

DATOS PARA EL CONOCIMIENTO
DE LA FLORA DE BURGOS

DATOS PARA EL CONOCIMIENTO DE LA FLORA DE BURGOS

POR EL

Dr. P. FONT QUER

En marzo de 1914 fuimos destinados desde Mahón a la Farmacia Militar de Burgos, donde llegamos el día 29 del mismo mes. Apenas conocíamos la flora de Castilla más que por unas breves herborizaciones por los alrededores de Madrid y Sierra de Guadarrama. Así, que, aquella circunstancia de nuestro destino a Burgos, nos dió ocasión de explorar región tan interesante para nosotros como la de las altas cuencas del Arlanzón y del Arlanza. Por razón de nuestro cargo oficial en Burgos, sólo pudimos herborizar minuciosamente en los alrededores de la capital, Villaciencio, Castañares, Gamonal, Cortes, etc., y, sobre todo, los montes de Cardaña la Alta o Cardenajimeno y de la Abadesa, los más ricos en plantas de por allí; sin embargo, de tarde en tarde, salimos más lejos, y así visitamos Estépar el 12 de mayo, Pancorbo el 9 de junio, Quintanapalla el 19, y Pineda de la Sierra los días 26, 27 y 28 del mismo mes; en julio, desde el 7 al 15, pasamos una semana en las Sierras de Quintanar, con nuestro buen amigo el DR. LÓPEZ ZUAZO, entonces catedrático de Historia Natural en el Instituto de Burgos.

La excursión a Pineda, fué algo desgraciada, por el tiempo, lluvioso en extremo, que nos cupo en suerte. No pudimos herborizar más que, en malas condiciones, una mañana en las cercanías del pueblo, una tarde en los Barrancos del Corquillo y Roge-

rizas y un día entero en la Concha y sus faldas. En Pineda estuvimos alojados en casa de FELIPE SAIZ, propietario, que fué quien nos acompañó en nuestras salidas.

La excursión a Quintanar la realizamos en mejores condiciones que la anterior, como hemos dicho en compañía del SR. ZUAZO. Recorrimos los alrededores del pueblo, los extensos pinares de *Pinus silvestris*, las orillas del Arlanza; visitamos el Pico de Urbión, por Taza de Plata y Triguerras, en una salida de todo un día, desde las seis de la mañana hasta las diez de la noche; subimos a la Laguna Negra, por el Contadero y Peñaguda; estuvimos en Castrillo de la Reina, Hacinas, Carazo; y en Santo Domingo de Silos nos detuvimos dos días, herborizando en la Garganta de Yecla, La Hoz y el Río del Santo, saliendo luego para Contreras, Barbadillo del Mercado, y Burgos. En Quintanar nos trataron muy bien en casa de FRANCISCO GUEVARA, rico propietario, y nos colmaron de atenciones D. VENANCIO G. DEL PRADO y D. MÁXIMO RUIZ, farmacéutico y médico respectivamente de aquel pueblo; en Castrillo se unió a nosotros NORBERTO GONZÁLEZ, entusiasta recolector, y nos acompañó a Silos, donde nos alojamos en el Convento, y conocimos al P. GUEPIN, Abad del Monasterio, que tuvo para nosotros cordiales atenciones, y al P. SATURIO, naturalista.

Poco, o casi nada, podríamos indicar aquí, aún contra nuestra voluntad, de la fitogeografía de las altas cuencas del Arlanzón y del Arlanza. Dejamos Burgos a primeros de enero de 1915, después de una larga enfermedad que padecimos allí, y en el corto tiempo de que dispusimos, desde abril a octubre, después de atender a las obligaciones propias de nuestro cargo, apenas pudimos hacer otra cosa que recoger material de estudio, y nos faltó el tiempo necesario para las estadísticas florales detenidas y para alcanzar un conocimiento exacto de las asociaciones vegetales.

El Catálogo que damos aquí no es pues otra cosa que la lista de las plantas por nosotros recogidas, con indicación de las loca-

lidades donde se crían; así verá enseguida el que lo consultare que faltan especies vulgares o comunes, que no es que hayamos dejado de verlas, sinó que no las recogimos en nuestras exploraciones. Todas las especies indicadas aquí forman parte de nuestras colecciones, depositadas en el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, y han sido revisadas en su gran mayoría por nuestro ilustre amigo PAU. Al publicar estos datos no nos mueve otro deseo que el de poder contribuir al conocimiento de la flora castellana con nuestro modesto trabajo.

Barcelona, diciembre de 1916.

Polipodiáceas

Ceterch officinarum Willd.—Pancorbo, Pineda de la Sierra, Quintanar de la Sierra, etc.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn—Común en la sierra.

Cryptogramma crispa (L.) R. Br.; *Allosorus crispus* Bern.—Común en los peñascales elevados de la sierra: Pineda, en la Concha; Urbión, Laguna Negra, etc.

Poypodium vulgare L.—Frecuente en la sierra.

Dryopteris Filix-mas (L.) Schott—Quintanar.

Polystichum Lonchitis (L.) Roth—Pico de Urbión.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.—Pineda.

Blechnum Spicant With.—Pineda.

Asplenium Trichomanes (L.) Huds.—Pancorbo, Pineda, etc.

A. foresiacum (Le Grand) Christ—Pineda.

A. septentrionale Hoffm.—Pineda.

A. Ruta-muraria (L.)—Muy rara en Burgos; unos pocos ejemplares entre las piedras de las murallas, en el Paseo de los Cubos.

Equisetáceas

Equisetum arvense L.—Burgos.

E. palustre L.—Burgos.

Taxáceas

Taxus baccata L.—En la Sierra: Pineda, etc.

Pináceas

Juniperus Oxycedrus L.—Santo Domingo de Silos.

J. thurifera L.—Santo Domingo de Silos.

Pinus silvestris L.—Forma grandes pinares en la sierra de Quintanar.

Cupulíferas

Quercus lusitanica Lamk.—Estepar.

Q. Tozza Bosc.—Monte de la Abadesa, c. de Burgos, Cardañajimeno, Villasur, etc.

Salicáceas

Salix cinerea L.—Quintanapalla (Zuazo!); Cartuja de Miraflores, c. de Burgos.

S. amygdalina L. var. *discolor* Wimm.—Burgos, Castañares.

Urticáceas

Parietaria ramiflora Moench; *P. diffusa* M. et K.—Común en Burgos.

Urtica urens L.—Burgos, Gamonal, etc.

U. dioica L.—Burgos, etc.

Santaláceas

Thesium divaricatum Jan.—Cardenajimeno.

Lorantáceas

Viscum album L.—Quintanapalla (Zuazo!)

var. *laxum* Fiek—Quintanar de la Sierra, sobre *Pinus silvestris* (Zuazo!).

Polygonáceas

Rumex crispus L.—Burgos.

R. sanguineus L.—Burgos.

R. conglomeratus Murr.—Burgos.

R. bucephalophorus L.—Monte de la Abadesa.

R. Acetosella L.—Cartuja de Miraflores.

var. *angustifolia* Koch.—Cardenajimeno.

R. scutatus L.—Santo Domingo de Silos.

R. Acetosa L.—Cardenajimeno, Quintanar de la Sierra.

R. suffruticosus Gay—Peñascales de la Concha, en Pineda de la Sierra.

- Polygonum amphibium* L.—Orillas del Arlanzón, en Burgos.
P. lapathifolium L.—Burgos.
P. Persicaria L.—Burgos.
P. aviculare L.—Burgos, etc.
var. *erectum* Led.—Monte de la Abadesa.

Euforbiáceas

- Euphorbia Peplus* L.—Burgos, cultivos.
E. exigua L.—Burgos, Cardeñajimeno, Quintanapalla.
E. sulcata De Lens—Monte de la Abadesa.
E. serrata L.—Burgos, Estepar, Quintanapalla.
Mercurialis tomentosa L.—Burgos, Villacienco, Pancorbo.

Buxáceas

- Buxus sempervirens* L.—Pancorbo.

Quenopodiáceas

- Chenopodium Bonus-Henricus* L.—Pineda.
Ch. rubrum L.—Castrillo de la Reina.
Atriplex patula L.—Burgos.
A. rosea L.—Burgos.

Cariofiláceas

- Scleranthus perennis* L. fma. *condensatus*—Pineda, prados enjutos, en la Concha, a 1900 m. alt.

S. annuus L.—Pineda.

S. polycarpus L. var. *Delorti* (Gren.) Rouy—Cardeñajimeno, Gamonal. En la Cartuja de Miraflores la forma *pumilus*.

Corrigiola telephiifolia Pourr.—Pineda, Burgos, Villacienzo.

Herniaria glabra L. var. *scabrescens* B. de Roem.

No poseemos ningún ejemplar de la provincia de Burgos que corresponda exactamente al tipo, que podría existir en la misma; pero, de Gamonal, y de Burgos mismo, de los pedregales del Arlanzón, tenemos unas muestras que encajan en la var. *scabrescens* B. de Roem., in Willk., "Prodr." III, p. 152, que constituye la forma de tránsito a la especie siguiente.

H. scabrada Boiss.—En terrenos arenosos o pedregosos, calcífuga.
—Monte de la Abadesa, etc.

H. latifolia Lap.—Pancorbo.

Paronychia argentea Lamk.—Común: Estepar, Burgos, Gamonal, etcétera.

P. imbricata Reichb.; *P. capitata* DC.—Carazo.

Polycarpon tetraphyllum L.—Burgos.

Spergularia rubra Pers. var. *alpina* Willk.—Pico de Urbión.

Spergula pentandra L.—Cardeñajimeno, Gamonal.

S. Morisonii Boreau—Pineda, en el Barranco del Corquillo; Pico de Urbión.

Sagina procumbens L.—Pineda.

S. sabuletorum (Gay) Lge.—Orillas de Arlanzón en Burgos, rarísima.

S. apetala L.—Burgos, Cardañajimeno, Pancorbo, etc.

Alsine tenuifolia Crantz—Burgos, Cardañajimeno, Pancorbo, etc.

A. recurva Wahl. var. *bigerrensis* Pau—Pico de Urbión.

Arenaria serpillifolia L.—Monte de la Abadesa; Quintanapalla, Pineda de la Sierra.

A. ciliaris Loscos—Monte de la Abadesa; Quintanapalla.

A. montana L. var. *intricata* (Duf.) Ser.—Pineda de la Sierra.

- A. grandiflora* L.—Monte de la Abadesa; Quintanapalla, Pancorbo.
Holosteum umbellatum L.—Burgos, Cortes, Gamonal, etc.
Stellaria media Cyr.—Burgos, etc.
S. Holostea L.—Quintanar.
S. graminea L.—Pineda.
S. uliginosa Murr.—Pineda.
Cerastium arvense L.—Cardeñajimeno y Burgos, en la Quinta. La forma burgalesa corresponde a la var. *latifolium* Fenzl, in Rouy, "Flore de France".
C. vulgatum L.; *C. triviale* Link—Estepar (forma *glomeratum*); Burgos (forma *vestitum*).
C. Riaei Desm.—Pineda de la Sierra en la Concha. Raza *carpetanum* (Lomax).—Pineda de la Sierra. Ejemplares iguales a los de Guadarrama, localidad clásica.
C. glutinosum Fries.—Cadeñajimeno, Pineda.
C. brachypetalum Desf.—Burgos, en la Quinta.
C. viscosum L.; *C. glomeratum* Thuill.—Estepar, Burgos.
C. dichotomum L.—Estepar.
C. perfoliatum L.—Estepar, Burgos, Quintanapalla.
C. quaternellum Fenzl.—Gamonal, Cardeñajimeno.
Velezia rigida L.—Castrillo de la Reina.
Diathus hispanicus Asso var. *brachycalyx*, nov.—Calyce 13 mm., petalorum limbo emarginato, subintegro, 8-10 mm. Hab. in rupestribus calc. prope Pancorbo.
D. brachyanthus B. R. var. *asperus*, nov.—Foliis basilaribus asperimis. Hab. Quintanapalla, in rupestribus calcareis, montana regio.
D. Laricifolius Boiss. Reut.—Castrillo de la Reina, collados yesosos.
D. Carthusianorum L.—Monte de la Abadesa. forma *fasciculatus* (Gilib).—Quintanar, Uzquiza.
D. prolifer Scop.—Burgos, etc.
Vaccaria parviflora Moench—Burgos, Cardeñajimeno.

- Saponaria officinalis* L.—Quintanar de la Sierra.
S. ocymoides L.—Quintanapalla.
Silene gallica L.—Burgos.
S. hirsuta Lag.—Burgos, en el Monte de la Abadesa.
S. legionensis Lag.—Castrillo de la Reina.
S. Boryi Boiss. var. *penyalarensis* Pau—Santo Domingo de Silos,
 rocas calizas de la Garganta de Yecla.
S. portensis L.—Castrillo de la Reina (1).
S. nutans L.—Estepar, Cardeñajimeno, Quintanar.
S. conica L.—Burgos, Castañares.
S. conoidea L.—Estepar, Burgos, Gamonal.
S. Cucubalus Wibel; *S. inflata* Sm.—Burgos.
Melandryum macrocarpum Willk.—Pancorbo.
Lychnis Flos-cuculi L.—Pineda.
Agrostemma Githago L.—Quintanar.

Ranunculáceas

- Thalictrum tuberosum* L.—Burgos, Monte de la Abadesa.
Anemone ranunculoides L.—Burgos, en la Quinta, rarísima.
Adonis vernalis L.—Monte de la Abadesa; Quintanapalla; rara.
A. flammea Jacq.—Estepar.
A. autumnalis L.—Burgos, Quintanapalla, etc., frecuente.
Ceratocephalus falcatus Pers.—Burgos.
Ficaria ranunculoides Roth.—Burgos, etc.
Ranunculus hederaceus L.—Uzquiza, Pineda de la Sierra.
R. diversifolius Gilib.—Burgos, Quintanar.
R. trichophyllus Chaix—Burgos.
R. fluitans Lamk.—Burgos, en la Quinta.

(1) El Sr. PAU ha publicado esta planta como *Silene Bolívari*, *sp. nov.*, en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 1921, p. 142.

- R. gramineus* L.—Quintanapalla.
R. nigrescens Freyn—Pineda, en la Concha, a 1.900 m. alt.
R. urbionicus Pau—Quintanar de la Sierra, debajo de Urbión.
R. escurialensis Boiss. et Reut.—Cardenajimeno.
R. flabellatus Desf. var. *mollis* Freyn—Burgos, Monte de la Abadesa.
R. Flammula L. var. *serratus* DC.—Pineda de la Sierra.
 var. *angustifolius* Wallr.—Quintanar de la Sierra.
R. nodiflorus L.—Cardenajimeno, Quintanar.
R. bulbosus L.—Burgos, etc.
R. repens L.—Burgos, etc.
R. montanus Willd.—Quintanar de la Sierra.
R. acer L. var. *Steveni* (Andrz).—Villacienzo.
R. parviflorus L.—Burgos.
R. arvensis L.—Burgos.
Helleborus viridis L.—Común en los altos valles del Arlanza y del Arlanzón, en Quintanar, Pineda, Uzquiza, etc., descendiendo hasta cerca de Burgos, en Cardenajimeno.
H. foetidus L. (1)—Burgos, Gamonal, Pineda, Silos, Quintanar, etc.
Delphinium peregrinum L.—Burgos.
Paeonia peregrina Mill. var. *mocrocarpa* (Boiss. et Reut.)—Burgos, en el Monte de la Abadesa; Quintanapalla.

Aristolochiáceas

- Aristolochia longa* L.—Gamonal, Quintanapalla.
A. Pistorochia L.—Burgos, Monte de la Abadesa.

(1) En Pineda nos dijo el guía que llaman a este heléboro, «Hornabario», y así consta en una etiqueta del año 1850 que existe en los herbarios del Instituto de 2.ª Enseñanza de Burgos.

Papaveráceas

- Papaver Rhoeas* L.—Burgos.
P. Argemone L.—Burgos.
Roemeria hybrida DC.—Burgos.
Chelidonium majus L.—Burgos.

Fumariáceas

- Fumaria vagans* Jord. (ex Pau).—Pancorbo.
F. officinalis L.—Burgos, Pancorbo, Gamonal, etc.
 var. *media* Cout.—Burgos.
F. micrantha Lag.—Gamonal.
F. Vaillantii Lois.—Burgos.
F. parviflora Lamk.—Estepar, Burgos.
Sarcocapnos enneaphylla DC.—Santo Domingo, muros del Monasterio.
Corydalis claviculata DC.—Pineda, en el Barranco de Rojerizas.

Crucíferas

- Mattiola tristis* R. Br.—Santo Domingo de Silos.
Barbarea rivularis Martr. Don.—Quintanapalla.
B. intermedia Boreau —Quintanapalla.
Nasturtium officinale R. Br.—Burgos, etc.
N. asperum Coss.—Burgos, a orillas del Arlanzón.
Arabis auriculata Lamk. var. *puberula* Koch —Burgos, Monte de la Abadesa.

- A. stricta* Huds.—Burgos, Cartuja de Miraflores, Monte de la Abadesa.
- A. sagittata* DC.—Estepar, Burgos, Villacienzo, Quintanapalla.
- Cardamine hirsuta* L.—Burgos, Gamonal, Pineda.
- C. silvatica* Linck.—Pineda de la Sierra, Barranco de Rojerizas.
- C. resedifolia* L.—Pico de Urbión.
- Sisymbrium contortum* Cav.—Gamonal.
- Stenophragma Thalianum* Celak.—Burgos, etc.
- Alliaria officinalis* Andrz.—Burgos, Santo Domingo de Silos.
- Erysimum Bocconii* (All.) Pers.; *E. australe* Gay.—Carazo.
- Conringia orientalis* Andrz.—Burgos.
- Diplotaxis virgata* (Cav.) DC.—Burgos.
- Erucastrum obtusangulum* Reichb.—Burgos, etc.
var. *subbipinnatifidum* (Lag.) Willk.—Pancorbo.
- Sinapis Cheiranthus* Koch raza *montanus* (DC).—Pineda de la Sierra, peñascos de la Concha.
- S. arvensis* L.—Estepar, Burgos.
- Rapistrum rugosum* Berger —Burgos.
- Lepidium campestre* R. Br.—Burgos, en la Quinta.
- L. heterophyllum* Benth. var. *canescens* G. G.—Pineda, Quintanar.
- L. subglabrum* (DC.) Pau; *L. campestre* var. *subglabrum* DC., "Syst.", II, (1821); "Prodr.", I, p. 205 (1824); *L. pratense* Seires; *L. Reverchonii* Debeaux (1).—Quintanapalla.
- L. hirsutum* DC. var. *brachystylum* (Willk.) Pau —Monte de la Abadesa, rara.
- L. latifolium* L.—Salas de los Infantes.
- Capsella Bursa-pastoris* Moench—Burgos, etc. Varias formas; sobre todo la var. *praecox* (Jord.) Rouy.
- Biscutella longifolia* Vill.—Quintanapalla. Algunos ejemplares se aproximan a la *B. saxatilis* Schleich.

(1) Cf. FONT QUER, «Nota fitogràfica», Butlletí de la Institució catalana d'H. N., 1918.

Iberis amara L.—Monte de la Abadesa.

De Quintanapalla tenemos una foma con silículas más anchas que altas, con lóbulos agudos, formando ángulo recto, dispuestas en racimos densos y cortos, con pedunculillos recurvados; hojas inferiores espatuladas, con tres a cinco dientes o lóbulos, el terminal mucho mayor, las superiores más estrechas, todas obtusas.

I. apricorum Giraudias?—Monte de la Abadesa. Forma próxima a la anterior, con hojas anchas, lóbulos de la silícula iguales al estilo, y los demás caracteres como los anotados anteriormente.

Teesdalea Lepidium DC.—Cardeñajimeno, Cortes, Gamonal, etc.

T. nudicaulis R. Br.—Pineda.

Thlaspi perfoliatum L.—Burgos, Gamonal.

Hutchinsia petraea R. Br.—Burgos, las formas *nana* y *procera* de Rouy, pro var.

Neslea paniculata Desv.—Burgos.

Clypeola Jonthlaspi L.—Santo Domingo de Silos, Carazo (var. *suffrutescens* Deb. et Neyr).

C. microcarpa Moris—Pancorbo.

La forma de esa localidad tiene silículas elípticas, de 2 1/2 mm. de diámetro, con el disco hirsuto y margen lampiño, hojas exactamente espatuladas, grandecitas, de 15 × 3 1/2 mm. como máximo. Por el fruto es muy semejante a la planta catalana de los Puertos de Beceite.

Calepina irregularis (Asso) Thellung, "Fl. de Schw.", ed. 2, I, p. 218, II, pp. 87-356; *Myagrum irregulare* Asso, "Syn." p. 82 (1779); *Calepina Corvini* Desv, "Journ. Bot." (1814).—Alrededores de Burgos, en los setos y márgenes, la Quinta, Cartuja de Miraflores, etc., no rara.

Alyssum campestre L.—Burgos.

A. alyssoides L. (1759); *Clypeola alyssoides* L. (1753); *Alyssum calycinum* L. (1763).—Estepar, Burgos Quintanapalla, etc. La forma de Burgos corresponde a la var. *vagum* (Jord).

