En esta última localidad, comunísimo en las praderas.

***Bellis perennis* L. var. *caulescens* Lge.**

Mezclado con el anterior en la Hoz de Beteta.

***Erigeron acris* L.**

Comunísimo. Cerro de San Cristóbal (6-VII-32), Hoz de Beteta (11-VII-32), Hoz de Cañizares (19-VII-34), Puente Vadillos

(20-VII-41) y Solán de Cabras (18-VII-41). Viven mezcladas las formas de vilano blanco y vilano rojizo.

***Linosyris vulgaris* Cass.**

No es raro en esta región. Puente Vadillos (IX-32).

***Aster aragonensis* Asso.**

Muy común. Hoz de Beteta (17-VIII-34). Ya citada por Willkomm entre Carboneras y Cardenete (Serranía de Cuenca).

***Solidago Virga aurea* L.**

En los alrededores de la laguna grande de El Tobar (18-VII-1941), Hoz de Beteta (18-VIII-34) y Solán (3-IX-41).

***Jasonia glutinosa* DC.**

Hoz de Beteta, común en las grietas de las rocas (17-VIII-34); y Solán de Cabras (2-IX-41).

***Jasonia tuberosa* DC.**

Solán de Cabras, abundante (2-IX-41). Citada por Willkomm, sin localidad en la Serranía de Cuenca.

***Inula Conyza* DC.**

Hoz de Beteta (17-VIII-34) y Solán de Cabras (2-IX-41).

***Inula Vaillantii* Vill.**

Solán de Cabras (17-VII-41) y Puente Vadillos (21-VIII-34).

***Inula salicina* L.**

Sólo la he visto en la Hoz de Beteta (17-VIII-34).

***Inula montana* L.**

Puente Vadillos (4-VII-32), pinares de El Tobar (6-VII-32), pinares de Beteta (8-VII-32), Salto de Santa Cristina (15-VII-41), y lagunas de El Tobar (18-VII-41). Es muy común en toda la región y ya Colmeiro la citó de la serranía de Cuenca.

***Inula britannica* L.**

Vive en suelos húmedos, en la Hoz de Beteta (17-VIII-34).

***Inula helenioides* DC.**

Tan frecuente o más frecuente acaso que *Inula montana* L.; la tengo herborizada de la Hoz de Beteta (9-VII-32), de Puente Vadillos (18-VIII-34) y del Salto de Santa Cristina (15-VII-41).

***Pallenis spinosa* Cass.**

Solán de Cabras (20-VII-41).

***Filago germanica* L. var. *lutescens* Cass.**

Herborizada en Solán de Cabras (21-VII-41).

***Filago spathulata* Presl.**

Puente Vadillos (4-VII-32 y 18-VIII-34) y lagunas de El Tobar (14-VII-41).

***Helichryson Stoechas* DC.**

Hoz de Beteta (12-VII-32).

***Helichryson Stoechas* DC. var. *incanum* Wk.**

Puente Vadillos (4-VII-32).

***Helichryson Stoechas* DC. var. *linearifolium* Debeaux.**

Solán de Cabras (17-VII-41).

***Helichryson serotinum* Boiss.**

Puente Vadillos (12-IX-32). Ya citado por Willkomm de la Serranía de Cuenca.

***Evax carpetana* Lge.**

Cerro de San Cristóbal (6-VII-32).

***Evax micropodioides* Wk.**

Mucho más frecuente que el anterior, se encuentra también en el cerro de San Cristóbal y herborizado en la misma fecha, en los pinares de Beteta (8-VII-32) y en la Hoz de Beteta (9-VII-32).

***Micropus erectus* L.**

Puente Vadillos (8-VII-32) y Solán de Cabras (17-VII-41).

***Artemisia Absinthium* L.**

Abundante en las cercanías de Beteta (13-VII-32), todavía joven en esta fecha, y herborizada, también frecuente, en Puente Vadillos (3-IX-41).