- A. spinosum* L.—Santo Domingo de Silos, peñascos calizos de la Garganta de Yecla.
- Roripa pyrenaica* (L.) Spach —Castrillo de la Reina, Pineda, Cardeñajimeno. Corresponde mejor al tipo que a la forma *hispanica*.
- Draba ciliaris* L., "Mant", p. 91 (1763) excl. loc. Bernard, "Fl. Gallo-provincialis" p. 344, núm. 2, fig. 13, núm. 1 (ex Pau);
- D. Dedeana* Boiss, et Reut.—Pancorbo, peñascos calizos.
- D. muralis* L. —Pineda.
- D. verna* L.; *Erophila verna* Willk.—Burgos, etc.
- Camelina silvestris* Wallr.—Burgos.

Resedáceas

- Reseda lutea* L.—Estepar, Burgos, etc.
- R. luteola* L.—Burgos.
- Astrocarpus purpurascens* (L.) Rafin; *A. Clusii* Gay.—Castrillo, Pineda.

Cistáceas

- Cistus salvifolius* L. var. *apricus* Timb.—Pancorbo.
- C. laurifolius* L.—Burgos, Monte de la Abadesa, Villacienzo, hasta Barbadillo del Mercado, Gamonal, Estepar.
- Helianthemum umbellatum* Mill.—Cardeñajimeno.
- H. guttatum* Mill.—Burgos, Cardeñajimeno, varias formas.
- H. salicifolium* Pers.—Cartuja de Miraflores.
- H. serpillifolium* Mill.—Burgos, Cardeñajimeno.
- H. appeninum* (L.) DC.; *H. polifolium* DC. var. *oblongifolium* Koch —Burgos.

H. vineale Pers. var. *genuinum* Rouy; *H. montanum* b *incanum* var. *microphyllum* Willk.—Monte de la Abadesa, Cardeñajimeno.

Violáceas

Viola canina L. var.?—Urbión, un solo ejemplar.

Hojas aovado-elípticas o casi circulares, obtusas, estípulas de las hojas medianas mitad más cortas que el peciolo, espolón grueso, sacciforme, subbífido.

V. Riviniana Reichb.—Cardeñajimeno, rara; Pineda.

V. odorata L.—Burgos.

V. montcaunica Pau; *V. cornuta* L. var. *micrantha* Lge.—Pineda, sobre el Barranco de Rojerizas; Urbión.

V. arvensis Murr. forma *Timbalii* (Jord., sp.)—Pineda.

V. Kitaibeliana Roem. Sch.—Burgos: la Quinta (fma. *elongata*), Cartuja de Miraflores, Gamonal, etc., en las praderas más o menos arenosas.

Droseráceas

Drosera rotundifolia L.—En la sierra: Pineda, Neila, Quintanar.

D. intermedia Hayne—Neila, en la Laguna Negra, con la anterior.

Hypericáceas

Hypericum perforatum L. var. *microphyllum* DC.—Burgos.

H. acutum Moench; *H. tetrapterum* Fries —Cardeñajimeno.

H. linarifolium Vahl —Pineda, Quintanar, Cardeñajimeno.

Malváceas

- Malva moschata* L. var. *laciniata* G. G.—Pineda de la Sierra.
 var. *geraniifolia* Willk.—Burgos, en la Quinta; Pineda, Quintanar.
 var. *latisecta* Celak.—Cuevas de S. Clemente.
M. silvestris L.—Burgos, etc.
Althaea hirsuta L.—Burgos, Monte de la Abadesa.
A. officinalis L.—Burgos, Sto. Domingo de Silos.

Geraniáceas

- Geranium silvaticum* L.—Pineda.
G. sanguineum L.—Monte de la Abadesa, c. de Burgos, una forma *grandiflora*, con corola de 3'5-4 cent de diámetro.
G. pyrenaicum L.—Burgos, Quintanar.
G. columbinum L.—Quintanapalla.
G. dissectum L.—Burgos.
G. molle L.—Burgos, etc.
G. lucidum L.—Cartuja de Miraflores, c. de Burgos; Pineda, Quintanar, Villasur, Cardeñajimeno.
G. Robertianum L.—Burgos, Pancorbo.
Erodium macradenum L'Hérit, var. *Navasii* Sennen et Pau—Sto. Domingo de Silos, rocas calizas de la garganta de Yecla.
E. carvifolium Boiss. et Reut.—Quintanar de la Sierra, camino de Urbión; en Neila, también camino de Urbión, la recogió PAU.
E. cicutarium L'Hérit.—Burgos, etc.
E. bipinnatum (Cav.) Willd. var. *glabrescens* Rouy.—Arenales del Monte de la Abadesa, raro.

Oxalidáceas

- Oxalis corniculata* L.—Burgos, en la Quinta.
O. Acetosella L.—Pineda, Quintanar.

Lináceas

- Linum catharticum* L.—Burgos, Cardeñajimeno, Quintanapalla, Quintanar.
L. gallicum L.—Barbadillo del Mercado.
L. strictum L.—Carazo.
L. angustifolium Huds.—Burgos.
L. narbonense L. var. *latifolium* Lge.—Quintanapalla.
raza *Barrasii* (Pau).—Sto. Domingo de Silos.
L. salsoloides Lamk.—Burgos.

Rutáceas

- Ruta montana* L.—Sto. Domingo de Silos.

Polygaláceas

- Polygala vulgaris* L.—Monte de la Abadesa, c. de Burgos; Cardeñajimeno, Pineda, Quintanar.
P. calcarea F. Schultz var. *Eliasii* Sennen et Pau—Gamonal.
P. monspeliaca L.—Monte de la Abadesa; Sto. Domingo de Silos.

Aquifoliáceas

Ilex aquifolium L.—Pineda, Quintanar.

Celastráceas

Evonymus vulgaris Scop.—Quintanapalla (Zuazo!).

Aceráceas

Acer campestre L.—Castañares, Cardeñajimeno.

Ramnáceas

Rhamnus cathartica L.—Quintanapalla.

Especie polimorfa, por el tamaño de las hojas, pubescencia más o menos pronunciada en el envés de las mismas, forma y magnitud de las estípulas, lacinias calicinas, etc. Nosotros llegamos a creer buena variedad al menos, una forma extrema del tipo, y, gracias al abundante material que tuvo la amabilidad de remitirnos el Sr. ZUAZO, pudimos convencernos de ese polimorfismo apuntado.

Rh. infectoria L.—Pancorbo.

R. pumila Turra forma *valentina* Cav.—Pancorbo.

Rh. Frangula L.—Pineda de la Sierra.

Crasuláceas

Tillaea muscosa L.—Gamonal.

Sedum tenuifolium Strobl.; *S. amplexicaule* DC.—Castrillo de la Reina; Burgos, en el Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno.

- S. elegans* Lej.—Cardenajimeno.
S. dasyphyllum L.—Quintanar.
S. micrantum Bast.—Burgos, Castrillo.
S. hirsutum All.—Pineda.
S. caespitosum DC.—Burgos, en la Quinta.
Sempervivum Vicentei Pau—Peña aguda, sobre Neila.
Cotyledon Umbilicus L.; *Umbilicus pendulinus* DC.—Burgos, Villasur, etc.
Pistorinia hispanica DC.—Castrillo de la Reina.

Saxifragáceas

- Chrysosplenium oppositifolium* L.—Quintanar.
Saxifraga cuneata Willd.—Al parecer no rara en las montañas calizas del norte de España; localidades nuevas: Sto. Domingo de Silos, Pancorbo; Nieva de Cameros, en Logroño (Paul).
S. hypnoides L.—Pico de Urbión, la Concha de Pineda.
 var. *stenopetala*, nov.—*A typo bracteis, segmentis calycis, petalisque angustis, differt. Hab. pr. Pineda de la Sierra, l. d. Barranco de Rojerizas; 26 junii 1914, legi.*
S. Willkommiana Boiss.—Pico de Urbión.
S. granulata L. var. *glaucescens* (Boiss. Reut.)—Cartuja de Miraflores, Cardenajimeno.
Saxifraga veronicifolia (Pers.) Duf.—Burgos, Campo de la Verdad y Cartuja de Miraflores; Cardenajimeno.
S. Tridactylites L.—Burgos.

Rosáceas

- Spiraea rhodoclada* Levier—Monte de la Abadesa; Quintanapalla, Pancorbo.

- S. Ulmaria* L.—Quintanar.
- S. Filipendula* L.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno, Salas de los Infantes, Quintanar.
- Geum urbanum* L.—Pineda, Quintanar.
- G. silvaticum* Pourr.—Monte de la Abadesa, Fuentes Blancas, c. de Burgos; Cardeñajimeno.
- Fragaria vesca* L.—Pineda, Quintanar.
- Potentilla argentea* L.—Pineda.
- P. verna* L. var. *hirsuta* DC.—Burgos.
- P. Fragariastrum* Ehrh.—Pineda, Quintanar.
- P. montana* Brot.; *P. splendens* Ram.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno; Quintanar (Zuazo!).
- P. reptans* L.—Burgos, etc. En Gammal una forma *heptaphylla*. var. *sericea* Bréb.—Castañares.
- P. Tormentilla* Neck.—Pineda, Quintanar.
- P. Anserina* L.—Burgos, Cardeñajimeno, etc.
- Rosa rubiginosa* L.—Villacienco.
- R. spinosissima* L.—Cardeñajimeno.
- Agrimonia Eupatoria* L.—Burgos.
- Poterium Spachianum* Coss. (ex Pau).—Estepar.
- P. Fontqueri* Pau, nov.—*Pot. laterifloro* Coss. *affine; humilis*, 10-15 cent., *glabrum vel parce pilosum, foliolis basi cuneatis, minutis, profunde serratis; caulibus subsimplicibus, ramis moncephalis; capitulis parvulis 4-5 mm.; fructu 2'5 mm. ad angulos marginato sed non alato. Hab. prope Burgos, in loco dicto Monte de la Abadesa; 24 jul. 1914, legi.*
- Alchimilla alpina* L. var. *glomerata* Tausch.—Laguna Negra, sobre Neila.
- A. vulgaris* L. var. *coriacea* Buser.—Quintanar de la Sierra.
- A. arvensis* Scop.—Burgos, Gamonal, Cardeñajimeno, Pineda de la Sierra.
- var. *microcarpa* (Boiss. et Reut.).—Quintanar de la Sierra,

tierras arenosas, junto a la piscifactoría.

A. cornucopioides (Lag.) Rœm. Sch.—Estepar, Burgos, Cardeñajimeno.

Cratægus monogyna Jacq.—Burgos, etc.

Sorbus Aria Crantz—Sto. Domingo de Silos, en la Garganta de Yecla.

S. Aucuparia L.—Quintanar de la Sierra, hacia Laguna Negra, Pineda.

Papilionáceas

Adenocarpus commutatus Guss.—Pineda de la Sierra.

Genista scoparia Lamk.; *Sarotamnus scoparius* Koch—Pineda.

G. purgans L.—Quintanar de la Sierra.

G. argentea (L.) Noulet; *Argyrolobium Linnaeanum* Walp.—Burgos.

G. hispanica L. var. *villosa* Willk.—Monte de la Abadesa; Pancorbo, Quintanar.

G. anglica L.—Cardeñajimeno, Pineda, Quintanar.

G. Scorpius DC.—Burgos.

G. florida L.—Pineda, Hacinas.

G. tinctoria L.—Quintanapalla; Quintanar (Zuazo!).

G. micrantha G. Ortega—Cardeñajimeno; Quintanar (Zuazo!).

G. sagittalis L.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno, Quintanar.

G. tridentata L.—Quintanar de la Sierra, camino de Neila, abundante.

Ononis cenisia L.—Sto. Domingo de Silos.

O. procurrens Wallr.—Burgos, Quintanar.

O. Columnæ All.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno, Quintanapalla, Carazo, Silos.

Anthyllis Vulneraria L. var. *rubriflora* DC. forma *illyrica* Beck. (ex Pau), Burgos, en Castañares.

- Medicago Lupulina* L.—Burgos.
- M. orbicularis* (L.) All.—Burgos, Gamonal.
- M. rigidula* Desr.—Burgos, Gamonal.
- M. arabica* (L.) All.—Burgos, en Capiscol.
- M. polymorpha* Willd. var. *denticulata* G. G.—Burgos.
var. *apiculata* G. G.—Gamonal.
- M. minima* Grufberg —Burgos.
- Trigonella polycerata* L.—Burgos, en el Paseo de los Cubos.
- T. monspeliaca* L.—Burgos, la Quinta, etc. Hacia el Monte de la Abadesa una forma *exigua*, de 1-4 cent.
- T. ornithopodioides* DC.—Pineda, Quintanar.
- Melilotus arvensis* Wallr.—Burgos.
- Trifolium campestre* Schreb.—Monte de la Abadesa; Quintanar (Zuazo!)
- T. minus* Rehl.—Burgos, Gamonal; Quintanar (Zuazo!)
- T. micranthum* Viv.—Quintanar.
- T. montanum* L.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno, Pineda, Quintanar.
- T. repens* L.—Burgos, Quintanar de la Sierra.
- T. fistulosum* Gilib.—Quintanar de la Sierra, a orillas del Arlanza. Este trebol, nuevo para España, difiere de mis muestras del Pirineo, por los dientes del cáliz más largos y alesnados, como en los ejemplares del centro de Francia.
- T. parviflorum* Ehrh.—Pineda de la Sierra.
- T. glomeratum* L.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno.
- T. lævigatum* Desf.—Cardeñajimeno, Quintanar.
- T. fragiferum* L.—Burgos.
- T. resupinatum* L.—Barbadillo del Mercado.
- T. subterraneum* L.—Quintanar.
- T. striatum* L.—Gamonal, Pineda.
var. *brevidens* Lge.—Cardeñajimeno, Gamonal; en Quintanar una forma *elatum*.

- T. Bocconei* Savi.—Cardenajimeno.
T. arvense L.—Burgos, Cardenajimeno, Castrillo, Quintanar.
T. scabrum L.—Estepar, Gamonal.
T. angustifolium L.—Cardenajimeno, Castrillo de la Reina.
T. pratense L.—Burgos, etc.

T. ochroleucum Huds.—Cardenajimeno, Quintanapalla, Quintanar.
 Varían mucho en esta especie la forma y longitud relativa de los dientes del cáliz; la planta burgalesa los tiene más anchos que los de cuantas muestras he podido examinar españolas y francesas. En las flores inferiores el diente más largo es mucho mayor que los otros cuatro, mientras en las superiores tienden a igualarse.

Psoralea bituminosa L.—Silos.

Dorycnium suffruticosum Vill.—Monte de la Abadesa.

Lotus corniculatus L.—Burgos, etc.

L. uliginosus Schk.—Quintanar de la Sierra.

Tetragonolobus siliquosus Roth.—Burgos, Villacienco.

Astragalus hamosus L.—Burgos.

A. macrorrhizus Cav.—Quintanapalla.

De Estepar y de Burgos tenemos ejemplares sin fruto que podrían pertenecer a esta especie o a los *A. incanus*, *A. Barrelieri*, etc.
Vicia sativa L.—Gamonal, etc.

V. angustifolia Reichdt.—Burgos.

var. *heterophylla* Presl.—Monte de la Abadesa.

V. lathyroides L.—Monte de la Abadesa.

V. pyrenaica Pourr.—Quintanar de la Sierra.

V. lutea L.—Gamonal.

V. pannonica Jacq. var. *purpurascens* Boiss.—Estepar, Burgos, Quintanapalla, Pancorbo.

V. sepium L.—Pineda, Quintanar.

V. onobrychioides L.—Monte de la Abadesa, Cartuja de Miraflores.

V. tenuifolia Roth.—Quintanapalla.

- var. *latifolia* Lge.—Quintanar.
V. hirsuta S. F. Gray—Burgos.
V. gracilis Lois.—Burgos.
Lathyrus Aphaca L.—Burgos.
L. Cicera L.—Estepar, Burgos.
L. pratensis L. forma *pubescens* Beck. — Burgos; Quintanar
 (Zuazo!)
L. canescens Godr. Gr.—Monte de la Abadesa; Quintanapalla.
L. angulatus L.—Burgos, Cardeñajimeno, Gamonal.
Onobrychis montana DC.—Quintanapalla.
Coronilla glauca L.—Pancorbo.
C. minima L.—Burgos.
 En Pancorbo una forma que tiende a la var. *australis* G. G.
C. scorpioides Koch.—Burgos.
Ornithopus compressus L.—Cardeñajimeno, Castrillo.
O. perpusillus L.—Cardeñajimeno, Pineda, Quintanar.

Timeleáceas

- Daphne pilosa* (Lge.); *Passerina calycina* DC. var. *pilosa* Lge;
P. Ruizii Loscos.—Monte de la Abadesa, matorrales, entre los
Quercus Tozza.

Litráceas

- Lythrum Salicaria* L.—Castrillo, Hacinas.

Onoteráceas

- Epilobium parviflorum* Reich.—Burgos, etc.

- E. hirsutum* L.—Burgos, etc.
var. *neriifolium* Borb.—Burgos.
E. lanceolatum Seb. et Maur.—Pineda, Quintanar.

Cornáceas

- Cornus sanguinea* L.—Cartuja de Miraflores.

Araliáceas

- Hedera Helix* L.—Burgos.

Umbelíferas

- Eryngium campestre* L.—Burgos.
Thapsia villosa L.—Burgos.
Daucus carota L.—Burgos, etc.
Turgenia latifolia Hffm.—Burgos.
Caucalis leptophylla L.—Burgos, alrededores de la ciudad; Quintanapalla y Carazo.
C. daucoides L.—Burgos.
Torilis nodosa Gærtn.—Burgos. Con el tipo la forma *pedunculata*.
T. heterophylla Guss.—Cardeñajimeno.
T. helvetica Gmel.—Burgos.
Bifora testiculata DC.—Burgos, rara.
Cenanthe peucedanifolia Poll.—Burgos, Cardeñajimeno.
Ce. fistulosa L.—Quintanar de la Sierra.
Seseli montanum L.—Cardeñajimeno.
S. cantabricum Lge.—Monte de la Abadesa.

- Fœniculum capillaceum* Gilib.—Silos.
Ligusticum pyrenæum Gouan—Silos.
Meum athamanticum Jacq.—Pineda de la Sierra.
Smyrnium perfolitum (L.) Mill.—Quintanapalla.
Scandix Pecten-Veneris L.—Burgos.
S. australis L. var. *microcarpa* (Lge.)—Quintanapalla.
Anthriscus vulgaris Pers.—Burgos, en la Isla.
 var. *neglectus* Loscos et Pardo—Burgos.
Physocaulos nodosus Tausch.—Cartuja de Miraflores; Barbadillo del Mercado, Pancorbo.
Conopodium Bourgaei Coss. var. *pumilum* Boiss.—Quintanar de la Sierra, Cardañajimeno.
C capillifolium Boiss.—Cardañajimeno.
Bupleurum rotundifolium L.—Burgos.
B. tenuissimum L. var. *nanum* DC.—Burgos, en la Quinta.
B. opacum Lge.—Carazo, en el Monte Copeta; Quintanapalla.
Pimpinella magna L.—Quintanar.
Carum verticillatum Koch.—Pineda, Quintanar.
Helosciadium nodiflorum Koch.—Burgos.
H. repens Koch.—Burgos, en la Quinta.

Ericáceas

- Erica Tetralix* L.—Quintanar de la Sierra, camino de Laguna Negra.
E. cinerea L.—Pancorbo, Pineda, Quintanar.
E. aragonensis Willk.—Pineda, Quintanar.
E. arborea L.—Pineda, Quintanar.
E. vagans L.—Burgos y Cardañajimeno, en el Monte de la Abadesa, pero más abundante hacia la sierra, en Barbadillo del Mercado, Quintanar, etc.

Calluna vulgaris (L.) Hull —Monte de la Abadesa, Cardeñajimeno, Pineda, Quintanar.

Dabæcia polifolia Don.—Pancorbo, en el Barranco de Barbalante.

Arctostaphylos Uva-ursi Spreng.—Pancorbo, Covarrubias.

Vaccinium Myrtillus L.—Pineda de la Sierra, Quintanar, camino de Urbión.

Piroláceas

Pirola minor L.—Quintanar, hacia Neila.

Primuláceas

Samolus Valerandi L.—Burgos.

Coris monspeliensis L.—Monte de la Abadesa; Santo Domingo de Silos.

Anagallis arvensis L.—Burgos.

A. Monelli L. var. *castellana* Pau —Barbadillo del Mercado, rara.

Difiere del tipo según PAU, por la corola y pedúnculos menores, lóbulos corolinos más angostos.

Lysimachia Ephemerum L.—Burgos, Cardeñajimeno.

L. vulgaris L.—Cardeñajimeno.

Primula officinalis Jacq.—Burgos, etc.

Androsace maxima L.—Burgos, Gamonal, Estepar.

Oleáceas

Jasminum fruticans L.—Pancorbo.

Ligustrum vulgare L.—Quintanapalla (Zuazo!)

Fraxinus angustifolia Vahl —Cardeñajimeno.

Gencianáceas

- Erythræa Centaurium* Pers.—Silos.
Chlora perfoliata L.—Burgos.
Gentiana verna L.—Pico de Urbión, muy escasa.
G. Pneumonanthe L.—Quintanar, en el Cubillo (Zuazo!)
Menyanthes trifoliata L.—Laguna Negra, sobre Neila.

Convolvuláceas

- Convolvulus arvensis* L.—Burgos, etc.
C. lineatus L.—Burgos, cerro del Castillo, etc.

Borragináceas

- Heliotropium europæum* L.—Villacienco, etc.
Lycopsis arvensis L.—Burgos.
Anchusa italica Retz.—Burgos, etc.
A. undulata L.—Burgos, orillas del Arlanzón.
Symphytum tuberosum L.—Burgos, en la Quinta.
Pulmonaria tuberosa Schrank *P. vulgaris* Mérat.—Cardañajimeno;
 Quintanapalla (Zuazo).
Echium pustulatum Sibth.—Burgos, Quintanapalla.
Lithospermum fruticosum L.—Santo Domingo de Silos.
L. officinale L.—Villacienco, Castañares, etc.
L. arvense L.—Burgos.
L. apulum Vahl—Monte de la Abadesa, la Quinta, c. de Burgos.
Myosotis palustris Lamk.—Cardañajimeno.
M. sicula Guss.—Cardañajimeno.
M. lutea Pers.—Pineda de la Sierra.

- M. hispida* Schlecht.—Burgos, Gamonal, Cardeñajimeno.
M. stricta Link.—Castañares.
M. silvatica (Hoff.) Lehm.—Pineda.
Cynoglossum Cheirifolium L.—Burgos, Villacienzo.
C. officinale L.—Castañares, Quintanapalla.
C. creticum Vill.—Burgos.
Asperugo procumbens L.—Burgos, carretera de Madrid.

Verbenáceas

- Verbena officinalis* L.—Burgos.

Labiadas

- Ajuga pyramidalis* L.—Quintanar de la Sierra.
A. Chamæpitys Schreb.—Monte de la Abadesa.
Teucrium scordioides Schreb.—Burgos, orillas del Arlanzón.
T. Botrys L.—Santo Domingo de Silos.
T. Chamædryas L.—Santo Domingo de Silos.
T. pyrenaicum L.—Pancorbo.
T. capitatum L.—Burgos, Castrillo, etc.
Lavandula pedunculata Cav.—Cardeñajimeno, Castrillo.
L. latifolia Vill.—Silos.
Sideritis hirsuta L.—Burgos, etc.
 La *Sideritis ovata* Cav. en Lezama, c. de Bilbao.
Marrubium vulgare L.—Burgos, etc.
M. supinum L.—Carazo.
Nepeta aragonensis Lamk., non Willk.—Silos.
Brunella vulgaris L.—Burgos.
B. hyssopifolia L.—Burgos.

B. hastifolia Brot.—Quintanar de la Sierra.

En Lezama una \times *B. Fontqueri* Pau = *B. hyssopifolia* \times *B. laciniata*. Parecida a la primera, pero con hojas pinnatifidas y flores más pequeñas.

Melittis Melissophyllum L.—Quintanar de la Sierra (Zuazo!), Pineda.

Galeopsis Ladanum L. var. *angustifolium* (Ehrh.)—Cardeñajimeno.

Lamium amplexicaule L.—Burgos, Gamonal, etc.

La forma *clandestinum* en primavera.

L. purpureum L.—Burgos, Gamonal, etc.

L. maculatum L.—Pineda.

Phlomis Lychnitis L.—Burgos.

Ph. Herba-venti L.—Burgos.

Ballota nigra L. var. *ruderalis* (Sw.)—Burgos, Pancorbo.

Salvia Verbenaca L.—Burgos.

raza *horminoides* (Pourr.)—Burgos.

S. pratensis L.—Pineda, Quintanar.

S. Æthiopis L.—Monte de la Abadesa.

S. lavandulifolia Vahl —Silos.

Satureja Clinopodium Caruel —Burgos, Quintanar.

S. alpina Scheele—Cardeñajimeno.

Thymus Mastichina L.—Monte de la Abadesa; Castrillo de la Reina.

Th. Zygis L.—Burgos.

Th. vulgaris L.—Pancorbo.

Th. Chamaedrys Fries—Burgos, Cardañajimeno, Quintanapalla.

Th. villosus L. var. *hispanicus* (Poir.) Pau; *Th. hispanicus* Poir., *Encycl.*, VII, p. 646 (1800); *Th. algeriensis* Gandoger. Ex Pau—Es-tepar.

Mentha longifolia Huds.—Burgos, Cardañajimeno, etc.

M. rotundifolia L.—Burgos, etc.

A orillas del Arlanzón, cerca de Burgos, hemos herborizado los

híbridos *M. longifolia*, × *M. rotundifolia*, y *M. rotundifolia*, > *M. longifolia*.

M. Pulegium L.—Burgos, etc., formas *glabra* et *puberula*.

M. aquatica L.—Burgos, Cardañajimeno.

Lycopus europæus L.—Burgos.

Solanáceas

Solanum Dulcamara L.—Burgos, etc.

Hyosciamus niger L.—Burgos, Pancorbo, Cuevas de San Clemente, Silos.

Escrofulariáceas

Verbascum floccosum Walds. et Kit.—Burgos.

V. virgatum With.—Quintanar de la Sierra.

Veronica scutellata L.—Quintanar.

V. Anagallis L.—Burgos.

V. Beccabunga L.—Burgos.

V. Chamædrys L.—Castañares.

var. *pilosa* Benth.—Pineda.

V. officinalis L.—Pineda.

V. Teucrium L.—Quintanapalla, Pancorbo.

V. jabalambrensis Pau; *V. commutata* Willk.—Monte de la Abadesa.

V. fruticulosa L.—Pineda, en la Concha, 1900 m. alt.

V. serpillifolia L.—Burgos, en la Isla; Pineda.

V. verna L.—Monte de la Abadesa; Pineda.

V. arvensis L.—Burgos, Pineda (fma. *bracteosa*).

V. triphylla L.—Burgos.

- V. præcox* All.—Burgos, Estepar.
V. polita Fries.—Burgos.
V. hederifolia L.—Burgos.
Antirrhinum meonanthum Lk. et Hoff. raza *Huetii* Reut., pro sp.—Pancorbo.
Linaria Cymbalaria (L.) Mill.—Burgos, en la Isla.
L. spuria (L.) Mill.—Burgos.
L. bipartita (Vent.) Willd. raza *elegans* (Cav.) Pau—Pineda.
L. spartea (L.) Link et Hoff.—Monte de la Abadesa, con la forma *ramosissima*.
L. Tournefortii (Poir.) Lge. var. *minor* Lge.—Pineda de la Sierra en el Barranco del Corquillo.
L. simplex DC.—Sto. Domingo de Silos.
L. propinqua Boiss. Reut.—Monte de la Abadesa; Pineda de la Sierra.
L. cæsia (Lag.) DC.—Estepar, Cardañajimeno.
 La planta de Cardañajimeno difiere de la de Cerro Negro por tener el eje del racimo, bracteas y cálices abundantemente pelosoglandulosos.
Chaenorrhinum minus (L.) Lge.—Cardañajimeno.
Ch. serpillifolium Lge.—Carazo.
Ch. organifolium (L.) Lge.—Pancorbo.
Scrofularia aquatica (L.) Huds. var. *appendiculata* Mérat—Burgos.
S. canina L. var. *dissecta* Rouy—Burgos.
Erinus hispanicus Pers.—Pancorbo (l. clas.); dos formas, *hirsutus* y *glabratus*; Quintanapalla, forma *hirsutus*, *subrotundifolius*.
Digitalis obscura L.—Monte de la Abadesa; Silos.
D. parviflora Jacq.—Burgos, en Fuentes Blancas; Silos.
D. purpurea L.—Neila.
Pedicularis silvatica L.—Cardañajimeno.
P. comosa L. var. *schizocalyx* Lge.—Quintanapalla.

- Melampyrum cristatum* L.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno; Quintanar (Zuazo!).
- M. pratense* L.—Cardeñajimeno, Quintanapalla, Quintanar (Zuazo!). En Quintanar una forma angustifolia.
- Alectorolophus grandiflorus* Wallr.; *Rhinanthus major* Ehrh.—Burgos, Pancorbo, Quintanapalla (Zuarzo!).
- A. parviflorus* Wallr.—Burgos.
- Parentucellia latifolia* (L.) Caruel; *Bartsia latifolia* Sibth.—Burgos, pedregales del Arlanzón.
- Odontites rubra* Gilib.—Burgos, Pancorbo.
- O. serotina* Reichb.—Burgos.
- O. tenuifolia* Don var. *aragonensis* Pau—Cardeñajimeno.
- Eufrasia hirtella* Jord.—Pineda, Quintanar.

Orobancáceas

- Orobanche cruenta* Bert.—Burgos.

Lentibulariáceas

- Pinguicula grandiflora* Lamck.—Quintanar.

Plantagináceas

- Plantago Cynops* L.—Monte de la Abadesa.
- P. Coronopus* L.—Burgos, etc.
- P. maritima* L.—Castrillo de la Reina, margas yesosas.
- P. recurvata* L.; *P. carinata* Schrad.—Cardeñajimeno.

- P. penyalarensis* Pau, ex Pau.—Pineda de la Sierra, en el Barranco de Rojerizas; Urbión.
- P. monosperma* Pourr. var. *discolor* Rouy.—Monte de la Abadesa.
- P. lanceolata* L.—Burgos, etc.
var. *lanuginosa* Bl. et Fing.—Monte de la Abadesa; Villacienzo, Cardeñajimeno.
- P. media* L.—Burgos, etc.
- P. major* L.—Burgos.

Plumbagináceas

- Plumbago europæa* L.—Silos.
- Armeria plantaginea* Willd.—Cardeñajimeno, Pineda, etc.
- A. montcaunica* Pau; *A. alpina* var. *microcephala* Willk.—Pico de Urbión.

Rubiáceas

- Galium Cruciatum* Scop.—Burgos, Quintanapalla.
- G. vernum* Scop.—Monte de la Abadesa, Cardeñajimeno.
- G. rotundifolium* L.—Pineda de la Sierra.
- G. verum* L.—Burgos, etc.
- G. uliginosum* L.—Burgos.
- G. palustre* L.—Quintanar de la Sierra, Burgos.
- G. anglicum* Huds. var. *trichocarpum* Tausch.—Burgos.
- G. Aparine* L.—Burgos, etc.
- G. verticillatum* Danth.—Sto. Domingo de Silos, en la Garganta de Yecla.
- Asperula arvensis* L.—Burgos.
- A. cynanchica* L. var. *pyrenaica* L. sp. (ex Pau).—Burgos.

Crucianella angustifolia L.—Burgos, Cardañajimeno.

Sherardia arvensis L.—Burgos, etc.

Caprifoliáceas

Sambucus Ebulus L.—Burgos.

Viburnum Lantana L.—Cardañajimeno.

Lonicera Periclymenum L.—Cardañajimeno, Pineda.

L. Xilosteam L.—Burgos, en Fuentes Blancas; Cardañajimeno.

Valerianáceas

Centranthus Calcitrapa DC.—Burgos, etc.

Valerianella olitoria Poll.—Burgos, etc.

Valerianella lusitanica (Pau) Font Quer, nov. sp.; *V. olitoria* var. *lusitanica* Pau, in Herb. et in litt.—*Achaenis subovoideis* 2'5×1'5 mm., longitudinaliter 8-costatis; pericarpio loculi fertilis steriliisque spongioso; loculis sterilibus fertili paulo majoribus, septo tenuissimo sejunctis. Habito *Valerianellæ olitoriae*, sed structura fructu diversissima. Hab. prope Pineda de la Sierra, loco dicto Barranco de Rojerizas; 26 junii 1914 legi.

Por la estructura del fruto la consideramos muy diversa de la *Val. olitoria* Poll., porque el pericarpio es esponjoso todo alrededor del mismo, formando ocho costillas y ocho surcos; las dos cavidades estériles, en junto, son poco mayores que la fértil; y el aqueño, sublenticular en la *Val. olitoria*, es casi ovoide en la *Val. lusitanica* y más alto que ancho, al contrario que el de aquella.

V. carinata Lois.—Monte de la Abadesa, Cartuja de Miraflores.

V. discoidea Lois.—Monte de la Abadesa.

V. echinata DC.—Estepar, Burgos, Silos.

Campanuláceas

- Specularia hybrida* A. DC.—Burgos, Pancorbo.
- S. castellana* Lge.—Burgos.
- Campanula glomerata* L.—Quintanar.
- C. lusitanica* L.; *C. matritensis* DC.; *C. erinoides* Cav., DC., Lamk., non L. (ex Pau).—Cardañajimeno, Gamonal, Castrillo.
- C. Rapunculus* L.—Burgos, Cardañajimeno, Quintanar.
- C. Erinus* L.—Pancorbo, Carazo, Silos.
- C. rotundifolia* L. fma.—Burgos.
var. *euskara* Pau, in litt.—Sto. Domingo de Silos.
- C. Paui*, sp. nov.—*Campanula gypsicola* Costa affinis. Foliis inferioribus rotundatis in petiolo limbo longiore canaliculato contractis, mediis lanceolato linearibus in sicco plicato recurvatis; floribus minoribus, corolla calyce duplo longiore; caule, foliis, pedunculisque dense setoso hispidis, calycis tubo papillis obtusis brevis, acutis in laciniis, dense vestito. Hab. ad rupes calc. pr. Pancorbo; 9 junii 1914 legi.
- C. burgalensis*, sp. nov.—Affinis *præced.* sed major, foliis inferioribus ovato-lanceolatis ovatis, vel rotundatis, in petiolo attenuatis ver a basi cordatis, sinuatis vel sinuato dentatis; floribus majoribus. Hab. prope Sto. Domingo de Silos, in rupes-tribus calcareis; 13 julii 1914 legi.
- Ambas formas, ésta y la anterior, pertenecen al grupo de la *Camp. rotundifolia*, tan dúctil en nuestra Península. En Santo Domingo de Silos, existen, además, formas de hojas más estrechas, lanceoladas, que se aproximan a la *Camp. gypsicola* de COSTA. Las *C. Paui* y *C. burgalensis* podrán entrar, consideradas como razas, dentro de ese grupo vasto de la *C. rotundifolia*, de la cual y de la *C. gypsicola*, además de la forma singular de sus hojas, las apartan las papilas bifformes de sus cálices, que son lisos en esas últimas.

Phytheuma hemisphaericum L.—Pico de Urbión.

Jasione humilis Lois. var. *pygmaea* Willk.—Pico de Urbión.

Lobeliáceas

Lobelia urens L.—Hacinas.

Cucurbitáceas

Bryonia dioica Jacq.—Burgos, etc.

Dipsacáceas

Knautia burgalensis Pau, in litt.—*Folia ut in K. silvatica* Duby
involucro K. legionensis DC. (Pau). Hab. Quintanapalla.

K. subscaposa Boiss. Reut.—Castrillo.

Succisa pratensis Moench.—Burgos, Villacienco, etc.

Scabiosa Columbaria L.—Quintanar de la Sierra, con una forma
que presenta la membrana calicinal pintada de negro violáceo.

Compuestas

Carlina vulgaris L.—Burgos, Villacienco, Cardeñajimeno, Quintanar.

C. corymbosa L.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno.

Xeranthemum inapertum Willd.—Hacinas, Carazo.

Onopordon Acanthium L.—Gamonal.

Cirsium ferox DC.—Cardeñajimeno.

C. eriophorum Scop.—Burgos.

- C. lanceolatum* Scop.—Burgos.
Carduus Gayanus Dur.—Gamonal.
 var. *carpetanus* (Boiss. Reut.) Pau.—Cardeñajimeno.
Arctium minus Bernh.; *Lappa minor* DC.—Burgos.
Leuzea conifera DC.—Sto. Domingo de Silos.
Centaurea aspera L.—Burgos, etc.
C. Calcitrapa L.—Burgos, etc.
 ×*C. Pouzini* DC. (*C. Calcitrapa* × *C. aspera*).—Burgos.
C. ornata Willd.—Vilacienzo.
C. castellana Boiss. Reut.—Cardeñajimeno.
C. micrantha Hoffm. Link.—Burgos.
C. Scabiosa L. var. *calcarea* (Jord.).—Cardeñajimeno.
C. Cyanus L.—Estepar, etc.
C. lingulata Lag.—Montañas de Burgos; Pineda de la Sierra; Covarrubias (Zuazo!), Huérmeces (Ubierna!).
 La forma de Covarrubias es curiosa, porque los apéndices de las escamas interiores del involucre, tienen las lacinias mucho más cortas que la parte entera de las mismas, y la de Huérmeces, quizá se podría considerar como variedad, paralela a las del grupo de la *Cent. pratensis* que presentan las escamas involucrales completamente cubiertas por los apéndices, pero, de ésta última, sólo tenemos un ejemplar.
C. amara L.—Cardeñajimeno.
C. salmantica L.; *Microlonchus salmanticus* DC.—Burgos, Silos, etc.
Carduncellus mitissimus DC.—Burgos, Villacienzo, etc.
Chondrilla juncea L.—Burgos.
Taraxacum obovatum DC.—Burgos.
T. erectum Schrank.—Gamonal.
T. lævigatum DC.—Burgos.
Lactuca muralis E. Mey.—Pineda.
Sonchus oleraceus L.—Burgos.
S. asper Hill —Burgos.

- Barckhausia albida* Cass.—Pancorbo.
Crepis virens L.—Burgos.
 var. *diffusa* DC.—Burgos.
Hieracium amplexicaule L.—Neila.
H. castellanum Boiss. et Reut.—Castrillo de la Reina.
Andryala integrifolia L. var. *angustifolia* DC.—Cardañajimeno.
A. lyrata Pourr.—Burgos, Castrillo.
Tragopogon pratense L.—Burgos.
Scorzonera angustifolia L.—Carazo, Silos.
Podospermum laciniatum DC.—Estepar, etc.
Picris hieracioides L.—Burgos.
Leontodon carpetanus Lge.—Burgos, orillas del Arlanzón.
Thrinacia hispida Roth.—Burgos, Castañares, Quintanapalla.
T. tuberosa DC.—Cardañajimeno.
Hypochaeris radicata L.—Burgos, Pineda.
H. glabra L.—Burgos, Gamonal.
Cichorium Intubus L.—Burgos.
Arnoseris pusilla Gærtn.—Pineda.
Hedypnois polymorpha DC. var. *persica* (Fisch.) Gaut.—Pancorbo.
Rhagadiolus stellatus DC. var. *edulis* DC.—Quintanapalla.
Catananche cærulea L.—Cardañajimeno.
Scolymus hispanicus L.—Burgos.
Bellis perennis L.—Burgos, Castañares, etc.
B. silvestris Cyr. var. *pappulosa* Lge.—Estepar, Burgos.
Aster Willkommii Schultz Bip.; *A. hispanicus* Coincy—Monte de la Abadesa; Carazo, Silos.
Erigeron acer L.—Burgos, Quintanar.
Evax carpetana Lge.—Monte de la Abadesa; Cardañajimeno, Estepar.
Milopus erectus L.—Gamonal, Hacinas, Silos.
Filago germanica L.—Cardañajimeno.
F. spathulata Presl.—Burgos, Pancorbo, Castrillo.

- F. arvensis* L.—Gamonal.
- F. minima* Pers.—Cardañajimeno, Quintanar.
- Antennaria dioica* Gærtn.—Peñaguda, sobre Neila; Pico de Urbión.
Las dos corresponden a la forma *borealis* Camus.
- Helichrysum Stæchas* DC.—Cardañajimeno, Silos.
- Inula montana* L.—Silos.
- Jasonia tuberosa* DC.—Villacienco, Cardañajimeno.
- Santolina Chamæcyparissus* L.—Burgos.
- S. rosmarinifolia* L.—Barbadillo del Mercado.
- Ormenis nobilis* J. Gay —Cardañajimeno.
- Anthemis Triumphetti* All.—Pancorbo.
- A. petræa* Ten. var. *minor* Nym.—Pineda de la Sierra, en la Concha.
- A. arvensis* L.—Quintanapalla, Pineda.
- Anacyclus clavatus* Pers.—Estepar.
- Achillea Millefolium* L.—Burgos, Villacienco, Cardañajimeno, Quintanar, etc.
- A. tomentosa* L.—Quintanar.
- Pyrethrum corymbosum* Willd.—Cardañajimeno.
- P. aragonense* (Asso) Pau; *P. sulphureum* Boiss. Reut.—Pineda de la Sierra, en el Barranco del Corquillo.
- P. pallidum* (Mill.) Pau var. *cuneatum* Pau —Pico de Urbión.
- Leucanthemum pallens* DC.—Castrillo.
- Senecio Doria* L.—Burgos.
- S. Lagascanus* DC.—Cardañajimeno.
- S. carpetanus* Boiss. Reut.—Villacienco, Cardañajimeno.
- S. adonidifolius* Lois.—Quintanar.
- S. foliosus* Salzm.—Vilacienco, Cardañajimeno.
- Difiere de la planta andaluza, según PAU, por las brácteas del antodio menores.
- S. aquaticus* Huds.—Quintanar dela Sierra.
- S. gallicus* Chaix var. *difficilis* DC.—Burgos, Villacienco.

- S. minutus* DC.—Carazo, en el Monte Copeta.
S. vulgaris L.—Burgos, etc.
S. silvaticus L.—Pineda, Quintanar.

Alismáceas

- Alisma natans* L.—Lagunas del Contadero, cerca de Quintanar.
A. Plantago-aquatica L. raza *arcuatum* (Michalet) Rouy.—Burgos.
Butomus umbellatus L.—Se cita en Burgos desde QUER; en Tardajos lo vió ZUAZO, y nosotros, a orillas del Arlanzón, desde Estepar hasta cerca de Burgos.