***Artemisia camphorata* Vill.**

El tipo está representado en Puente Vadillos (3-IX-41). Encima de esta localidad, entre los crestones que bordean la margen izquierda de la Hoz de Beteta, herboricé, todavía joven (21-VIII-34), una forma que coincide exactamente con la var. *Nevadensis* Wk., a juzgar por la descripción, porque no he visto la planta de este botánico.

Artemisia lanata W.

Comunísima por todas partes. Los naturales del país emplean como manzanilla las cabezuelas en infusión teiforme.

Artemisia glutinosa Gay.

Herborizada en las orillas del camino que conduce de Puente Vadillos al Salto de Santa Cristina (21-VIII-34).

Achillea tomentosa L.

Bastante frecuente, la tengo herborizada de los pinares de El Tobar (6-VII-32), de Beteta (18-VII-41) y de las vertientes de la Hoz de este lugar (16-V-33).

Achillea Millefolium L.

En El Tobar (18-VII-41) la herboricé con pies robustos, como de medio metro de altura, y ramificada en corimbo desde casi la mitad de su altura.

Achillea odorata L.

Es muy frecuente la forma de hoja pequeña (*A. microphylla* W.) que he herborizado en Puente Vadillos (4-VII-32), Pinar de Beteta (8-VII-32) y lagunas de El Tobar (18-VII-41).

Santolina Chamaecyparissus L. var. virens Wk.

Solán de Cabras (15-VII-41).

Santolina Chamaecyparissus L. var. incana G. G.

Citada de la Serranía de Cuenca (Herb. de Bout.) por Colmeiro, la tengo herborizada en Puente Vadillos (4-VII-32), en Beteta (13-VII-32) y en Solán de Cabras (19-VII-41).

Anthemis Cotula L.

Muy común en Puente Vadillos (12-VII-32) y no tanto en Solán de Cabras (15-VII-41).

Anthemis Turolensis Pau.

En la confluencia de los ríos Cuervo y Guadiela (al parecer, la segunda cita de esta planta española dentro de la Península), en un cascajal arenoso (12-IV-33).

Anthemis Guadelaiae sp. nov. (Sect. **Euanthemis** Reichb. fil, Ic. germ., 16, p. 58.)

Piloso-canescens, suffruticosa, multicaulis, caulibus adscendenti-bus vel sterilibus prostatis, plus minusve ramosis, ad apicem longe nudis; foliis impresso-punctatis, omnibus petiolatis ad basem bi-quadridentatis, dentibus lineatis acutis, limbo ovato, obovale vel oblongo, uni-bi-tripinnatifido, lobulis lanceolato-lineatis ovatisve acutis aut acutatis in mucronem brevem desinentibus; pedunculis striolatis apice parce incrassatis, involucri bracteis imbricatis inaequalibus, acutis acutatisve, margine albescente-membranosa dorso virentibus, extimis linealibus aut lanceolatis pilosulisque, intimis ovatis, glabris; receptaculi bracteis carinatis, lanceolatis vel oblongis, acutissimis, margine integra vel raro in floribus ligulatis in acuminem uncinatum abrupte contractis, omnibus flore brevioribus; achaeniis subincurvatis pallidis 10 lineato-costatis ad costas tuberculato-scabris, corona brevi eroso-dentata provisus.

Vidi vivam in solo arenoso ad margines fluminis *Guadiela*, prope *Puente Vadillos*, ubi legi 4-VII-1932.

De *A. montana* L. se distingue por tener las hojas bastante menores y de otro modo ramificadas, los pedúnculos algo engrosados debajo de la cabezuela, las brácteas involucrales blanco marginadas, las interflorales no terminadas en mucrón y los aquenios con las costillas tuberculositas. Del *A. tuberculata* Boiss. difiere por tener todas las hojas pecioladas, con los tallitos que nacen de una cepa leñosa, las brácteas involucrales lampiñas o casi lampiñas y los aquenios con diez costillas y terminados por una coronita. Fi-

nalmente, del *A. turolensis* Pau, con el cual tiene de común los aquenios, con su coronita, se distingue: por la forma de las hojas, que además son pecioladas; por las brácteas involucrales agudas, sin apéndice escariosa, y por las flores liguladas bracteadas.