Potamogetonáceas

- Potamogeton densus* L.—Alrededores de Burgos.
P. polygonifolius Pourr.—Quintanar de la Sierra, Lagunas del Contadero.

Liliáceas

- Colchicum gadarramicum* Pau—Burgos, en Fuentes Blancas (fl. 2-IX-1924); Quintanapalla (fr., leg. ZUAZO, 31-V-1916).
Merendera montana (L.) Lge.; *M. Bulbocodium* Ram.—Burgos.
Muy variable, por el tamaño de las flores y forma de las piezas del perigonio, unas veces muy estrechas, dos milímetros, y otras anchas, hasta doce milímetros, agudas u obtusas.
Aphyllanthes monspeliensis L.—Pancorbo, Quintanapalla, Burgos, Barbadillo del Mercado, Silos, etc.

Asphodelus microcarpus Viv.—Castrillo de la Reina, Cardeñajimeno.

En Cardeñajimeno crece otro Asfodelo de cápsula grande, pero nuestros ejemplares se nos extraviaron.

Symætis planifolia Gr. Godr.—Quintanar.

Allium paniculatum L.—Burgos.

A. sphærocephalon L.—Burgos.

Gagea foliosa Roem. Sch. var. *intermedia* Terr.—Pineda, en la Concha.

G. Gussonei Terr.—Cerca de Burgos, en Capiscol, La Quinta, etc.; Gamonal.

Debemos a la amabilidad del Sr. Terracciano, la determinación de esa especie.

Tulipa australis Link var. ?.—Urbión.

El 8 de julio, un solo ejemplar en flor. Hojas hasta de doce milímetros de ancho, flor pequeña, divisiones del perigonio agudas.

Fritillaria pyrenaica L. var. *hispanica* (Boiss. Reut.) Pau—Burgos, en Capiscol; Quintanapalla.

A PAU, a quien le remitimos en consulta unos ejemplares de la planta de Quintanapalla, le pareció forma muy distinta del tipo, por sus cápsulas como las del *Papaver pinnatifidum*. Pero ZUAZO ha recogido abundantes pies de la *Fritillaria* de Quintanapalla, en flor y en fruto, y por nuestra parte, después de reconocer un gran polimorfismo en ese tipo, no creemos sea otra cosa que *Fr. hispanica*, llevada muy acertadamente por PAU al ciclo de variaciones de la *Fr. pyrenaica*. Las divisiones internas del perigonio, que sirvieron a PAU para fundamentar la existencia de las distintas variedades peninsulares del tipo pirenaico, se ven variar de forma, dentro de ciertos límites, en la planta burgalesa. Y su coloración, no menos inconstante, unas veces oscuras, otras amarillentas. Las flores, o anchamente o estrechamente acampanadas, pequeñas, de 27

milímetros, o grandes, alcanzando hasta 45 mm. La cápsula es todavía más polimorfa.

Ornithogalum umbellatum L.—Burgos.

var. *divergens* (Bor.) Beck.—Monte de la Abadesa.

Scilla autumnalis L.—Cardeñajimeno, Villacienco.

Endymion non-scriptus (L.) Garcke; *E. nutans* Dum.—Cardeñajimeno, Pineda.

Muscari racemosum Mill.—Burgos, etc.

M. comosum Mill.—Castañares, Villacienco.

Juncáceas

Juncus inflexus L.; *J. glaucus* Ehrh.—Gamonal.

J. lampocarpus Ehrh.—Burgos, Quintanar, etc.

J. heterophyllus Duf.—Quintanar de la Sierra, hacia Laguna Negra.

J. bulbosus L.; *J. supinus* Moench.—Pineda de la Sierra.

J. squarrosus L.—Pineda y Quintanar, en la Sierra.

J. capitatus Weig.—Cardeñajimeno.

J. pygmaeus Rich.—Cardeñajimeno.

J. bufonius L.—Cardeñajimeno, Quintanar.

var. *hybridus* (Brot.) 1804; var. *congestus* Wahl., 1820;

var. *fasciculatus* Koch, 1837.—Quintanar de la Sierra.

J. Tenageia Ehrh.—Cardeñajimeno.

Luzula Forsteri DC.—Pineda, Quintanar.

L. campestris DC.—Muy frecuente en las praderas de los alrededores de Burgos, Gamonal, Cardeña, hasta la sierra, en Pineda, etc.

var. *congesta* Diard.—Con el tipo, en el Monte de la Abadesa.

L. spicata DC.—Pico de Urbión.

L. caespitosa Gay—En la sierra; Pineda, en la Concha; Quintanar, en Laguna Negra.

L. lactea E. Mey.—Pineda, Quintanar.

Amarilidáceas

Narcissus Bulbocodium L.—Gamonal.

N. pallidulus Graells—Monte de la Abadesa, Cardenajimeno.

Según PAU, a quien hemos consultado nuestros ejemplares, es *N. pallidulus* Graells, pero la planta de Burgos tiene dos hojas y no una sola como la de Guadarrama. De la Sierra de Obarenes nos dió SENNEN como *N. Broteroi* ROUY (Plantes d'Espagne, n.º 2148), otra forma con tres estambres largamente exertos y dos hojas. El color de las flores es muy variable, desde el blanco puro al amarillo de limón; las divisiones del perigonio más largas o más cortas que el tubo, como pasa en los ejemplares de Madrid.

Iridáceas

Komulea uliginosa Kze.—Burgos, Gamonal, Cortes, Pineda.

Iris Pseudacorus L.—Burgos.

Ciperáceas

Cyperus longus L.—Burgos.

Heleocharis palustris R. Br.—Estepar, Burgos.

Scirpus Tabernæmontani Gmel.—Cardenajimeno.

Carex divisa Huds.—Burgos.

var. *chætophylla* (Steud.) Dav.—Burgos.

C. vulpina L.—Burgos, Estepar.

C. muricata L.—Pineda, Castrillo.

C. echinata Murr.—Pineda.

C. leporina L.—Quintanar, Urbión.

- C. Halleriana* Asso.—Burgos.
C. asturica Boiss. Reut.; *C. gallæcica* Lev.—Peñaguda, sobre Neila.
C. flava L.—Villacienco.
C. hordeistichos Vill.—Burgos, hacia Cortes, rara.
C. acutiformis Ehrh.; *C. paludosa* Good.—Gamonal, Burgos.
C. hirta L.—Burgos, Villacienco.
C. glauca Scop.—Burgos.

Gramíneas

- Phalaris cærulescens* Desf. var. *nervosa* Willk.—Gamonal.
Anthoxanthum odoratum L.—Monte de la Abadesa; Cardañajimeno, Quintanar, Pancorbo, etc.

Predominan las formas de glumas pubescentes, bien con hojas lampiñas, bien pestañosas, o con vainas y hojas pestañosas o pubescentes. De Pancorbo poseemos ejemplares del todo lampiños.

- A. aristatum* Boiss. (1845); *A. Puelii* Lec. et Lam. (1847).—Pineda de la Sierra, en el Baranco de Rojerizas.

Alopecurus agrestis L.—Burgos.

A. geniculatus L.—Burgos, etc.

- A. brachystachys* M. B. (1819); *A. castellanus* Boiss. Reut. (1842);
A. Salvatoris Loscos (1876).—Burgos, Estepar, Quintanar, etc.

Planta variable sobre todo por la longitud de la arista de la glumilla, que es muy corta en algunos ejemplares, y aun llega a faltar por completo en otros.

Phleum pratense L.—Burgos.

raza *nodosum* L. pro sp.—Más frecuente que el tipo.—Burgos, Gamonal, Cardañajimeno, etc.

En Cardaña crecen formas, en lugares secos, con espiga diminuta, de 5 mil. de largo, y tallos muy delgados. Otros ejemplares parecen corresponder a la var. *præcox* (Jord.) Rouy.

Mibora verna Pal. Beauv.—Burgos, frecuente.

En algunos sitios es tan abundante que da al suelo un tono violáceo muy característico.

Agrostis alba L.—Burgos.

A. delicatula Pourr.; *A. truncatula* Parl.—Pineda.

Apera interrupta Pal. Beauv.; *Agrostis interrupta* L.—Quintanar.

Gastridium lendigerum (L.) Gaud.—Cardeñajimeno.

Calamagrostis pseudo-phragmites (Haller, 1796) Baumg., 1816;

C. littorea (Schrad., 1806) Pal. Beauv., 1812.

var. *parviflora* Pau, nov.—*Glumæ minores*. Hab. Quintanar de la Sierra, orillas pedregosas del Arlanza.

Stipa gigantea Lag.—Monte de la Abadesa; Carazo, en el Monte Copeta, una forma de poca talla.

S. juncea L.—Pancorbo.

S. pennata L.—Sto. Domingo de Silos.

Periballia lævis (Brot.) Asch. et Græbn.; *Aira lævis* Brot.; *Aira lendigera* Lag.; *Molineria lævis* Hack.; *Molineriella lævis* Rouy—Estepar, Cardañajimeno, Pineda, etc.

Aira præcox L.—Pineda, cerca del pueblo y en el Barranco de Rojerizas.

A. caryophyllæa L.—Monte de la Abadesa, Cartuja de Miraflores; Cardañajimeno y Estepar, etc.

var. *divaricata* Husnot—Quintanar, junto a la Piscifactoría.

Deschampsia media (Gouan) Roem. Sch.—Monte de la Abadesa; Quintanar.

D. flexuosa Trin. var. *brachyphylla* J. Gay.—En la sierra; Pineda, Neila, Quintanar.

Weingartneria canescens (L.) Bernh., 1800; *Corynephorus canescens* Pal. Beauv., 1812.—Monte de la Abadesa; Castrillo, Quintanar.

Ventenata avenacea Kœl.—Cardeñajimeno.

Avena sulcata J. Gay.—Cartuja de Miraflores; Cardañajimeno, Pineda, Neila, Quintanar, etc.

En Quintanar de la Sierra la *albinervis* de Boissier, que, según PAU, no puede sostenerse más que como forma.

A. compressa Heuffel.—Quintanapalla.

Nosotros dimos esta planta como *A. pratensis* L. (según PAU, esta última no está en España), porque presenta los pelos de la base de las flores doble largos que la callosidad, de unos 2 mm., las espiguillas son de cuatro a cinco flores, etc.; pero, el raquis de las mismas es lampiño. En cuanto a la distancia a la base de la gluma del punto de inserción de la arista, es variable en un mismo ejemplar y aun en una misma espiguilla; en general, está situado hacia la mitad de la glumilla o sólo una décima de la longitud de la misma más arriba. Según PAU, esa forma, de Cataluña, Valencia y Castilla, pasó desconocida.

Además de Quintanapalla, la poseemos de Gamonal y del Monte de la Abadesa.

Trisetum ovatum Pers.—Burgos, Quintanar, Pineda.

T. flavescens Pal. Beauv.—Cartuja de Miraflores; Quintanapalla.

Arrhenaterum elatius (L.) Mert et Koch var. *bulbosum* Gaud.—Burgos.

A. erianthum Boiss. Reut.—Cardañajimeno.

Holcus lanatus L.—Frecuente en Burgos y en la sierra; muy variable, unas veces con panoja contraída, densa, más o menos coloreada, otras con panoja floja, pálida, etc.

Sieglingia decumbens (L.) Bernh.; *Dantonía decumbens* DC.—Quintanar.

Kaëleria vallesiaca Gaud.—Burgos, Monte de la Abadesa, etc.; Quintanapalla, Pancorbo, Castrillo, etc., ya la forma lampiña, ya la *ciliata* o la *pubescens*.

var. *minoriflora* Domin.—Cartuja de Miraflores; Pancorbo, una forma *longifolia*.

- K. caudata* Steud.; *K. crassipes* Lge.—Laguna Negra, sobre Neila.
Phragmites communis Trin.—Cardeñajimeno.
Echinaria capitata Desf.—Burgos, Silos.
 La forma *pumila* Willk., pro var., en Quintanapalla, en collados calizos; es planta de lugares áridos.
Sesleria cærulea Ard.—Pancorbo, en los peñascos del Barranco de Barbalante.
Cynosurus cristatus L.—Frecuente en las praderas, en Burgos, y, sobre todo en la sierra. La forma vivipara común.
C. echinatus L.—Cardeñajimeno, rara.
C. elegans Desf.—Pancorbo, Pineda, rara.
Briza media L.—Castañares, Quintanapalla.
Melica ciliata L. raza *nebrodensis* (Parl.)—Monte de la Abadesa; Silos.
Glyceria fluitans R. Br. fma. *brevistachya*.—Gamonal.
G. plicata Fries.—Burgos, en la Quinta.
Molinæa cærulea Moench.—Cardeñajimeno.
 var. *depauperata* Husnot—Laguna Negra, sobre Neila.
Festuca spadicea L.—Cardeñajimeno.
F. Hystrix Boiss.—Monte de la Abadesa.
F. indigesta Boiss. var. *aragonensis* Willk.—Pico de Urbión.
F. sulcata Hack. var. ?—Pancorbo, Barranco de Barbalante.
F. heterophylla Lamk.—Burgos, en la Isla.
F. rubra L.—Burgos, Gamonal, Castañares, Pineda, Quintanar.
Serrafalcus squarrosus (L.) Bab.—Pancorbo.
S. mollis Parl.—Burgos, etc.
S. arvensis Godr.—Burgos, Castrillo.
Bromus erectus Huds.—Monte de la Abadesa; Cardeñajimeno, Pancorbo.
B. sterilis L.—Burgos.
B. tectorum L.—Burgos, Gamonal.
Vulpia ciliata Linck.—Burgos, Castañares, Gamonal.

V. Myuros Gmel.—Burgos, Quintanar; de esta última localidad, una forma *longiaristata*.

V. longiseta Hack.—Monte de la Abadesa.

Catabrosa aquatica Pal. Beauv.—Villacienco.

Poa bulbosa L.—Frecuente en Burgos, y, como en todas partes, variable.

La forma *vivipara* común, pero en Burgos, existen además, formas *biviviparas* (en las praderas del Arlanzón, cerca de la Cartuja de Miraflores); en éstas, las glumillas superiores de las flores abortan todas, y las glumillas inferiores de la parte superior de cada espiguilla, se alargan más o menos; en algunas espiguillas sucede que el eje de las mismas, se prolonga en forma que parece reproducir otra vez la planta, con una gluma hacia la mitad del tallito, que simula una hoja, y con una panojita en su extremo, formada de espiguillas que son de nuevo viviparas.

P. nemoralis L.—Bosques de la sierra: Pineda, Quintanar.

P. compressa L.—Burgos, Cardañajimeno, Quintanapalla.

P. trivialis L.—Burgos, Quintanapalla, Quintanar.

P. pratensis L.—Burgos, Gamonal.

Dactylis glomerata L.—Quintanapalla, Pancorbo, Quintanar (una forma con aristas de 1'5 a 2 mm.), Pineda.

var. *hispanica* Koch.—Pancorbo.

Scleropoa rigida Griseb.—Burgos, Carazo, Pancorbo.

Brachypodium distachyum Roem. Sch.—Castrillo de la Reina.

B. pinnatum Pal. Beauv.—Monte de la Abadesa; Quintanar.

raza *phœnicoides* (Roem. Sch.).—Burgos, Silos, etc.

Nada hemos de añadir a lo que dice HUSNOT ("Graminées", p. 84) y BRIQUET ("Prodr. Fl. Corse", p. 176) respecto a esta última. Hemos visto, en Burgos, comprobadas sus opiniones por lo que se refiere a la manera de considerar el *Brachypodium phœnicoides*. La longitud de la arista de la glumilla es variable en este tipo *pinnatum*, llegando a quedar reducida a un mucrón en las formas

extremas (*Br. mucronatum* Willk.); las hojas varían también gradualmente, desde las anchas y planas de los ejemplares que mejor encajan en el *B. pinnatum* típico, hasta las estrechas y arrolladas de las formas del *B. phœnicoides* de los terrenos secos del medio día. Ningún valor tiene, por otra parte, la vellosidad que suelen presentar algunos ejemplares de *B. pinnatum*, cuando otros son completamente lampiños.

Nardurus maritimus (L. sub *Festuca*, 1753) var. *hispanicus* (Reichb.);
N. unilateralis Boiss. (non *Triticum unilaterale* L.).—Burgos,
 Cardeñajimeno.

Catapodium tenellum (L.) Trabut; *C. Halleri* Reichb.—Burgos,
 Gamonal, Pineda.

var. *festucoides* (Bert., 1804); var. *aristatum* Rouy—Pineda.

Lolium perenne L.—Burgos, en la Isla.

L. italicum A. Br.—Burgos.

L. rigidum Gaud.—Burgos.

Agropyrum glaucum Rœm. Sch.—Castrillo de la Reina.

A. repens Pal. Beauv. var. *arvense* Reichb.—Gamonal.

Ægilops ventricosa Tausch.—Burgos.

Æ. ovata L.—Castrillo.

Æ. triaristata Willd. var. *brachychæta* Pau, nov.—A var. *macrochæta* (Suttl. pro sp.) *glumis et aristis duplo brevioribus differt.*
Hab. prope Burgos, Gamonal, etc.

Æ. triuncialis L.—Burgos, Castañares, etc.

Gaudinia fragilis Pal. Beauv.—Quintanapalla.

Nardus stricta L.—Frecuente en la parte elevada de la sierra, Pineda, Neila, Quintanar.

Elymus caput-Medusæ L.—Burgos.

Hordeum secalinum Schreb.—Gamonal.

H. maritimum With. var. *Gussoneanum* (Parl.) Richt.—Gamonal,
 Quintanar.

H. murinum L.—Burgos, etc.

Tifáceas

- Sparganium ramosum* Huds.—Cardeñajimeno.
Typha latifolia L.—Burgos.

Aráceas

- Arum italicum* Mill.—Burgos.
A. maculatum L.—Burgos.

Orquidáceas

- Platanthera bifolia* (L.) Reichb.; *Orchis bifolia* L.—Castañares;
Quintanapalla (Zuazo!).
P. chlorantha Reichb.; *P. montana* Reichb. f.—Quintanar.
Ophrys fusca Link.—Burgos, Fuente de la Salud, rara.
O. lutea Cav.—Cartuja de Miraflores, rara.
O. arachnites Lamk.—Burgos, Estepar.
O. aranifera Huds.—Burgos; La Quinta; Gamonal, Castañares, Villacienzo, etc.
Orchis picta Lois.—Cartuja de Miraflores, Monte de la Abadesa,
etc.; Estepar, Cardeñajimeno.
O. ustulata L.—Gamonal (Zuazo!).
O. coriophora L. var. *carpetana* Willk.—Castañares, Pineda.
Nos parece idéntica a la planta de Guadarrama.
O. purpurea Huds.—Quintanapalla (Zuazo!).
O. mascula L.—Cardeñajimeno.
O. latifolia L.—Quintanapalla.

- O. maculata* L.—Frecuente en los prados de la sierra: Quintanar, Pineda.
- O. pseudosambucina* Ten. var. *Willkommi* De Degen—El Sr PAU, opina que pertenece a esa variedad un único ejemplar que recogimos en el Monte de la Abadesa.
- Aceras anthropophora* R. Br.—Burgos.
- Cephalanthera alba* Simonk.; *C. pallens* Rich.; *C. grandiflora* S. F. Gray; *Epipactis alba* Crantz—Burgos, Fuente de la Salud, c. de la Cartuja de Miraflores; Cardeñajimeno (Zuazo!).
- Epipactis microphylla* Swartz—Sto. Domingo de Silos.

ESTUDIS SOBRE MORFOLOGIA
I NOMENCLATURA DE LES SIDERITIS

PEL

DR. P. FONT QUER

Director del Museu

GENUS **SIDERITIS** L.

SECTIO **EUSIDERITIS**, Benth.

SUBSECTIO **GYMNOCARPAE**, nova.

Carpostegio nullo. Foliis integris vel paucidentatis, nunquam spinosis. Bracteis calycibus brevioribus vel eos subaequilongis, abasidentatis vel, raro, integris. Floribus luteis vel roseis.

Plantae tomentosae, e pilis mollibus dense vestitae, vel glaberrimae, parce odoratae.

Sideritis incana L.,

S p. pl., ed. II, p. 802, *sensu latissimo* (1763).

La *Sideritis incana* L., *sensu lato*, és tan variable com les altres de la secció. En certa mesura, àdhuc considerada en sentit estricte, també presenta quelques formes extremes que entren perfectament

dins la categoria de varietats. Una d'aquestes és la que PERSOON anomenà *S. sericea*, ben poc caracteritzada per son autor si no fos la frase final: "*facie Gnaphalii*". Per a nosaltres aquesta forma extrema, desconeixent el tipus autèntic de PERSOON serà la *Sideritis* de Quesa (València) de l'Herbari de CAVANILLES, herboritzada també per Carles VICIOSO a la Serra de Vicort. Una altra forma de l'Herbari CAVANILLES que no dona altra indicació de localitat que la de València, amb la determinació de *Sideritis holosericea*, difereix de les de Quesa i Vicort, per ésser molt més densament vestida de llana, tant en les fulles com en les bràcties i calzes; les bràcties del verticillastre inferior són enteres i foliàcies. Cal observar-la millor cercant-la al regne de València. CAVANILLES assegura que les corolles de la *Sideritis* de Quesa són tantost grogues, tantost violades (*Icones*, II, p. 69). Caldrà comprovar-ho, perquè nosaltres hem observat que totes les plantes de l'extrem oriental de l'àrea lleuantina d'aquesta espècie, porten la corolla rosada; així són les de Valldigna, a Montduber, Tabernes, La Barraca,... fins a Alcira, i cap a Quesa, Serra de Chiva, Bunyol, Siete Aguas, etc. En canvi a la Serra de Castalla, hom troba ja formes luteiflores, i també són aquestes les d'Almansa i Ayora. Ni cap al nord, ni cap a occident, hem vist altres formes que les de flors grogues.

Si fos així que la *Sideritis* de Quesa portés constantment flors rosades, contràriament a la suposició de CAVANILLES, aleshores tindriem més caracteritzada l'espècie de PERSOON. La *Sideritis sericea* discreparia de la *S. incana* per les fulles inferiors ovato-línears, per la llana densíssima de totes ses parts, i per les flors rosades. No obstant aquestes característiques, no la podem sostenir com espècie distinta, perquè aquestes variants es presenten en altres formes. Així les fulles inferiors amples, en les de l'extrem occidental de la seva àrea peninsular, a les serres de Ronda; la vestidura densa, aquí i allà, en les serres de Múrcia i Andalusia; les corolles

rosades, en la var. *edetana* Pau, de Valldigna i Chiva. No cal confondre, però, aquesta forma de Quesa, amb les variants més o menys llanudes del tipus *S. incana* L., com féu WILLKOMM en subordinar a l'espècie lineana la de PERSOON.

Una altra espècie que hem de subordinar a la *S. incana* L. és la *S. Guyoniana* Boiss. Reut., d'Oran. Ni pel toment dens que cobreix ses tiges i fulles, ni per les corolles rosades, ni per les fulles amples, pot ésser mantinguda independent. Com hem vist, aquests caràcters hom els troba més o menys acusats en la planta de Quesa. Però, encara el fet de presentar la *S. Guyoniana* una var. *angustifolia* Deb., acaba de facilitar la unió al tipus específic linneà.

Així mateix succeeix amb la *S. glauca* Cav., d'Oriola, també de flors rosades, però distinta de la *S. sericea* Pers., de Quesa, i de la *S. Guyoniana* Boiss. Reut., d'Oran, per les fulles estretes i per ésser glabra. No la podem sostenir com espècie independent perquè la var. *edetana* Pau de la serra de Chiva, enllaça la *S. incana* L. típica amb la *S. glauca* Cav.

Pel fet de la localització molt acusada de totes aquestes varietats de flors rosades de la *S. incana* L., i pel fet de viure totes relativament pròximes al litoral, sembla que es tracta dels representants més antics d'un tipus terciari, del qual derivarien immediatament. Tal vegada de la mateixa soca s'ha engendrat la *S. stachyoides* Willk., de caient arcaic i amb certes afinitats orientals, que relliga les espècies de la secció *E m p e d o c l e a* amb aquestes *Sideritis* de la subsecció *G y m n o c a r p a e*, principalment amb les varietats *Guyoniana* d'Oran, i *sericea* de Quesa. La *S. stachyoides*, molt més localitzada encara que aquestes altres, és una espècie montana i rupícola, per nosaltres representant paleogen d'aquesta soca mediterrània terciària origen de tot el grup aquest de flors rosades.

Al centre de la Península hi tenim el tipus de la *Sid. incana* de LINNÉ. Presenta com a caràcter sortint les corolles molt grans. A

Torrelaguna, Carles VICIOSO hi collí una forma curiosa per tenir les dents de les bràcties molt profundes, i tant aquestes com les de.s calzes espinoses; l'anomenem subvar. *spinulosa*. Més cap a mitjorn, a les terres de Múrcia sobretot, cap a Almansa, Alcaraz, etcètera, fins a València, hi ha un seguit de formes que tenen totes la corolla menor que les del centre, i d'un groc de llimona o de sofre, molt més pàl·lides que aquelles; aquestes constitueixen una subvarietat que anomenem *intermedia*. Tant unes com altres presenten sovint formes de fulles molt breus; quan viuen acimades, les formes juguïcoles són de molt pocs verticillastres, i més llanudes, com hem vist sobretot en exemplars del cim de la Serra d'Almenara, a Múrcia.

Cap a occident, a les serres de Ronda, s'hi fa la var. *occidentalis* F. Q., curiosa forma extrema, que té les fulles inferiors grans, espatulades, lleugerament dentato-fistonades i ondulades al marge, profundament assolcades pel dessobre i verdes; pel dessota són lleugerament tomentoses amb tres nervis prominents anastomosats; la inflorescència té fins a 10 verticillastres, aproximats o subimbricats, amb sis o més flors cada un. Es una varietat d'aspecte singular, que podria correspondre a la que hom diu que herboritzà el senyor PEREZ LARA a la Serra de l'Endrinal, prop de Benaócaz, si no fos que la nostra s'aparta extraordinàriament de la *S. stachyoides* Willk. (Cf. PEREZ LARA, *Flora Gaditana, addenda et emendanda*, pàg. 47). Per altra banda, aquesta var. *occidentalis* té formes que per les fulles inferiors s'acosten a la *S. Guyoniana* Boiss. et Reut., d'Oran.

Per tot el que hem esmentat proposem dividir el tipus linneà *S. incana* d'aquesta manera:

α typica F. Q.; *S. incana* L. var. *grandiflora* F. Q., *in herb.*—*Verticillastra* 2-5, *distantia*; *bracteeae pinnatifidae*, *parte superiore integra*; *calyx campanulatus*, 5 mm. long., *dentibus triangularibus tubo multo brevioribus, spinulosis*; *corolla grandis, intense lutea*,

tubo 4-5 mm., labio superiore spathulato-truncato vel emarginato 6-7 mm., inferiore 5-6 longo. Caules, basi excepta, paulo tomentosi, junioribus dense albo lanatis. Hab. in Iberia centrale: Gumiel de Izan (leg. Fl. MARTIN), Sierra Ministra (Soria), etc.

subvar. *spinulosa*—A praecedente dentibus bractearum calycum-que spinulosis, differt. Hab. pr. Torrelaguna, leg. VICIOSO.

subvar. *intermedia*—A forma typica, corollis citrinis, minoribus, differt. Longe disseminata in Hispania australiore: in Regno Murcico, pr. Almansa, Alcaraz, etc.; Valentia: in montibus Ayorae, Biar, etc.; in Regno Granatense, divulgata in montibus.

β *occidentalis* F. Q.—Folia inferiora spathulata, magna, parte superiore leviter dentato-crenulata, margine subundulata; verticillata 5-10, dense approximata, subimbricata. Hab. in montibus Regni Granatensis occidentalis, Serranía de Ronda, dictis, l. Los Arenalejos, La Torrecilla, Peñón de Ronda, etc., ubi GROS legit.

γ *angustifolia* (Deb.) F. Q.; *S. Guyoniana* Boiss. Reut var. *angustifolia* Debeaux.—Oran.

Guyoniana (Boiss. Reut.) Pau, in herb.; *S. Guyoniana* Boiss. Reut., *P u g.*, p. 98.—Djebel Santo, etc.

ε *sericea* (Pers.) Willk., part., *Prodr.*, II, p. 458.—Quesa et alibi in Regno Valentino.

ζ *edetana* Pau, in herb. et ad amicos; *S. incana* L. var., Cav. herb.—*Elata*, virgata, foliis qualibusque glabrescentibus, corollis roseis. Hab. in montibus Sierra de Chiva dictis, in Regno Valentino.

η *glauca* (Cav.) Pau, in herbario et in litt.; *S. glauca* Cav.—Oriola, in rupestribus.

SUBSECTIO CARPOSTEGIATAE, nova.

Cum carpostegio. Foliis integris, vel frequenter plus minusve dentatis. Bracteis calycibus brevioribus vel longioribus, inciso-dentatis, dentibus spinescentibus. Floribus luteis vel ochroleucis.

Plantae subglabrae, pubescentes, vel sublanatae, frequenter fragrantissimae vel graevolentes.

Sideritis leucantha Cav.,

Icones, IV, p. 2, tab. 304 (1797).

La *Sideritis leucantha* la cita CAVANILLES del Coll de Sant Antoni, entre Bocairent i Banyeres. En aquesta localitat ja hem dit en altre lloc que no hi hem pogut descobrir aquesta espècie, i en les excursions de 1923 tampoc l'havem vist a Villena, Biar, Castalla, Ibi, Tibi, Alcoy, etc., termes d'aquella rodalia. Un examen atent, en canvi, dels exemplars de La Nucia, Altea, Alfaç del Pi i mont Cabessó, ens ha demostrat que són tots ells diversos del tipus de CAVANILLES que porta realment la indicació d'ésser collit al Coll de Sant Antoni. En canvi aquest exemplar autèntic de CAVANILLES, té tota la semblança amb els d'Oriola, del mont Urchillo, i amb els de Fuensanta (Múrcia) herboritzats per GUIRAO (ap. BOURGEOU, 1855). Com sigui que CAVANILLES herboritzà en aquestes localitats pròximes a Oriola, bé podria ésser que una confusió seva li fés dir que havia collit la seva *leucantha* en les proximitats de Banyeres, essent la planta de molt més al sud. Sigui com sigui, a l'exemplar del seu herbari i a la seva descripció ens haurem d'aten-

dre per a conèixer concretament la seva espècie. Heu-vos aquí la descripció feta amb l'exemplar autèntic:

Planta sufruticosa, amb ramells de 10-15 cent., pubescents-tomentosos, de pèls curts i ajaguts, cintiformes. Fulles trasovato-lanceolades, atenuades a la base, de 7-7'5 mm., per 2 a la part més ampla, enteres, o amb 1-2 dents obtuses a cada marge, mucronato-aristades a l'apex, pubescents al revers i subglabres a l'anvers; verticil·lastres distants, en nombre de 4-6 en cada ramell, amb les bràcties dos terços dels calzes, de uns 3'5 mm., ovato-reniformes, mucronato-aristades, amb la dent terminal gran, i tres per banda a la base; calzes de 5 mm., amb dents triangulars, aristades, de 2 mm., subiguals, i carpostegi curt, molt poc aparent a la gorja del calze; corolles petites, una mica més llargues que el calze, amb el llavi superior depassant a penes l'inferior. La figura de les fulles de l'estampa de CAVANILLES és molt desencertada; la de les bràcties no correspon a la forma de les de l'exemplar de l'herbari.

La *S. leucantha* Cav., *sensu lato*, viu al migjorn de la Península, en comarques pròximes al litoral, fins a Tobarra, com a localitat la més interior. Presenta les varietats següents:

α typica F. Q.—Amb els caràcters de la descripció donada més amunt. Monte Urchillo, prop d'Oriola, junt amb una forma *latiorifolia*; Sierra de la Fuensanta, prop de Múrcia (GUIRAO!).

β Tragoriganum (Lag.) F. Q.; *S. Tragoriganum* Lag., *Gen. et Sp.*, p. 18.—*Hab. in Regno Valentino: pr. Tibi* (Lag.); Altea, La Nucia, Alfaç del Pi,... (F. Q.).

γ meridionalis F. Q.—*Quasi media inter speciem typicam et varietatem incanam; a priore ramis dense lanato-tomentosis, foliis majoribus, verticillastris numerosioribus, differt; a var. incana foliis latioribus, dentatis; tomento breviori; abhorret. Hab. in Regno Granatense orientale, pr. La Herradura, 1. Cerro Alto dicto, ubi GROS legit.*

δ incana (Willk.) F. Q.; *S. linearifolia var. incana* Willk.,

Enumeratio, n.º 170 (1850); *S. leucantha* var. *paucidentata* Willk., *Botanische Zeitung*, 1859, p. 289 (*part.*)—Fulles lanceolato-linears o linears, agudes i mucronades, o agudíssimes i aristades, enteres; verticillastres nombrosos, amb bràcties i calzes majors que en el tipus; amb toment abundant a la part superior de la tija i principalment a la inflorescència. Habita a les planes i fal·des de les muntanyes de l'interior, a l'Andalusia oriental: entre Las Vertientes i el Chirivel (WILLK.), Chirivel (GROS), Vélez-Blanco (GROS), freqüent per tot arreu cap a Maria i Vélez-Rubio, segons GROS. Varia per les fulles amplexes o estretíssimes, sempre enteres o subintegres.

ε *Bourgaeana* (Boiss. Reut.) F. Q.; *S. Bourgaeana* Boiss. Reut., ap. Boissier, *Diagn. pl. or.*, IV, p. 34; *S. leucantha* var. *paucidentata* Willk., *part.*, *Prodr. Fl. hisp.*, II p. 457 (1870); *S. biflora* Porta et Rigo, *Veg. it. iber.* p. 59 (1891).—Difereix del tipus per les fulles més estretes i més agudes, per les bràcties curtes i també més estretes; per les corolles amb el llavi inferior groc molt pàllid, el lòbul central major i els laterals més amplexes i més arrodonits a l'àpex. Flors constantment dues en cada verticillastre; planta menys robusta, de talla menor, pròpia de les terres àrides del regne de Granada en sa part oriental i de Múrcia: Hellin, Tobarra, entre Tabernas i Sorbas.

De cap manera pot ésser separada de la *S. leucantha* Cav. amb tot i l'aspecte ben divers i propi de la planta silvestre. El cultiu dóna tipus de parentiu claríssim i pròxim.

ζ *intermedia* F. Q.—*A Sid. pusilla* var. *salina* vel *almeriense vergens*. *Ulterius observanda!* Hab. pr. Overa, in Regno Granatense orientale.

Difereix de la var. *meridionalis* per les fulles curtes i subobtuses, amb 2-3 dents cap a l'àpex, bràcties més amples, dentades en tot l'encontorn amb la dent terminal poc més gran que les laterals; toment molt més clar, les fulles gairebé glabres pel dessorre, etc.

Sideritis Tragoriganum Lag.,
Gen. et Sp., p. 18 (1816)
(*S. leucantha* Cav. var. *Tragoriganum* (Lag.) F. Q.)

Una de les *Sideritis* més obscures de la flora peninsular, i la única realment litigiosa de totes les descrites per LAGASCA, és la *S. Tragoriganum* de la seva obra *Genera et Species*, n.º 232. Per a BENTHAM, en *Labiatarum genera et species*, p. 581 (1832-36) és una bona espècie que enumera entre les *S. virgata* Desf. i *S. incana* L., citant-la de Múrcia i València, seguint a LAGASCA, i de Creta amb referència a SIEBER. Per al mateix autor, en el *Prodromus* de DE CANDOLLE, vol. XII (1848), no és més que una varietat (var. *Tragoriganum*) de la *S. incana* L., que ens dóna de les mateixes localitats citades anteriorment. WILLKOMM, en *Bemerkungen über kritische Pflanzen der Mediterranflora* (Botanische Zeitung, 17 Jahrg. n.º 34; 1859), accepta l'opinió de BENTHAM publicada en el segon dels treballs citats, subordinant la *S. Tragoriganum* a la *S. incana*, com varietat d'aquesta, i declarant no conèixer aquesta planta, que refereix a la *S. incana* per la descripció de LAGASCA. En el vol. II del *Prodromus Florae hispanice*, p. 458 (1870), es ratifica en sa apreciació primera, afegint, però, aquesta: "Observ. Sid. *Tragoriganum* Lag. a cl. BENTH. ad *S. incanam ductam non vidi. Icon Clusiana a Lag. citata in S. incanae formas aegre quadrat et multo melius formae cuidam humili S. pungentis Bth. in regno Valentino pariter crescenti correspondet. Quare suspicor, plantam Clusianam ideoque speciem etiam Lagascanam ad S. pungentem referendas esse. Quam quaestionem botanicis hispanicis, quibus specimina originalia Lagascanam comparare liceat, discernendum relinquimus."*

No compartim l'opinió de WILLKOMM. El dibuix de CLUSIUS és de *S. angustifolia* Lag.; la *S. pungens* Benth., de

“fulles linears, agudíssimes, enteres i glabres”, resulta violent d’assimilar-la a la *S. Tragoriganum*, “subincana, de fulles amples cap a l’apex, obtusetes i subdentades”. ROUY, en son treball *Excursions botaniques en Espagne* (Bulletin de la Soc. Bot. de France, 1882, p. 126), prenent peu de l’observació de WILLKOMM, refereix la *S. Tragoriganum* a la *S. pungens* Benth., com varietat d’aquesta (cosa desproveïda de tota raó, car si tinguessin aquesta afinitat la *S. pungens* Benth., de 1832-36, hauria d’ésser varietat de la *S. Tragoriganum* Lag., de 1816), (1) i WILLKOMM en el *Supplementum Fl. hisp.*, p. 156, accepta el fet consumat de ROUY, sense discussió. PAU, en *Ligeras indicaciones sobre las plantas colectadas en España* (años 1890-91) por los Sres. Porta y Rigo (Actas de la Soc. Esp. de H. N., vol. XXI, p. 3; 1892) assimila la *S. biflora* Porta et Rigo (igual a la *S. Bourgaeana* Boiss. et Reut.; nom anterior), a la *S. Tragoriganum* Lag. var. *verticillis distinctis*; el propi PAU, en *Materiales para la Flora Valenciana*, pàg. 27 (1905), diu que potser aquesta *S. Tragoriganum* Lag. és igual a la *S. angustifolia* var. *parviflora* Willk., i ho afirma rotundament en *Una visita a los montes de Ayora* (Butll. de la Inst. Cat. d’H. N., 1907, p. 92), i en *Una correría botànica* (Bol. de la Soc. ibèrica de C. N., 1919, p. 55), quan diu: “Herborizo saliendo de Uldecona otra especie nueva para la región catalana... Me refiero a la *S. Tragoriganum* Lag. que el difunto WILLKOMM me determinó como su var. *parviflora* de la *S. angustifolia*.”

En resum, la *Sideritis Tragoriganum* Lag. ha estat interpretada així:

Sideritis Tragoriganum Lag., *Gen. et Sp.*, p. 18 (1816).

S. Tragoriganum Lag. (BENTHAM, 1832-36).

(1) La *S. pungens* Benth. ha estat donada com a sinònima de la *S. linearifolia* Lamck., i tal vegada és així.

- S. incana* var. *Tragoriganum* (BENTH., 1848).
S. incana var. *Tragoriganum* (WILLKOMM, 1859).
S. incana var. *Tragoriganum* (WILLK., 1870).
S. pungens var. *Tragoriganum* (ROUY, 1882).
S. biflora Porta et Rigo (PAU, 1892).
S. pungens var. *Tragoriganum* (WILLK., 1893).
S. angustifolia var. *parviflora* Willk., (PAU, 1907-1919).

Davant de tanta incertitud i de tan contradictòries opinions, teniem gran interès de conèixer el tipus de LAGASCA en els herbaris del Jardí Botànic de Madrid. Per desgràcia, però, en aquells herbaris hi falta la planta de LAGASCA, procedent de Tibi, en el regne de València, on segons el propi autor creix la seva espècie. El tipus va perdre's sens dubte amb la desaparició de l'herbari LAGASCA a començaments del segle passat.

En els herbaris del Jardí de Madrid, però, hi ha uns quants plecs que porten la indicació de correspondre a la *S. Tragoriganum* Lag. Un d'ells, sense indicar localitat de la planta que acompanya, duu aquestes indicacions: "123. *Sideritis hyssopifolia?* An *Sid. quae sub num. 119, 20, 21, 22, et 23 sunt una et eadem, aut saltem tantum variet. ejusdem planta*". I després, més avall, en la mateixa etiqueta: "*Tragoriganum Clusii, Lobel Ic. 494, bona*". L'exemplar únic d'aquest plec no permet apreciar amb exactitud a quina espècie de *Sideritis* podria ésser referit, perquè és bon tros defectuós. Sembla procedir dels cultius del Jardí Botànic de Madrid, i a l'espècie que més s'assembla és a la *S. hyssopifolia* L. o a un híbrid d'aquesta i la *S. linearifolia* Lamk. No creiem que es pugui pensar en una assimilació d'aquest exemplar a la veritable *S. Tragoriganum* Lag., perquè mostra ses fulles linears o lanceolato-linears, enteres, les tiges finament pubescents, les bràcties aovades i cuneiformes, mentre la *S. Tragoriganum* Lag. ha de tenir les fulles linears, eixamplades cap a l'àpex, subdentades, les tiges subincanes, i les bràcties cordiformes. Els núms. 119 a 123 de què parla l'etiqueta de

LAGASCA no els havem vist en els herbaris del Jardí de Madrid, però sí els 114, 117 i 118, que són tots ells del Puerto de Palombera, prop de Cabuèrniga, i duen escrita de LAGASCA, segons sembla, la indicació de pertànyer a una "*Sideritis* sp. nov. ad *Sid. scordioidem accedit*". Es molt probable que tant aquests tres números 114, 117, i 118, com els compresos entre els 119 i 123, procedeixin de l'excursió que en 1803 realitzà LAGASCA a les províncies del nord d'Espanya.

Altres tres plecs dels mateixos herbaris del Jardí de Madrid contenen plantes molt semblants i també visiblement cultivades, probablement procedents de llavors de la núm. 214, abans esmentada, que és *S. hyssopifolia* L. var. *brachycalyx* (Pau) F. Q., o de formes veïnes originàries del Puerto de Palombera. Dos d'aquests tres plecs porten vàries etiquetes cada un i el tercer una sola; aquesta darrera duu la indicació de correspondre a la *S. Tragoriganum*, cultivada al Jardí de Madrid l'any 1801, i aquelles altres concretant que es tracta de la var. α cultivada en 1816, unes d'elles, i altres, determinant els exemplars que acompanyen com *S. scordioides* var. Cap d'aquests exemplars, tampoc, correspon al tipus LAGASCA.