LAMINA V, pág. 313.—*Anthemis Guadielae* sp. nov.

- a, Porte de la planta, de tamaño natural.
- b, Flor ligulada, $\times 5$.
- c, c', Brácteas de las flores liguladas, $\times 5$.
- d, Estilo de la flor ligulada, $\times 20$.
- e, Flor tubulosa, con su bráctea, $\times 10$.
- f, Corola tubulosa abierta a lo largo, mostrando el androceo, $\times 15$.
- g, Estilo de la flor tubulosa, $\times 20$.
- h, i, j y k, Brácteas involucrales, respectivamente, de fuera a dentro, $\times 5$.
- l y m, Hojas de la base, $\times 5$.
- n, Hoja intermedia, $\times 5$.
- o, Hoja de la sumidad, $\times 5$.
- p, Hoja de los tallos estériles, $\times 3$.
- q, Aquenio.

Matricaria Chamomilla L.

Solamente la he visto en Solán de Cabras, en el borde del camino que conduce al mirador de la reina (15-VII-41).

Leucanthemum vulgare Lamk.

Herborizado en la Hoz de Beteta (9-VII-32).

Leucanthemum pallens DC.

Puente Vadillos (4-VII-32 y 20-VII-4), Solán de Cabras (17-VII-4). La variedad *subpinnatifidum* Wk., citada por Diek cerca de Valdécabras (Serranía de Cuenca), se encuentra siempre con el tipo, aunque más o menos característica. Por otra parte, son frecuentes las formas comprendidas entre *L. vulgare* y *L. pallens*. Además, la corona de los aquenios periféricos suele presentarse en bastantes casos completa en estas dos especies.

Pyrethrum pulverulentum Lag.

Vertiente derecha de la Hoz de Beteta (13-IV-33).

***Pyrethrum radicans* Cav.**

Herborizado en la Hoz de Beteta (16-IV-33). Estas dos formas de *Pyrethrum* estaban ya citadas de la serranía de Cuenca por Diek: la primera, cerca de Casapolán, y la segunda, de Montes Universales, 1892.

***Pyrethrum corymbosum* W.**

Comunísimo en toda la región estudiada: Puente Vadillos (4-VII-32), Pinar de Beteta (9-VII-32), Hoz de Beteta (13-VII-1932), Laguna de El Tobar (14-VII-41) y Solán de Cabras (15-VII-41). Por desecación adquieren un color pajoso las ligulas de muchos ejemplares.

***Senecio Doria* L.**

Puente Vadillos, en las orillas del cauce del molino (21-VIII-34), bordes de la laguna de El Tobar (18-VIII-34 y 14-VII-41). Esta planta ha sido ya citada de Cuenca por Willkomm.

***Senecio carpetanus* B. et R.**

Orillas de la laguna grande de El Tobar (18-VIII-34).

***Senecio erucaefolius* L.**

Solamente la he visto de Puente Vadillos (12-VII-32).

***Senecio gallicus* Chaix. var. *difficilis* DC.**

Bastante frecuente: Pinar de Beteta (8-VII-32), Puente Vadillos (12-IV-33 y 4-VII-32) y Hoz de Beteta (11-VII-32). En esta última localidad, se trata de una forma gigante, de 6 dm. de altura y poco foliosa, con las hojas muy espaciadas.

***Senecio minutus* (Cav.) DC.**

Vive en Puente Vadillos, muy común, en las orillas arenosas del Guadiela, hacia la confluencia del Cuervo (12-IV-33).

Xeranthemum inapertum W.