Un altre plec porta aquesta indicació: "*Sideritis Tragoriganum. Barnades.*" I en la mateixa etiqueta, amb un altre caràcter de lletra i amb una altra tinta: "*Cartagena*". La planta està unida a l'etiqueta per un trauc. Es tracta d'una forma de la *S. leucantha* Cav., més vellosa que el tipus en la inflorescència, i amb els verticil·lastres majors. Iguals a aquest exemplar són altres tres d'un plec, l'etiqueta del qual no dóna altres detalls que el genèric de tractar-se d'una *Sideritis*.

En un plec de l'Herbari CLEMENTE hi ha una etiqueta que diu: "*S. hyssopifolia* ? Lag. d. *S. Tragoriganum* Lag. *varietas.*" Es tracta d'un exemplar de *S. angustifolia* Lag., sense procedència.

Finalment, existeix un plec en els herbaris del Jardí de Madrid, que conté un exemplar de *Sideritis hirsuta* L. i una altra espècie que pot ésser referida a la *S. angustifolia* Lag.; l'etiqueta cor-

respon a l'exemplar de *S. hirsuta* L., ben determinat, i procedent de Cerro Negro, vora Madrid. L'altre exemplar no sabem on fou herboritzat, perquè la *S. angustifolia* Lag. no arriba al centre d'Espanya; és molt curiós, per tenir les fulles amplexes i dentades, les de l'últim parell ovato-lanceolades i serrades, com un trànsit a les bràcties inferiors.

Hem detallat tot el què en els herbaris del Jardí de Madrid ha d'ésser tingut en compte en tractar d'inquirir el tipus de LAGASCA de la seva *Sideritis Tragoriganum*. Cap dels exemplars d'aquells herbaris pot ésser tingut com a tal; alguns que porten la indicació de pertànyer a aquesta espècie per no convenir sos caràcters als de la descripció lagascana; d'altres perquè no en sabem la procedència exacta, ni duen la determinació de LAGASCA. Amb tot, però, establim, fent totes les salvetats del cas, que l'exemplar que porta la determinació de *Sideritis Tragoriganum*, la procedència de Cartagena, i el nom de BARNADES, com a collector o donador, podria ésser realment de la veritable *S. Tragoriganum* de LAGASCA. En primer lloc, perquè la descripció princeps convé al dit exemplar, car ja havem indicat que pertany a la *Sideritis leucantha* Cav. *sensu amplo*; en segon terme, perquè LAGASCA va tenir molt en compte les plantes de CAVANILLES en descriure les seves espècies, i així, indica per a la *Sideritis serrata* el sinònim "*Sid. spinosa* Cav. herb.", i per a la *S. Tragoriganum* el de "*S. Tragoriganum Elenchus Horti Reg. Matr., ann. 1803*", llista de plantes del Jardí feta en vida de CAVANILLES, i de CAVANILLES sembla ésser la lletra de l'etiqueta d'aquesta planta, excepte la de la procedència; en darrer lloc, perquè la localitat de Cartagena és acceptable per a procedència d'una espècie que segons LAGASCA viu a més de Tibi, als regnes de València i Múrcia, en general. Sembla, doncs, que LAGASCA en descriure la *S. Tragoriganum* va tenir a la vista una forma de la *S. leucantha* Cav., no solament per creure nosaltres que conegué aquesta planta de Cartagena de l'Herbari CAVANI-

LLES, collectada o donada per BARNADES, sinó per convenir els caràcters de l'exemplar amb els que són propis de la *S. Tragoriganum*. Veiem-ho.

Analitzant la frase de LAGASCA, ens trobem amb el caràcter de planta subincana, que assigna a la *S. Tragoriganum*, caràcter que féu pendre a BENTHAM per varietat de la *S. incana* L. el tipus de LAGASCA; aquest caràcter el tenen distintes formes de la *S. leucantha*, la mateixa planta de Cartagena de BARNADES, i fins a cert punt el tipus mateix de la *S. leucantha* Cav. Les fulles de la *S. Tragoriganum* són, segons LAGASCA, "*linearibus, extrorsum latioribus, subdentatis, obtusiusculis, mucronatis*". Ja digué PAU que la frase "*extrorsum latioribus*" havíem d'interpretar-la com si expressés "eixamplades cap a l'extrem"; certament és així, perquè el propi LAGASCA aplica la mateixa designació a les fulles de la *S. spinosa*, que són realment eixamplades vers l'àpex. I aquest caràcter tenen també les de la *S. leucantha*, i en algunes formes són dentades o subdentades, obtuses i mucronades. Els demés caràcters assignats a l'espècie de LAGASCA si bé no poden servir per a definir clarament una *Sideritis*, de cap manera contradiuen la possibilitat de referir-la a una forma de la *S. leucantha* Cav. El fet d'aclarir LAGASCA la posició de la seva espècie indicant la manera de distingir-la de les *S. angustifolia* Lag. i *S. linearifolia* Lamk., i situant-la entre ambdues; el fet, evident, de conèixer LAGASCA la *S. leucantha* Cav. i l'estampa que ens donà son autor en els *Icones*, de fulles exageradament eixamplades, demostren per altra banda que el tipus de LAGASCA pogué ésser molt bé una *S. leucantha* de fulles linears i subdentades (caràcter de les de la *S. angustifolia*), però eixamplades vers l'àpex, obtusetes i mucronades (caràcter de les de la *S. leucantha*).

Quedava un recurs per tal d'aclarir aquest punt: el de fer un viatge a Tibi per a estudiar *in situ* la *S. Tragoriganum*, referida per

LAGASCA a aquest lloc concret. Els primers dies de juny de 1919 realitzàrem una excursió a aquell poblet de València, sortint de Xixona per la carretera. Prop de Tibi herboritzàrem abundantment la *S. angustifolia* Lag. i formes afins, però de cap manera veiérem res que pogués ésser referit a la *S. Tragoriganum* Lag. L'any passat tornàrem a Tibi, aquesta vegada des de Castalla, i férem una ascensió al Maigmó, amb resultat negatiu també. Si aquests fracassos no proven que a Tibi falti la planta de LAGASCA, indiquen, almenys, que no és planta abundant en aquella rodalia, on creix copiosa, per contra, la *S. angustifolia* Lag. i formes pròximes a aquest tipus.

Probablement la *S. Tragoriganum* Lag. la trobaríem al S. E. de Tibi, posat que al Mont Cabessó, a Alfaç del Pi, a Altea, i entre Callosa i La Nucua, hi hem herboritzat nosaltres l'any passat formes molt curioses de la *S. leucantha* Cav. que tenim per *S. Tragoriganum* Lag. Aquestes plantes alacantines s'aparten de la *S. leucantha* típica de l'Herbari de CAVANILLES per ses tiges rectes i rígides, semblants a les de la *S. angustifolia* Lag., i més tomentoses, sobre tot a la inflorescència, amb les fulles estretes, enteres o subdentades i mucronades.

Per tot l'exposat creiem el millor conservar el nom de *S. Tragoriganum* a la varietat alacantina de la *S. leucantha* Cav., que hom troba cap al litoral, des de prop de Xixona fins a Altea, i que és molt probablement la que LAGASCA descobrí a Tibi.

De tots els botànics que han tractat de la *S. Tragoriganum*, fou PAU qui més s'acostà a nostra manera de veure-la en assimilar-la a la *S. biflora* Porta et Rigo, que no és altra cosa que una varietat més de la *S. leucantha* Cav. (var. *Bourgaeana* (Boiss. Reut.) F. Q.). No creiem que sigui aquesta la veritable *S. Tragoriganum* Lag. perquè té les fulles estretíssimes i generalment enteres, i no havia de passar desapercebut a LAGASCA el caràcter dels verticillastres

biflors. L'autor més distanciat de nostra manera de veure el problema fou BENTHAM, en referir-la a la *S. incana* L. El fet d'haver-la citada a Creta aquest autor, ja va aclarir-lo BOISSIER després de revisar l'herbari del propi BENTHAM, on veié que totes les suposades *S. Tragoriganum* Lag. eren *S. incana* L., alguna de les quals per error, referí a Creta (1).

No ens hem volgut referir a les figures que cita LAGASCA, de CLUSIUS i LOBEL, perquè, defectuoses com són, el mateix poden representar la *S. Tragoriganum* que la *S. angustifolia* Lag.

× *Sideritis Grosii* hybr. nov.

(× *S. incana* L. × *S. leucantha* Cav.)

Aquesta *Sideritis* híbrida fou herboritzada l'any 1921 al regne de Granada oriental; la descobrí casualment el recollector del Museu N'Enric GROS, a qui dediquem la nova forma. L'híbrid fou trobat entre mig d'unes mates de *S. incana* L., essent una mica apartades les *S. leucantha* Cav. var. *incana* (Willk.) F. Q.; per tant, és molt probable que aquesta darrera hagi intervingut amb el pòlen i la *S. incana* L. sigui la mare. Aquest híbrid correspon a la fórmula següent:

α *typica* = × *S. incana* L. × *S. leucantha* Cav. var. *incana* (Willk.) F. Q.—*A Sideritide incana foliis mucronatis, verticillastris majoribus, numerosioribusque, bracteis magis et profunde dentato-spinosis, majoribus, calycibus cum carpostegio, corollae ochroleucae, labio superiore ad apicem usque pubescente, differt.*

A Sid. leucantha var. incana foliis obtusiusculis, bracteis minus dentatis, minoribusque, carpostegio depauperato e pilis mollibus composito, corollae labio superiore elongato ad apicem usque pauce molleque villosa, discrepat.

(1) Cf. BOISSIER: *Flora orient.*, IV, p. 714.

Hab. in Regno Granatense: inter Maria et la Puebla de don Fadrique, l. "Cortijos Nuevos" dicto, ubi cel. Gros, d. 24 junii 1921, legit.

Fàcil de reconèixer com a híbrida per les bràcties menys dentades que en la *S. leucantha var. incana*, i més petites, majors, però, que en la *S. incana*; per les fulles obtusetes, per la influència d'aquesta darrera, però mucronades com en la *S. leucantha var. incana*; per les corolles amb el llavi superior semblant al de les flors de *S. incana*, és a dir, molt més llarg que l'inferior i no gairebé igual a ell com el de l'altra espècie, pelut fins prop de l'apex, però amb pèl moix com el de la *S. incana*; pel calze amb carpostegi, però de pèls més escassos i fins que en la *S. leucantha var. incana*.

Sideritis pusilla (Lge.) Pau,

Bull. de l'Acad. Geogr. Bot., 1906, p. 77; *sensu amplo*.

Joan LANGE, va descriure en son *Pugillus plantarum*, fascicle III, p. 184 (1863) una varietat d'Almeria de la *Sideritis scordioides*, amb el nom de var. *pusilla* Lge. LANGE creié que es tractava, probablement, de la mateixa planta que havia descrit molt abans WILLDENOW amb la denominació de *S. crispata* Willd., creient-la de Gibraltar. WILLKOMM, que segons sembla no veié la planta de LANGE, acceptà en el *Prodromus Florae hisp.*, vol. II, p. 455, el criteri d'aquell autor, consignant després de la var. *Cavanillesii* de la *S. scordioides* la de LANGE, i afegint: "*Videtur status abnormis variet. praecedentis*". Tant LANGE com WILLKOMM foren suggestionats pel fet de creure a Gibraltar la *Sideritis* de WILLDENOW. LANGE, fiat de l'opinió de WILLKOMM emesa en la *Botanische Zeitung* l'any 1859; i WILLKOMM, fiat de l'etiqueta que acompanya la planta autèntica de WILLDENOW en son herbari. En altre lloc donem el nostre pa-

rer sobre la *Sideritis* que hom suposava de Gibraltar. Aquí ens bastarà dir que la *Sideritis crispata* Willd. és igual a la *S. Cavanillesii* Lag. i que no viu a Gibraltar. La *S. scordioides* L., representada per la varietat *chamaedryfolia* de CAVANILLES, no baixa més avall del regne de València.

Això establert, hom comprendrà fàcilment, que les preteses afinitats de la var. *pusilla* Lge. amb la var. *crispata* Willd. o *Cavanillesii* Lag., no existeixen en realitat. I, com, per altra banda, creiem aquesta planta prou diferent de les *S. leucantha* Cav. i *S. hirsuta* L., amb les quals la lliga un cert parentiu, per a veure-la digna de la seva independència específica, acceptem el parer de PAU, que la proposà amb categoria d'espècie en el Bulletin de l'Académie de Géographie botanique, 1906, p. 77.

L'estudi de gran nombre d'exemplars procedents de prop d'Almeria uns, i molts d'altres de les costes de Màlaga i Granada, fins a les de Múrcia, així com de l'interior, ens ha demostrat que la *S. pusilla* és una forma de llocs extremadament secs, d'un tipus que es mou amplemment dins uns certs límits, situat sistemàticament entre les *S. leucantha* Cav., *S. hirsuta* L. i *S. scordioides* L. L'any 1921, que fou un dels més plujosos que recorda la gent del país, el recollector d'aquest Museu l'Enric GROS, herboritzà tocant a Almeria formes luxuriantes de la *S. pusilla*, molt semblants a les de la costa de Màlaga que constitueixen la var. *granatensis* (Pau) F. Q.; en canvi no trobà ni un sol exemplar de la varietat de LANGE considerada en sentit estricte. L'any passat, per contra, que no alcançà les característiques del 1921, ell mateix ens portà unes mostres amb caràcters ben precisos de *S. almeriensis* (*sensu stricto*) del Barranc del Caballar, d'Almeria.

Les formes que proposem d'incloure en el tipus *S. pusilla* (Lge.) Pau, són les següents:

a typica F. Q.; *S. pusilla* (Lge.) Pau, *sensu stricto*; *S. scordioides* var. *pusilla* Lge.; *S. leucantha* var. *pusilla* Pau, *in herb.*—Hab. prope Almeriam, in aridis.

β *granatensis* (Pau) F. Q.; *S. hirsuta* var. *granatensis* Pau, *Contr. al est. de la fl. de Granada*, in *Treballs de la Inst. Cat. d'H. N.*, 1916, p. 223.—*Habitu Sideritide hirsuta, a qua differt caulibus magis suffruticosis albo-tomentosis, pilis longis patentibus cum alteris brevibus mixtis; foliis spathulatis pagina superiore glabrescente, dentibus acutis supremo laterales subaequante; calycis segmentis tubo brevioribus; corolla alba, brevior, labiis aequalibus, superiore integro; verticillastris numerosis, remotis; nuculis duplo minoribus. Media inter leucantham et hirsutam. Hab. in collibus Regni Granatensis, non procul a mare: Frigiliana, Nerja, Maro, la Herradura. Nijar (fma. longispina), etc.*

WILLKOMM, així com PAU, la prengué per *S. hirsuta* (Cf. *Botanische Zeitung*). Difereix pels caràcters esmentats d'ésser més llenyosa a la base, amb tiges rectes i rígides, dents foliars més agudes i breument aristades a l'àpex, verticillastres molt nombrosos, calzes petits, corolles blanques amb el llavi superior a penes més llarg que l'inferior, aquenis la meitat més petits, etc. De la *S. pusilla* típica difereix per sa talla elevada, pels verticillastres més nombrosos, per les bràcties majors, etc.

γ *littoralis* F. Q.—*Foliis majoribus longe cuneatis, truncatis; bracteis calyces subaequantibus vel iis paulo brevioribus, profunde dentato-aristatis, 1 cent. longis. Hab. in regno Granatense littorale: Almuñecar, Roquetas.*

δ *almeriensis* (Pau) F. Q.; *S. almeriensis* Pau, *Bol. Soc. Arag. de H. N.*, 1908, p. 78; *S. hirsuta* var. *almeriensis* Pau, *Contr. fl. Gran.*, núm. 190 (1916).—Tiges elevades i gràcils, menys tomentoses que en la var. *granatensis*, sobretot en sa part inferior, fulles llargament atenuades en peciol, verticillastres nombrosos i distants. Viu a la Serra de Gador, prop de Gador (PAU, 25-V-1902); Cuesta Marin, a l'esquerra de la Rambla Catala, 900 m. alt. (GROS, 16-VII-1922).

ϵ *osteoxyla* (Pau) F. Q.; *S. almeriensis* var. *osteoxyla* Pau, *Bol. Soc. Arag. H. N.*, 1908, p. 79.—Afí de les varietats *granatensis*

i *littoralis* és notable per les tiges subglabres a la base i de color d'os, netament quadrangulars, amb les columnes colenquimàtiques molt sobresortints i clarament visibles per la glabrescència sobredita; més amunt la tija és alternativament hirsuta i subglabra per cares oposades, els pèls curts, rasos; en la part superior i en l'inflorescència és hirsuta regularment, tot al seu entorn, com en les varietats *granatensis* i *littoralis*. Planta robusta, de múltiples verticillastres, amb fulles subglabres. Per les seves formes microfiles i de bràcties curtes s'acosta també a la var. *pusilla*. Viu al Cap de Gata, al Cerro de la Torre.

ζ *gracillima* F. Q.—*Foliis parvis, limbo subrotundo, superficialiter dentato, dentibus obtusis, muticis; verticillastris remotis, numerosis, minutis; bracteis subrotundis, brevissime dentatis, calycibus paulo brevioribus; calyce 4-5 mm. long., dentibus brevissimis, 1-1'5 mm. Hab. prope Nijar, l. "Cerro de los Caballos" dicto, ubi GROS, d. 5 junii 1923, legit.*

Var insigne que cal estudiar acuradament amb més exemplars dels que hem tingut ara a nostre abast, procedents d'un sol peu.

η *flavovirens* (Rouy) F. Q.; *S. leucantha* var. *flavovirens* Rouy, *Exc. bot. en Espagne en 1881 et 1882*, p. 82 (1883)— Afí de la varietat *almeriensis*, de la qual difereix pels verticillastres més distants i petits, bràcties més curtes, calzes amb les dents rígides i com les dites bràcties més consistents que en la *almeriensis*, i, en fi, per ésser més glabrescent encara a la base i molt curtament hirsuto-tomentosa a la inflorescència, amb els pèls ajaguts i retrorsos, no patents com en aquella altra. El calze té el carpòstegi amb els pèls més llargs, més abundosos i rígids. Aquesta varietat cal col·locar-la al costat de la *almeriensis* i representa una insinuació cap a les formes llevantines de la *S. leucantha* Cav. El color de la planta verd-groguenc, el retrobem en altres d'aquest grup. Habita al Puerto de Lumbreras (ROUY) i prop d'allí a Los Casarejos (GROS) i a Lorca (Germà JERONI, E. C.).

θ *salina* F. Q.—*Affinis Sideritide almeriense, sed foliis brevioribus, numerosioribusque, carnosulis, dentibus brevioribus; caulibus rigidioribus, basi minus tomentosis, differt. Hab. pr. Vera, versus flum. Almazora, in salsuginosis, cum Passerina hirsuta, Statice insigne, etc., ubi GROS, d. 17 majii 1921, legit.*

ϕ *Ibanyezii* (Pau) F. Q.; *S. Ibanyezii* Pau, in Bol. Soc. Arag. de C. N. 1903, p. 67 (1903).—*Hab. pr. Cartagonovam, Mazarrón, et alibi, in aridis.*

χ *carthaginensis* F. Q.; *S. hirsuta var. carthaginensis* Pau, in herb.!—*Differt a var. salina foliis latioribus, tenuioribusque, subglabris, profunde dentatis, dentibus aristatis; verticillastris grandioribus, calycibus usque 9 mm. longis; bracteis latissimis, calycibus paulo brevioribus. Hab. prope Carthagonovam (leg. JIMÉNEZ MU-NUERA).*

Sideritis scordioides L.,

Sp. pl., ed. II, p. 803 (1763)

La planta típica de la Gàl·lia narbonesa tal vegada no arriba a Catalunya. Algunes formes tarragonines són afins d'ella. De la Península ibèrica coneixem aquestes varietats:

β *crispata* (Willd.) F. Q.; *S. crispata* Willd., *Enum.*, p. 606 (1809) *excl. loc. Gibraltar*; *S. Cavanillesii* Lag., *Gen. et Sp.*, n.º 233 (*excl. loc. valent.*), 1816; *S. scordioides* L. *var. Cavanillesii* Willk., *Bot. Zeit.*, 1859, p. 285 (*excl. loc. Valent. et Gibraltar*).

Veieu el que diem en nostre treball *Nota sobre la Sideritis crispata de Willdenow* (Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales, 1924).

γ *chamaedryfolia* (Cav.) F. Q., in *Butlletí Inst. Cat.* d' H. N., 1920, p. 69; *S. chamaedryfolia* Cav., *Icones*, III, p. 1, tab. 301 (1797).

Es curiós consignar el fet que WILKKOMM, en son treball *D i e*

Arten der Section Eusideritis (Botanische Zeitung; 1859, p. 273 i seg.), diu, parlant de les assimilacions que féu BENTHAM en el volum XII del *Prodromus* de DE CANDOLLE: "In der im 12ten Bande des Prodromus (1848) enthaltenen Bearbeitung derselben Familie durch denselben Verf. finden wir jene Section nur 14 Arten vertreten, indem *S. arborescens* zu *S. hirsuta*, *S. virgata* und *Tragoriganum* zu *S. incana* gezogen sind. Meine Untersuchungen der Eusideritis-Arten haben mich überzeugt, dass die Unterdrückung dieser Arten mit Ausnahme von *S. arborescens* Salzm. eine vollkommen gerechte ist; nur gegen die Verbindung der *S. Cavanillesii* und *crispata* mit den *S. hirsuta* muss ich entschieden Protest einlegen. Diese drei Formen haben ebenso wenig Verwandtschaft mit der *S. hirsuta* L., als *S. subspinosa* Cav. mit *S. scordioides* L., mit welcher Art BENTHAM jene spanische Pflanze in seine beiden Bearbeitungen der Labiaten verbunden hat." I, després, en la pàgina 284, ell mateix subordina la *S. chamaedryfolia* Cav. a la *S. hirsuta* L.! El mateix criteri segueix en el *Prodromus Florae hisp.*, II, p. 454. Que la *S. chamaedryfolia* pertany al tipus *S. scordioides* L. ho posarem en clar en nostre treball esmentat del Butlletí de la Inst. Cat. d'H. N., 1920, p. 69.

♂ *glacialis* (Boiss.) F. Q.; *S. glacialis* Boiss., Bibl. Univ. Geneve, febr. 1838; *S. scordioides* var. *Boissieri* Webb, *Iter*, p. 22 (1838); *S. scordioides* var. *vestita* Boiss., *Elenchus*, p. 54 (1838); *S. hyssopifolia* var. *glacialis* Pau, Bol. Soc. Arag. C. N., 1909, p. 126.

La primera, var. *crispata* (Willd.), és pròpia de les terres àrides i baixes de la conca de l'Ebre, des de Miranda a la serralada central catalana; la var. *chamaedryfolia* (Cav.) del regne de València, a la Vall de Villena, i fins a Carcaixent (PAU); la var. *glacialis* (Boiss.) de la zona alpina de les serres del regne de Granada.

× *Sideritis celtiberica* Pau,

Bol. Soc. Arag. de C. N. 1915, p. 138.

(× *S. ovata* Cav. × *S. scordioides* L.)

Es un bon híbrid que nosaltres deixàrem de consignar en la nota *Las Sideritis híbridas españolas* (Real Soc. Esp. de H. N., tomo del 50.º aniversario, 1921), per no haver tingut a nostre abast bons exemplars; els de l'Herbari PAU, que hem examinat ara de poc, no deixen dubtar gens.

Aquest híbrid, el primer que hom coneix de la *S. ovata* Cav., fou descobert pel Germà ELIES, a Santa Gadea, prop de Miranda de Ebro. La *S. scordioides* ha intervingut en ell representada per la var. *crispata* (Willd.) (*S. Cavanillesii* Lag.).

***Sideritis Jahandiezii*, sp. nov.**

Suffruticosa, 30-40 cent. alta; caules stricti, pubescentes; folia lineari-oblonga, inferiores apicem versus dilatata, omnia denticulata, obtusiuscula, mucronata, pubescentes, trinervia, pagina superiore profunde trisulcata; verticillastra approximata, in spicastro congesta, bracteis calycibus sublongioribus, apice excepto, dentato-aristatis; calyces breviter pubescentes, lobulis anguste triangulari-aristatis fere ad mediam partem usque divisi; corolla lutea, paulo exerta. Affinis *Sid. serrata* Lag.

Hab. in Regno Maroccano, pr. Itzer (Haute Moulouya), in aridis, ubi H. POWELL, d. 16 augt. 1923, legit. Com. E. JAHANDIEZ, cui dicata species.

× *Sideritis Paui* F. Q.,

Una excursión botànica a Sierra Ministra, p. 6.
(El Restaurador Farmacéutico, jul. 1922)

(× *S. hirsuta* L. × *S. incana* L.)

Aquest híbrid era conegut solament de Serra Ministra (Sòria) on el descobrírem pel juny de 1921. El dia 1 de juliol del propi any el trobava el Dr. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA a Gumiel de Izan, no igual, però, al de Serra Ministra que representa el tipus. Heu-vos aquí el de Gumiel:

β latiorifolia, nova = × *S. hirsuta* L. > *S. incana* L.—*A hybrida typica foliis bracteisque latioribus; verticillastris numerosioribus, differt. Hab. pr.* Gumiel de Izan (Burgos), 1. "Cuesta del llano" dicto, inter parentes, ubi cel. M. SAN MIGUEL, d. 1 julii 1921, legit.

Sideritis hyssopifolia L.,

Sp. pl., ed. I, p. 575 (1753).

Es ben sabut el poliformisme d'aquest tipus tot al llarg de la serralada pirenenca. Sobretot a la conca superior de l'Ebre, i a la vessant cantàbrica, del nord de la Península, se'l veu originar diverses formes curioses, sense parió en altres indrets. Com conseqüència de l'estudi que hem fet de nombrosos exemplars del Pireneu i Cantàbria, proposem les següents varietats que creiem noves:

var. aranensis, nova—*Caulis erectus, elongatus, rigidus, bifariam hirsuto-tomentosus, 30 cent. alt; foliis lanceolatis, basilaribus obtusiusculis, superioribus acutis et mucronato-aristatis, a basi omnibus longe attenuatis, supra glabris, subtus canescentibus; verticillastra, in spicastro basi interrupto, elongato, disposita; bractee*

subrotundo-acuminatae, profunde dentato-aristatae, dentibus 8-9 in utroque margine, nitidae.

Hab. in Valle aranense, Pyrenaeis, l. Salardú dicto, ubi cel. GROS, d. 18-IX-1922, legit. Typus in Herb. Musei Barcinonensis.

Aquesta var. *aranensis* és afí de la *S. Vidalii* Sennen, del Capcir (Pl. d'Esp., núm. 2334), i són formes d'enllaç que aproximen les *S. hyssopifolia* L. i *S. linearifolia* Lamk.

var. longispica, nova—A var. aranensis foliis latioribus supra etiam canescentibus, omnibus acutis, superioribus mucronatis; bracteis ovatis, pubescentibus; spicastro elongato (6-8 cent.), calycibus, corollisque majoribus, differt.

Hab. in Valle aranense, loco Montgarri, ubi jul. 1908, cel. LLENAS, legit. Typus in Herb. Musei Barcinonensis.

var. bracteosa Sennen, in sched.—*Bracteis etiam superioribus integris vel unidentatis. Integrifolia, foliis lanceolatis, acutis, canescentibus. Spica densa. Propter bracteas ad Sid. Guillonii accedens.*

Hab. in Catalaunia, pr. Berga, l. Corbera dicto, in pratis, ad 1600 m. alt., ubi cel. SENNEN, legit.

La *Sideritis pyrenaica* de SENNEN, Pl. d'Esp., núm. 1827, col·lida entre Montgrony i Castellar de N'Huc, és igual a la seva *S. Pastoris*, distribuïda amb els núms. 2335, 2409, 2795 i 3153 de diversos llocs del Pireneu. Probablement pertanyen a la var. *incana* Benth., *Lab. et Cat. Pyr.*, de Prats de Molló (*l. clas.*).

var. brachycalyx (Pau) F. Q.; *S. brachycalyx* Pau, *Plantas críticas o nuevas* (Bol. Soc. Esp. H. N., 1921, p. 151).

Hab. a Cantàbria, prop de San Vicente de la Barquera. Existeix una forma extrema d'aquesta varietat completament glabra, i àdhuc sense carpostegi (fma. saturejifolia, nob.).

var. longiattenuata Pau, in herb.—*Praecedente affinis sed foliis basi longissime attenuatis, verticillastris laxioribus, bracteis, calycibusque hirsutis; diversa.*

Hab. in Valle Iberii, ad Cubilla, Sobrón, et Barrio, ubi cel Fr. ELIAS legit.

var. Salcedoi, nova—Longiattenuata affinis, sed foliis latioribus (usque 1 cent. latis!), apice rotundatis vel truncatis, dentibus 1-2 in utroque latere, obtusis; verticillastris in spicastro congestis; bracteis, calycibusque longe hirsutis; distat. Caules etiam hirsuti, ad inflorescentiam usque foliati.

Typus in Herb. Hortii Reg. Matr., a SALCEDO lectus, et sine loco natali servato, sed probabiliter ex montibus Cantabriae, Prov. Santander, ubi LAGASCA pr. "el Pto. de Palombera" (circa Cabuérniga) fma. latiorifolia (fol. 13 mm. latis), legit.

var. polygalifolia, nova; Sid. sp. nova, ad Sid. scordioidem accedens, ex LAGASCA, in sched. núm. 218—Praecedente affinis sed foliis apice non rotundatis, obtusiusculis, mucronatis, infra inflorescentiam capitulatam dense congestis; bracteis minutis, acutis, aristatis; abhorret.

Hab. cum praedente, l. Pto. de Palombera, c. Cabuérniga, ubi cel. LAGASCA, legit. Typus in Herb. Hortii Reg. Matrit.

× *Sideritis Sanmiguelii*, hybr. nov.

(× *S. incana* L. × *S. linearifolia* Lamk.)

Caulibus elongatis, tetragono-junciformibus, foliis acutis mucronatisque, pubescentibus; verticillastris numerosis, distinctis, approximatis; bracteis calyces subaequantibus vel iis paulo brevioribus, profunde dentato-spinosis; dentibus calycis triangularibus, longe aristatis, tubum subaequilongis; carpostegio depauperato e pilis flacidis composito; corollae labio superiore tubum subaequante. Habitu Sid. angustifolia Lag.

A Sideritide incana praecipue caulibus foliisque pubescentibus, non lanatis; verticillastris numerosioribus, in spicastro laxo dispo-

sitis; bracteis calyces subaequilongis; dentibus calycis tubo paulo brevioribus; carpostegio perspicuo; differt.

A Sideritide linearifolia caulibus circacircum pubescentibus, non bifariam et brevissime hirtulis; foliis etiam pubescentibus, non glabris, mucronatis; verticillastris distinctis; bracteis brevioribus, calyces subaequilongis, pubescentibus; carpostegio depauperato; corollae labio superiore tubum subaequante, non brevior; abhorret.

Hab. prope Gumiel de Izan (Burgos) l. "Cuesta de Tordumbos" dicto, ubi, inter parentes, cel. M. SAN MIGUEL DE LA CÁMARA, d. 10 julii 1921, invenit.

× *Sideritis Sennenii*, *hybr. nov.*

(× *S. hirsuta* L. × *S. linearifolia* Lamk.)

Habitu Sideritide linearifolia sed foliis pubescentibus, dentatis, dentibus 1-2 in utroque margine, minutis, obtusisque; caulibus pilis patentibus munitis; verticillastris..... (planta juvenilis); bracteis pubescentibus.

Hab. in Aragonia aust., pr. Gallocanta, inter parentes, ubi amicus J. VALLÈS VENTURA, d. 1 julii 1921, legit.

***Sideritis angustifolia* Lag.,**

Gen. et Sp., p. 18 (1816).

La *S. angustifolia* Lag. i la *S. linearifolia* Lamk. han estat confoses pels autors, i BOISSIER tampoc va estar encertat en referir a la *S. linearifolia* la planta de Màlaga. Tractarem d'aclarir una mica els problemes referents a aquesta espècie de LAGASCA.

En els herbaris del Jardí Botànic de Madrid tampoc hi ha el tipus de la *S. angustifolia*, ni cap planta que dugui l'etiqueta de LA-

GASCA i aquesta determinació. Un plec d'aquells herbaris amb quatre formes de *S. angustifolia* porta la determinació de CAVANILLES com *S. hyssopifolia* Lamk. Si el tipus de LAGASCA de la *S. angustifolia* s'ha perdut com el de la *S. Tragoriganum*, ni la descripció de l'autor ni les plantes del lloc clàssic concret de Canals, en el regne de València, deixen lloc a dubtes: es tracta d'una planta general al regne de València, que arriba a Catalunya pel nord, i fins al sud d'Andalusia, que CAVANILLES prengué per *Sideritis hyssopifolia*.

La *S. angustifolia* Lag. és un tipus excessivament polimorf; ses formes són tan nombroses, que a penes en veiem dues d'iguals. Les de cada localitat solen tenir qualque cosa de peculiar, una fàcies especial, però dins aquest hàbit de vegades poc precís, hom veu sovint variants molt notables i formes aberrants, o mutacions ben caracteritzades. En estudiar nosaltres gran nombre d'exemplars procedents de les exploracions de València, principalment, i en tractar de donar-los un nom per a distingir-los, hem esgotat, gairebé, la nomenclatura possible: *microstachya*, *densispica*, *laxispica*, *remotiflora*, *latibracteata*, *angustibracteata*, *obtusiusculifolia*, *divaricata*, *myriacantha*, *trichocalyx*, *serratifolia*, *incanoides*,.....

LAGASCA, en descriure aquesta espècie en son *Genera*, p. 18 (1816), no fa referència a cap sinònim binominal anterior. Cita solament la *Sideritis montana vermiculato folio* de BARRELIER, i la fig. 344, d'aquest autor. Ens sembla, però, que BARRELIER representà amb sa fig. 344, no la *S. angustifolia* Lag., sinó la *S. incana* L., o tal vegada un híbrid d'ambdues (\times *S. Viciosoi* Pau). Perquè els verticil·lastres són solament 2-3 en la dita figura i en cada rameta, i les tiges són flexuoses, les fulles obtuses, i el calze, dibuixat apart, s'assembla més als de la *S. incana* que als de la *S. angustifolia*. Aquesta planta descrita en la pàg. 27 de l'obra de BARRELIER, diuen que té les flors purpurescents, essent de color groc pàl·lid les de la *S. angustifolia*. En canvi els híbrids d'aquesta darrera amb la

S. incana var. *edétana*, de València, són realment de corolles purpurescents. La figura de BARRELIER que millor escau a la *S. angustifolia* Lag., és la del núm. 172, *Sideritis montana hyssopifolia minor*.

BENTHAM, en *Labiatarum genera et species*, descriu una *Sideritis virgata* (pàg. 580), que després en el *Supplementum*, pàg. 741, fa sinònima de la *S. angustifolia* Lamk., *Dict.*, II, p. 168; i en el *Prodromus* de DE CANDOLLE, torna a descriure una *S. angustifolia*, la paternitat de la qual atribueix també a LAMARCK. No obstant, LAMARCK en el lloc citat no descriu cap *S. angustifolia*, com ja feren notar BUBANI, en sa *Flora Pyrenaea*, I, pàg. 457-458, i PAU, en *Una visita a los montes de Ayora* (Butll. de l'Inst. Cat. d'H. N. 1907). D'aquesta confusió de BENTHAM en derivaren les de WILLKOMM en la *Botanische Zeitung*, 1859, pàgs. 282 i 290, i en el *Prodromus Fl. hisp.*, II, pàgs. 457 i 458, on insisteix a continuar una fantàstica *S. angustifolia* Lamk.; WILLKOMM descriu a més, una var. *parviflora* de la suposada espècie de LAMARCK, i crea, en canvi, una *S. Lagascana* per al veritable tipus de la *S. angustifolia* Lag.!

Aquesta *Sideritis* de què parlem, essent prou distinta de la *S. hyssopifolia* L., cal distingir-la específicament, adoptant el nom més antic de *S. angustifolia* Lag.; a aquest tipus hi hem de subordinar la forma malacitana com var. *meridionalis* F. Q. (*S. linearifolia* Boiss. *Voy.*, p. 507; *S. angustifolia* Willk., *Prod.*, II p. 457); i la var. *Lagascana* F. Q. (*S. Lagascana* Willk. *excl. loc. Lag.*, *Bot Zeit*, 1859, p. 290 et *Prodr.*, II. p. 458), amb una simple forma o subvar. *Funkiana* (Willk., 1. c.), distinta solament per les bràcties allargades, superant el verticil·lastre.

Si la planta que acompanya la següent etiqueta de l'Herbari
CAVANILLES

Sideritis virgata Desf., *Fl. alt. tab. 125*

ex Tanger viciniis

Broussonet

és la que li pertoca, la *S. angustifolia* Lag. var. *meridionalis* F. Q. és també planta africana, tal vegada confosa pels autors amb la *S. hyssopifolia* L. La *S. virgata* Desf. (*S. incana* L.) no és fàcil que sigui a la rodalia de Tànger.

Sideritis luteola, nova.

Virgata, glabra, virido-lutea, caulibus elongatis, perspicue tetragonis, inflorescentia excepta, nitidis, 40-60 cent., angulis lineis pallide luteis percursis; folia lineari-oblonga, acuta vel subacuta, dentato-serrata, dentibus obtusis, minutis, vel integerrima, internodis multo breviora; verticillastra 6-10, parva, distantia, 6 flora, bracteis latissimis, obtusis, a basi ad apicem argute dentato-aristatis, extus pubescentibus, amplecta; calyces glanduloso-pubescentes, dentibus triangularibus, aristatis, tubo dimidio brevioribus vel eum subaequilongis; corolla pallide rosea, parva, calyce vix superans. Affinis Sideritide arborescente.

Hab. inter El Nacimiento et Doña María, Granatense Regno, in schistosis, ad 900 m. alt., ubi cel. GROS d. 12 junii 1921, legit.

***Sideritis arborescens* Salzm.,**

ap. BENTHAM, Lab., p. 579.

Aquesta *Sideritis* viu al litoral d'Andalusia i a l'Àfrica del Nord. La localitat clàssica és Gibraltar, on la descobriren BROUSSONET

i SALZMANN. Probablement correspon a aquest mateix tipus, també, la planta dels Algarbs, que BROTERO, i HOFFMANSEGG i LINK, assimilaren a la *S. linearifolia* de LAMARCK; SAMPAIO *Lista das espécies*, p. 121) la dóna com raça *arborescens* de l'espècie lamarkiana.

No hem vist el tipus autèntic de SALZMANN recollit a Gibraltar. Una forma de S. Roque, difereix d'aquell, segons la descripció de BENTHAM, per les bràcties completament glabres, i no com diu aquell autor *sublanudes*. La color de les flors és difícil de reconèixer en els exemplars secs; no és groc pàl·lida, com suposa BENTHAM, sinó rosada. Aquesta espècie que KELAART no veié a Gibraltar, hi fou retrobada per DAUTEZ i REVERCHON, a les torrenteres de la banda sud i ponentina (Cf. DEBEAUX et DAUTEZ, *Flora*, p. 168).

Aquesta i la *S. foetens* Clem., són les de major talla de la Península; hom troba, però, exemplars relativament baixos, també. Els verticillastres poden ésser aproximats, com en la forma típica descrita per BENTHAM, o més o menys distants; les fulles ampletes, lanceolato-oblongues, o estretes, bé pubescents o glabrescents; els troncs, generalment, són peluts per cares oposades, alternant en els entrenusos consecutius, però hem vist exemplars de Canillas de Albaida (Màlaga), per exemple, en els quals a penes es presenta així la pubescència molt dèbil que els vesteix.

Sembla espècie freqüent al litoral andalús; nosaltres en tenim al Museu, de S. Roque, prop de Gibraltar; de la Artola i Pinar de los Larios prop de Marbella; de Cala del Moral, pr. Mijas; de Sedella; del Coto de D. Blas i Rio Seco, pr. de Torrox. Les formes d'Almuñecar han estat descrites per PAU com *S. hirsutoides*.

Més enllà d'aquests límits el tipus es modifica sensiblement. Cap a Córdoba o Sevilla, dóna lloc a la *S. Paulii* Pau; a Doña María, al peu de Serra Nevada, en sa banda oriental, a la *S. luteola* F. Q.; a Oran a la *S. maura* De Noé; als Algarbs, a la forma de

Sideritis que SAMPAIO creu típica, però que dubtem que pugui ésser-ho.

Si hom dóna un sentit ample a l'espècie de SALZMANN, pot subordinar les altres espècies afins d'aquesta manera:

S. arborescens Salzm.

α *typica*

β *Paulii* (Pau)

γ *luteola* (F. Q.)

ϵ *maura* (De Noé)

La *S. luteola* F. Q., representa en tot cas una forma extrema glabra, o nítida, per dessota de la inflorescència, tant en les tiges com en les fulles, aquestes estretes i curtes, aquelles molt esbeltes i fines, netament quadrangulars. En aquesta les flors de cada verticillastre són constantment sis, mentre en la *S. arborescens* són nombroses; les corolles han perdut grandària, i a penes sobresurten dels calzes. Les fulles son linears, agudes o subagudes, mentre són oblongues i obtuses les de l'*arborescens*; les bràcties són majors i més fines que en la planta de S. Roque, i el carpostegi té els pèls molt nombrosos i llargs. Aquella forma esmentada de Canillas de Albaida indica certament l'afinitat aquí expressada entre ambdós tipus.

La *S. foetens* Clem., s'aparta més de la *S. arborescens* que aqueixa *S. luteola*, però hi ha, no obstant, afinitat manifesta. Es de tiges molt altes, junciformes, glabres; les fulles fugiceres, i glabres, també; els verticillastres, nombrosíssims, solen disposar-se en espigot dens. Les dents de les bràcties i dels calzes terminen en aresta blanca i curta, com si fos una durícia. Una forma de la *S. arborescens* de Marbella, recorda la *S. foetens* d'Almeria, perquè els verticillastres en nombre de 10 o més, són densament aproximats a l'extrem de la tija principal i de les rames, i molt vellosos, i les

dents de les bràcties i dels calzes terminen en un mugró curt i blanquinós.