Herborizado en Puente Vadillos (4-VII-32).

Xeranthemum cylindraceum Sibth.

Puente Vadillos (12-VII-32) y Solán de Cabras (13-VII-41).

Stachelina dubia L.

En los alrededores de Solán de Cabras (20-VII-41). Quer y Ortega citan ya esta planta de la Serranía de Cuenca.

Carlina vulgaris L.

La he visto y herborizado en los pinares de El Tobar (20-VIII-1934).

Carlina corymbosa L.

Hoz de Beteta (17-VII-34) y alrededores de la laguna grande de El Tobar (18-VIII-34). Esta planta posee una cepa gruesa y leñosa.

Carduncellus Monspelienstium All.

Pinares de El Tobar (6-VII-32), El Tobar (18-VII-41), Beteta (13-VII-32) y Hoz de Beteta (14-V-33). Las variedades *sub-acaulis* y *caulescens*, de Willkomm, viven mezcladas; el diámetro de las cabezuelas oscila entre 23 y 10 mm. en el involucreo.

Centaurea aspera L. var. stenophylla Wk.

Herborizada en Puente Vadillos (12-VII-32) y en la Hoz de Beteta (17-VIII-34).

Centaurea ornata W. f. macrocephala Wk.

Puente Vadillos (12-VII-32) y Solán de Cabras (19-VII-41).

***Centaurea ornata* W. f. *microcephala* Wk.**

Puente Vadillos (12-VII-32).

Estas dos formas se dan en Vadillos mezcladas; no creo que tienen valor sistemático. Willkomm ya dice que están unidas por formas intermedias.

***Centaurea saxicola* Lag.**

Herborizada en Puente Vadillos (17-VIII-34).

***Centaurea Cavanillesiana* Graels.**

Se halla muy difundida en toda la región estudiada, viviendo en estaciones muy diversas, pero especialmente en los suelos arcillosos, entre los arbustos. Su forma y desarrollo es constante en todos los casos, por lo cual me parece buena especie y distinta de *C. toletana* B. et R. La tengo herborizada, siempre en el mes de julio, de Puente Vadillos, de la Hoz de Beteta, de los pinares de Beteta y de El Tobar, de las cercanías de la laguna grande de El Tobar y de Solán de Cabras.

***Centaurea castellana* B. et R.**

Es muy frecuente y ya Diek la menciona en Casapolán. La he visto en Puente Vadillos (VII-32), en los pinares de El Tobar (20-VIII-34) y en Solán de Cabras (2-IX-41).

***Centaurea scabiosa* L.**

Muy común por todas partes.

***Centaurea polymorpha* Lag. = *C. ornata* × *C. scabiosa*.**

Solán de Cabras (19-VII-41) y en el camino entre Solán y Vadillos. Siempre entre los padres.

Centaurea Cyanus L.

Beteta, macizo del castillo (19-VII-32).

Centaurea lingulata Lag.

Pinares de El Tobar (6-VII-32). Diek cita *Centaurea Seusana* Chaix de Casapolán (Serranía de Cuenca), a la cual es subordinada como variedad por Willkomm la *C. lingulata* de Lagasca; pero yo no la he visto, y, en cambio, he herborizado:

Centaurea lingulata Lag. var. linearifolia Senn. et Pau.

En la Hoz de Beteta (13-V-33). Comparada mi planta con el tipo de los Obarenes (Burgos), la encuentro tan igual, que sólo para hablar de diferencias, aunque éstas sean tan nimias, diré que es algo más foliosa la cabezuela, coincidiendo en absoluto ambas plantas en todo lo demás.

Centaurea Endresii Hochstt et Steud.

Solán de Cabras (21-VII-41).

Centaurea Jacea L.

Puente Vadillos (17-VIII-34).

Centaurea amara L.

En la Hoz de Beteta (17-VIII-34) y en los alrededores de Solán de Cabras (2-IX-41).

Centaurea alpina L.

En los prados y entre las rocas de la orilla derecha del río Cuervo, un poco aguas arriba del balneario de Solán de Cabras, no muy abundante. Parece distinguirse por los frutos cilíndrico-de-

primidos algo mayores y por el vilano menor. La planta de Solán despidе un fuerte olor a manzana y da la sensación de humedad en la sumidad.

***Centaurea Salmantica* L.**

Bastante común. Puente Vadillos (20-VII-41).

***Centaurea confera* L.**

Comunísima en los pinares, orillas de los caminos, etc. Herborizada en Puente Vadillos (8-VII-32) y en Solán de Cabras (13-VII-41).

***Arctium minus* Schk.**

Puente Vadillos, Solán de Cabras, Beteta, etc.; florece en julio.

***Crupina vulgaris* Cass.**

Puente Vadillos (4-VII-32) y Solán de Cabras (15-VII-41).

***Onopordon nervosum* Boiss.**

Puente Vadillos, en los barbechos (19-VIII-34) y alrededores de las lagunas de El Tobar (18-VII-41).

***Onopordon nervosum* Boiss. f. *virescens* Senn.**

Puente Vadillos (19-VIII-34).

***Cirsium Odontolepis* Boiss.**

Es la especie más frecuente del género en esta región. Lo tengo herborizado en los pinares de Carrascosa (22-VIII-34).

***Cirsium acaule* All.**

Visto en el cerro de San Cristóbal (6-VII-32) y en Solán de Cabras (3-IX-41).

Cirsium monspessulanum All. var. **ferox** Coss.

Beteta (13-VII-32) y El Tobar (18-VIII-34).

Cirsium palustre Scop.

Muy frecuente en todos los suelos húmedos y en las orillas de los cursos de agua. Lo tengo herborizado en la Hoz de Beteta (11-VII-32).

Cirsium arvense Scop.

Acaso no tan frecuente como el *C. Odontolepis*, pero en muchos sitios más copioso. Beteta (13-VII-32), Hoz de Cañizares (19-VIII-34) y Solán de Cabras (15-VII-41).

Carduus granatensis Wk.

Puente Vadillos (6-VII-32) y Hoz de Beteta (3-V-33).

Cichorium Intybus L. var. **glabratum** G. G.

Herborizado en Puente Vadillos (12-VII-32). Se encuentra frecuente en los bordes de los caminos y de los cultivos.

Catananche coerulea L.

En junio, julio y agosto, copiosísimo por todas partes, especialmente entre los arbustos y en los pinares claros. Es frecuente una forma de corolas perfectamente blancas en Solán de Cabras, pero también con matices intermedios.

Lapsana communis L.

Más bien habita en lugares no asoleados: Hoz de Beteta (9-VII-32) y lagunas de El Tobar (14-VII-41).

***Thrincla hispida* Rth.**

Durante todo el verano se encuentra abundante, aquí y allá, el tipo con las variedades de Boissier *major* y *minor*. Las tengo herborizadas de las orillas del Guadiela y de la Hoz de Beteta.

***Scorzonera hispanica* L. var. *crispatula* Boiss.**

En la vertiente derecha de la Hoz de Beteta (6-VII-32) y en los pinares de El Tobar (7-VII-32). Diek la cita ya de la Serranía de Cuenca, cerca de Valdecabras. Casi en las orillas de la laguna grande de El Tobar se encuentra también esta forma (14-VII-41).

***Scorzonera angustifolia* L.**

Rara y casi siempre un solo ejemplar aislado. Herborizada en Puente Vadillos (4-VII-32), pinar de Beteta (8-VII-32) y pinares de Solán de Cabras, sobre el balneario (21-VII-41).

***Tragopogon castellanus* Ler. et Lévl.**

Coincide exactamente mi planta con la descripción original de los autores (Deux exc., p. 26). Herborizada en el pinar de Beteta (8-VII-33).

***Tragopogon crocifolius* L.**

Beteta (13-VII-32) y pinares de Beteta (8-VII-33).

***Hypochaeris radicata* L.**

Puente Vadillos (13-VII-32), Beteta (13-VII-32) y Solán de Cabras (17-VII-41).

***Hypochaeris glabra* L.**

Hoz de Beteta (9-VII-32).

Taraxacum laevigatum DC. y Taraxacum obovatum DC.

Herborizados en la Hoz de Beteta (11 y 13, respectivamente, VII-33) y citados por Diek de Casapolán.

Taraxacum tomentosum Lge.

En el antiguo camino de Beteta hacia la Hoz de este nombre, estaba abundante (13-VII-32).

Lactuca muralis Gaertn.

Abundante en la Hoz de Beteta (9-VII-32). También se encuentra en las orillas de las lagunas de El Tobar (14-VII-41).

Lactuca perennis L.

Herborizada en Solán de Cabras (17-VII-41).

Lactuca tenerrima Pourr.

En los alrededores del castillo de Beteta (13-VII-32).

Lactuca saligna L.

Hoz de Cañizares (19-VIII-34).

Sonchus maritimus L. f. angustifolius Bischff.

Lagunas de El Tobar (18-VIII-34). Se trata indudablemente del tipo; pero yo no he podido ver el rizado transversal en los frutos perfectamente maduros. De aquí resulta, por consiguiente, que este carácter es también inconstante, y entonces *Sonchus aquatilis* Pourr., *S. hieracioides* Wk. e incluso *S. palustris* L., son variaciones límites de una sola especie: *Sonchus maritimus* L. (Cod. n.º 5.805), con hojas, tallos, cabezuelas y frutos polimorfos. Probablemente se

encuentran todas estas formas en esta región, aunque yo, hasta la fecha, sólo he visto:

Sonchus aquatilis Pourr.

Herborizado en Puente Vadillos (5-VII-32), Solán de Cabras (3-IX-41 y 17-VII-41) y Beteta (18-VII-41).

Sonchus oleraceus L.

Hoz de Cañizares (19-VIII-34).

Sonchus asper Vill. *pungens*.

Beteta (18-VII-41).

Crepis pulchra L.

Alrededores de El Tobar (18-VIII-34).

Crepis foetida L. var. *glandulosa* Bischff.

Puente Vadillos (12-VII-32), Beteta (13-VII-32). En esta última localidad crece entre el *C. glandulosa* Guss. una forma de tallo sencillo en la base, muy folioso y ramoso en la sumidad: f. nov. *elata*.

Crepis taraxacifolia Thuill. var. *genuina* Wk.

Puente Vadillos (12-V-33). Vertiente derecha de la Hoz de Beteta (16-V-33).

Crepis taraxacifolia Thuill. var. *laciniata* Wk.

Hoz de Beteta (9-VII-32).

***Crepis virens* L. var. *diffusa* G. G.**

Puente Vadillos (12-VII-32).

***Crepis albida* Vill.**

Se halla muy extendido por todos los suelos descubiertos. Lo herboricé en los claros de los pinares de Beteta (8-VII-32), en la Hoz de Beteta (9-VII-32), en Solán de Cabras (13-VII-41) y en Beteta, en los alrededores del castillo (18-VII-41). Son, a juicio mío, inadmisibles las formas autónomas propuestas por los distintos botánicos (Willkomm, Pau, Roury, Lacaita, etc.) relacionadas con esta especie, porque su polimorfismo es enorme, como lo demuestra el hecho de convivir esas formas mezcladas en casi todas las localidades.

***Andryala Ragusina* L. var. *lyrata* Wk.**

Puente Vadillos (12-VII-32).

***Andryala Ragusina* L. var. *ramosissima* Boiss.**

Cañizares (19-VIII-34).

Estas dos formas viven en suelos arenosos.