La *S. Paulii* Pau, segons sembla de Sevilla (PAUL, *in litt.*), i no de Còrdoba, és diversa de la *S. arborescens* de S. Roque, pels verticillastres grans, amb bràcties majors que els calzes, i també glabres, però com les d'aquella altra glanduloses, menys gruixudes; calzes amb glàndules pedunculades, i carpostegi de pèls llargs i abundosos; corolles grans. La corolla deu ésser rosada com totes aquestes veïnes; però PAU la descriu groga, perquè totes s'hi tornen en assecar-se. Espècie o varietat que cal estudiar millor amb exemplars complets, car les dues mostres de l'Herbari PAU són solament de les sumitats florides, amb els verticillastres i una parella de fulles superiors.

Barcelona, febrer de 1924.

EXCURSIÓN BOTÁNICA
A ALCARAZ Y RIÓPAR

EXCURSIÓN BOTÁNICA A ALCARAZ Y RIÓPAR

POR

JOSÉ CUATRECASAS

Las Sierras de Alcaraz y Segura con su admirable situación y configuración topográfica, no han ocultado a los que cultivan la Ciencia de las plantas, que debían encerrar preciosos y abundantes materiales de estudio para ellos, y así las vemos cruzar por eminentes botánicos durante fines del pasado siglo. BOURGÉAU, PORTA, RIGO, REUTER, COINCY, fueron los intrépidos exploradores que transpuestas las fronteras, y recorridas otras regiones, escudriñaron los frescos y frondosos barrancos de estas montañas, las cortadas y enormes riscas que son asombro del visitante, los inmensos calares, los elevados picos y los tupidos bosques que aun se conservan en gran parte, parages todos, que a propósito para que se desarrollen formas especiales y endémicas, se nos ofrecen en abundancia en estas accidentadas Sierras. De esta manera pudieron esos autores descubrir y comunicar al mundo científico vegetales tan curiosos como son *Geranium cataractarum*, *Saxifraga Aliciana*, *Iberis latealata*, *Enarthrocarpus rupestris*, *Moehringia rivularis*, *Poterium lateriflorum*, *Scorzonera albicans*, *Salvia Blancoana*, etc.

Se comprende, pues, que ante tanta belleza, llamaran también nuestra atención estas sierras no visitadas todavía por españoles, y con el fin de conocer los principales rasgos de su flora y de proporcionarnos algunos de estos tan interesantes endemismos, con destino a la Exsiccata de España que prepara el Museo de Ciencias Naturales decidimos hacer un pequeño viaje de iniciación, y con este objeto y bajo los auspicios de la Junta de este

Museo emprendimos nuestra excursión, que debía limitarse a recorrer las montañas que entran en el radio de acción de la histórica ciudad de Alcaraz y del pueblo de Riópar.

Las Sierras de Alcaraz constituyen un notable macizo montañoso situado al NW del antiguo Reino de Murcia y formado por la confluencia de las sierras pertenecientes a los tres sistemas orográficos ibérico, bético y penibético. Llámase por ello «nudo de Alcaraz» y consecuencia del mismo hecho, es el que disfrute de tres grandes vertientes, que se reparten las aguas que abundantemente se precipitan durante gran parte del año. Estas vertientes son, una mediterránea, que por medio de los ríos Mundo y Segura, encauza todas las aguas que se deslizan por la parte E, SE y S; las otras dos son atlánticas, una forma la cuenca del Guadiana, al cual van a parar las aguas del N y la otra es la del río Guadalimar, que reúne las aguas del NW y W cediéndolas más tarde al Guadalquivir.

El punto culminante de la Sierra, está en el cerro de la Almenara cuya cúspide mide 1798 metros de altura, está situado al N de Riópar y entre este pueblo y la ciudad de Alcaraz. Desde Riópar se puede remontar fácilmente a lo alto y volver al pueblo en una jornada. La cumbre de la Almenara forma una cadena de riscas muy cortadas en la parte N y NW orientada de NE a SW formando hacia este lado varias prominencias, recibiendo las dos siguientes a la principal, más elevada, los nombres de Almenarilla y Almenareja. Del macizo principal arrancan estribaciones en todos sentidos, distinguiéndose por su elevación y riqueza en monte, las dirigidas al E, especialmente la Sierra del Agua que se extiende hacia Bogarra y respaldada al NE de Riópar por las encumbradas y muy cortadas peñas que constituyen las riscas del Gallinero de más de 1600 m. de altura. Es también digna de mención la Sierra de la Atalaya que arranca del NE, lo mismo que las cañadas muy frondosas de Bogarra, Dehesa la Vieja, etc., que forman los barrancos de la parte septentrional, en gran parte ocupados por encinas en tupido bosque, y jarales, abundando el *Cistus albidus* en el Cerro del Jaral.

Pero las montañas más interesantes son tal vez, las que, partiendo del SW de la Sierra de Alcaraz propiamente tal, enlazan ésta con las de Segura y Calar del Mundo; de ellas constituye el núcleo, el magestuoso Padrón de Bienservida y en segundo término el Padroncillo. El Padrón de Bienservida es una montaña realmente interesante, con sus profundos barrancos, numerosas fuentes, tupido bosque y cortadas riscas en lo alto, principalmente por la cara occidental. Sus aguas se reparten en tres vertientes; la oriental recoge el agua de varias fuentes en algunos arroyuelos, que al juntarse constituyen luego el río de la Vega, que cruza y riega el ancho valle de Riópar, abierto entre el Gallinero, Almenara, Padrón de Bienservida, Padroncillo, Calar del Mundo, cerrando al E los cortados y abruptos Picos del Oso dejando angosto paso a las aguas. En la vertiente SSE del Padrón, nace en la Fuente del Tejo, a 1500 metros, un caudaloso arroyo que riega la fértil campiña de Villaverde bajo el nombre de Río Guadalimar. Por el NW recoge las aguas el río Gualdalmena afluente del Guadalquivir.

El Padrón de Bienservida es accesible aunque en una larga y penosa jornada, desde Riópar y más fácilmente desde Villaverde y Bienservida, habiéndolo cruzado a partir de dichos puntos en todos sentidos.

El Padroncillo situado al lado del Padrón de Bienservida se enlaza por el Puerto del Arenal con el Calar del Mundo, enorme macizo de 1600 m. altura que arrancando de la Sierra de Segura se dirige de SW a NE, ocupando una gran extensión de terreno que es pasto del ganado de importantes toriles como el de Flores. Por el S y SE vierte sus aguas al Segura y por el N al río Mundo. Este río nace precisamente en esta vertiente NNW, de dicho Calar, en forma de caudaloso manantial en que el agua al salir de una espaciosa y profunda cueva, abierta en medio de una altísima y cortada risca, salta desde un centenar de metros para caer a la «caldereta» y de allí otros cincuenta, formando una preciosa cascada que constituye el espectáculo más atractivo de la Sierra, añadiendo a esto que «Los Chorros» y su cueva

están rodeados de la vegetación más exuberante que pueda darse.

Las partes bajas de la Sierra de Alcaraz corresponden a la Región mediterránea por sus bosques de encinas acompañadas de *Cistus albidus*, romero, *Sideritis incana*, *Phlomis*, cornicabra, etc.

En las partes altas de la Sierras, tocando a las cumbres, domina el *Pinus Laricio* que a medida que descendemos en altitud va cediendo terreno al *P. Pinaster*. En las partes bajas como es natural, domina el matorral; en las cumbres, la vegetación propia de éstas, adaptándose las especies a las formas propias de lugares despejados y alturas.

Es una Sierra muy rica en especies, dados su buena situación y su riqueza en agua que fertiliza muchos barrancos; siendo dignos de especial mención por su extraordinaria exuberancia, los lugares de los Chorros ya citado y de la Molata, especie de desfiladero al SE de Alcaraz con elevadas ríscas por ambos lados entre las cuales crece hermosa vegetación.

La mejor época para visitar esta Sierra debe de ser la segunda quincena de mayo y primeros de junio, a juzgar por el hecho de que, principalmente en las partes bajas, la generalidad de las plantas estaban pasadas de flor cuando nuestra visita. Solamente en las cumbres las encontramos en aceptable estado.

Nosotros el día 26 de junio de 1923 llegamos a Alcaraz en donde permanecemos hasta el día 8 de julio, dedicando estos días a explorar la Molata, haciendo excursiones a Dehesa la Vieja, Cerro del Santo, y a Bienservida, desde donde visitamos el Padrón del mismo nombre.

Nos trasladamos luego a Riópar por carretera y el día 9 estábamos ya allí establecidos, pudiendo visitar Los Chorros, cuyo bello espectáculo por primera vez nos causó agradable impresión. En Riópar estuvimos hasta el día 27 del mismo mes, en cuya fecha dimos por terminada la excursión saliendo de allí para Sierra Nevada. Riópar fué centro de numerosas excursiones al Padrón de Bienservida, Villaverde, Almenara, Cerro de

las Torcas, Calar del Mundo, El Padroncillo, etc., pues, colocado en el centro del valle que forman estas numerosas montañas, es un excelente punto de partida para explorar esta región.

No queremos terminar sin dar las gracias a cuantos han influido en el mayor éxito del trabajo; al Museo de Cataluña por sus facilidades dadas para llevar a efecto la excursión y principalmente al Director y alma de la misma, mi maestro DR. Pío FONT QUER por el interés demostrado y numerosas advertencias y consejos, siendo el que nos ha dirigido en nuestro modesto trabajo; el valor del mismo, si es que tiene alguno, ha de consistir en dar una serie de nuevas localidades para numerosas especies, comunicando además algunas nuevas variedades, híbridos y formas más o menos curiosas y observaciones respecto de algunas especies críticas. Todas las especies y determinaciones han sido revisadas por el DR. PAU, sabio botánico de Segorbe de todos conocido; claro está que de esta manera, adquieren estas determinaciones un valor que sin ello no tendrían ni con mucho. Plácenos desde estas líneas, expresarle nuestro más vivo agradecimiento por el trabajo tomado y numerosas y atinadas observaciones que nos ha dado, habiendo contestado solícito y amable en cuantas consultas le hemos dirigido.

Por fin, merecen nuestro más profundo reconocimiento, D. MAXIMILIANO MARTÍNEZ, Relator de la Audiencia de Albacete y D. VENTURA SIMARRO también de Albacete, ambos por sus instrucciones dadas respecto a la región a recorrer y su cariñoso recibimiento; D. JESÚS CARRASCOSA culto letrado de Alcaraz con el cual pasamos inolvidables ratos de provechosa y amena tertulia; D. DÁMASO FLORES VILLAVERDE, acaudalado propietario de Villaverde del Guadalimar que nos ofreció preciosa hospitalidad; D. MARIANO SÁNCHEZ, de Bienservida, así como también los guías «Zotero» de Riópar y su hijo y José de Alcaraz que compartieron con nosotros duras fatigas y nos ayudaron a pasar más distraído y alegre el viaje a través de aquellas sierras.

Barcelona, octubre de 1924

CATÁLOGO CRÍTICO DE LAS ESPECIES HERBORIZADAS

Polypodiaceae

1. *Ceterach officinarum* Willd. — Pico de las Algas en el Padrón de Bienservida.
2. *Adiantum Capillus-Veneris* L. — Padrón de Bienservida, La Molata.
3. *Pteridium aquilinum* Kuhn. — Almenara.
4. *Scolopendrium officinale* Sm. — Los Chorros, hacia Riópar.
5. *Cystopteris fragilis* Brh. — Pico de las Algas en Padrón de Bienservida 1600 m. altitud.

Equisetaceae

6. *Equisetum ramosum* Schl. — Dehesa la Vieja.

Taxaceae

7. *Taxus baccata* L. — Vertiente septentrional del Calar del Mundo, «Los Chorros».

Pinaceae

8. *Pinus Pinaster* Ait. — Sierra de Alcaraz, vertientes de la Almenara, del Cerro de las Torcas, del Padrón de Bienservida a 900 y 1000 metros.
9. *Pinus Laricio* Poir. — N y NW de Riópar, vertientes de la Almenara y Padrón de Bienservida hasta cerca de las cumbres.

Gramineae

10. *Stipa pennata* L. — Cerro de las Torcas, cerca de Riópar a 1100 m. alt.
11. *Agrostis salmantica* (Lag.) Kth. — *A. pallida* DC. (Pau, Not. Matritenses, XI). — La Pedorrilla, Riópar.
12. *Agrostis nebulosa* Bss. Reut. — Villaverde del Guadalupe.
13. *Agrostis scabriglumis* Bss. Reut. — Padrón de Bienservida en la fuente del Tejo.
14. *Agrostis verticillata* Vill. — Loma Rasa y La Molata en Alcaraz.
15. *Holcus lanatus* L. — Cerca de Riópar en las Peñas del Gallinero.
16. *Trisetum scabriusculum* (Lag.) Coss.; *Avena scabriuscula* Lg. — Cerro de las Torcas.
17. *Avena hirsuta* Moench.; *Avena barbata* Brot. — Alcaraz. v. n. *stenantha* Pau: fa. *glumis longioribus*. — Alcaraz en la Molata.
18. *Avena sterilis* L. — La Molata cerca de Alcaraz.
19. *Avena filifolia* Lag. v. *glabra* Bss. — Calar del Mundo.
20. *Cynodon Dactylon* Pers. — Sierra de Alcaraz.
21. *Koeleria vallesiaca* Gaud., forma *glabra majoriflora*, según el Dr. Pau. — El Gallinero; Padrón de Bienservida 1700 m.
22. *Melica ciliata* L. subesp. *glauca* Rouy. — Calar del Mundo 1600 m. subp. *Magnolii* Gr. Godr. — La Molata.
23. *Melica minuta* L. — La Molata, Alcaraz.
24. *Briza media* L. — La Molata, Alcaraz.
25. *Dactylis glomerata* L. β *hispanica* Rth. — Calar del Mundo; La Molata.
26. *Cynosurus echinatus* L. — Padrón de Bienservida en lo alto del Pico de las Algas, 1700 m. alt.; La Molata y Alcaraz.

27. *Poa trivialis* L.; «*ligula oblonga, exerta*» (Pau). — Dehesa la Vieja.
28. *Festuca Fenas* Lag.; *F. interrupta* Desf. — La Molata.
29. *Festuca rubra* L. — El Gallinero.
30. *Scleropoa rigida* Lk. (*Poa* L.). — La Molata; Padrón de Bienservida en el Pico de las Algas.
31. *Bromus tectorum* L. — El Gallinero; Calar del Mundo.
32. *Bromus squarrosus* L. — Alcaraz; La Molata.
33. *Bromus mollis* L. — Padrón de Bienservida; en lo alto del Pico de las Algas 1800 m.; Calar del Mundo 1700 m.
34. *Aegilops triuncialis* L. — La Molata, Alcaraz.

Cyperaceae

35. *Cyperus longus* L. — Villaverde del Guadalimar. Es una forma muy afine a la variedad *badius* de Battandier (Flora Argelia), el cual cree debe ser forma meridional.
36. *Scirpus Holoschoenus* L. — Prados húmedos de Alcaraz, La Molata, etc.
37. *Carex Mairii* Coss. — La Molata; Bienservida.

Araceae

38. *Arum italicum* Mill. — Calar del Mundo 1600 m. alt.

Juncaceae

39. *Juncus articulatus* L.; *Juncus lamprocarpus* Ehrh. — Padrón de Bienservida en la Fuente del Tejo; La Molata.

Liliaceae

40. *Merendera montana* Lge. — La Molata; fruto junio.
41. *Tulipa australis* Lamk. — Calar del Mundo; fruto.

42. *Asphodelus microcarpus* Viv. — Cerro del Jaral.
43. *Aphyllanthes monspeliensis* L. — Padrón de Bienservida; Dehesa la Vieja.
44. *Allium pallens* L. β *purpureum* Bss. — Voy. Bot. t. II 615. — Molinicos; Almenara 1700 m. alt.; Los Chorros, vertientes rocosas de Calar del Mundo; El Padroncillo hacia Riópar; siempre entre peñas.
45. *Allium rotundum* L. — La Molata; Dehesa la Vieja; cumbre de la Almenara, vertiente N.
46. *Allium polyanthum* R. Sch. — La Molata.
47. *Allium roseum* L. — Entre peñas en el Padrón de Bienservida.
48. *Allium Moly* L. — La Molata, Alcaraz.
var. *stramineum*. — *A. stramineum* Bss. Rt. — Padrón de Bienservida, Almenara. Los ejemplares correspondientes a la variedad, tienen umbela bulbífera (β *bulbiliferum* Rouy), presentan además difilos mientras que los ejemplares coincidentes con el tipo, poseen una sola hoja.
49. *Uropetalum serotinum* Ker. — Padrón de Bienservida en Pico de las Algas 1700 m. alt.
50. *Ornithogalum tenuifolium* Guss. — Dehesa la Vieja.
51. *Ornithogalum narbonense* L. — Sierra de Alcaraz, Loma Rasa.
52. *Muscari tenuifolium* Tsh. — Calar del Mundo; Almenara; Loma Rasa; Padrón de Bienservida.

Iridaceae

53. *Iris Xiphium* L. — Los Chorros.
54. *Iris Pseudoacorus* L. — La Molata; Dehesa la Vieja (fuente de la Cañada de Bogarra).
55. *Gladiolus illyricus* Koch. — Calar del Mundo.

Orquidaceae

56. *Ophrys scolopax* Cav. — La Molata.
57. *Orchis coriophora* L. β *fragans* G. G.; *Orchis fragans* Poll. — La Molata.
58. *Orchis sesquipedalis* W. (1805); *O. incarnata* L. β *sesquipedalis* Rchb. Forma característica por su tablero íntegro o subíntegro. — La Molata.
59. *Orchis Durandii* Bss. Reut.; *Orchis incarnata* γ *Durandii* Wk. — La Molata, cerca de Alcaraz. Lugar clásico.
60. *Orchis pyramidalis* L. — Loma Rasa, cerca de Alcaraz.
61. *Aceras anthropophora* R. Br. — Dehesa la Vieja.
62. *Cephalaria rubra* Rich. — Padrón de Bienservida.
63. *Epipactis latifolia* All. — Cañada de Bogarra.
64. *Spiranthes aestivalis* Rich. — Fuente del Tejo en el Padrón de Bienservida.

Moraceae

65. *Ficus carica*. — La Molata.

Santalaceae

66. *Thesium divaricatum* A. DC. — Calar del Mundo.

Poligonaceae

67. *Rumex bucephalophorus* L. — S. de Alcaraz; cerca de Riópar; en Cerro de las Torcas y en el Gallinero; La Molata.

68. *Polygonum aviculare* L. — Loma Rasa.
69. *Polygonum Bellardi* All. — La Molata; Loma Rasa.
70. *Polygonum Convolvulus* L. — Cerca de Alcaraz.

Cariofilaceae

71. *Cerastium gibraltarium* Bss. β *Boissieri* (Gren.) Pau; *C. Boissieri* Gren.; *Cerastium tomentosum* var. β (véase Pau, Contribución al Estudio de la Flora de Granada. M. del M. C. N. de Barcelona vol. I n.º 1). M. Grenier incluye en este *Cerastium Boissieri*, la planta de Gibraltar. Boissier dice en su «Voyage» que es posible que por el aire marítimo y húmedo de aquel lugar, se haya desarrollado aquella forma, con los caracteres del *C. gibraltarium*. El Sr. Pau admite éste como tipo, del que considera simple variedad, la planta de Grenier, que se diferencia de aquella, por la menor anchura de los sépalos, ya que son variables los caracteres de las hojas y vellosidad. — Dehesa la Vieja, Calar del Mundo, Padrón de Bienservida.
72. *Alsine tenuifolia* Crantz. — Fuente del Tejo en el Padrón de Bienservida; Cerro de las Torcas.
73. *Arenaria modesta* Duf. — Almenara; El Gallinero; Cerro de las Torcas; La Molata.
74. *Arenaria grandiflora* L. var. *abietina* Presl. — Dehesa la Vieja.
75. *Arenaria armerina* Bory. (Flórula n.º 16. - 1820) v. *elongata* (Bss.) Pau. — *A. capitata* Wk. (Prodromus III 627). — Padrón de Bienservida, Calar del Mundo.
76. *Arenaria tetraquetra* L. v. *imbricata* (Lag.) Webb.; *A. tetraquetra* L. var. *granatensis* Bss. Pico de las Algas en Padrón de Bienservida.
77. *Moehringia intricata* Wk.; *Arenaria intricata* Gay. y la forma *rivularis* — var. *rivularis* Wk. — Los Chorros;

La Pedorrilla. Lugar clásico. Hállase en el interior de espaciosas hendiduras entre las peñas, formando hermosas almohadillas; siempre en sitios muy frescos y sombríos, pero no excesivamente húmedos. La variedad de Willkomm no es más que una forma de adaptación de la especie tipo a las citadas condiciones; ésta, vive en parajes muy húmedos, habiéndola recogido nosotros, en el interior de la misma cueva de «Los Chorros», donde convive con musgos y otras plantas muy higrófilas, y también en la misma cascada, entre peñas. Al variar estas condiciones, o sea de ambiente más o menos húmedo, se nos ofrecen formas intermediarias.

78. *Telephium Imperati* L. — Fuente del Tejo en el Padrón de Bienservida.
79. *Paronychia Kapela* (Hacq.) A. Kern.; *P. imbricata* Reichb.; *Paronychia capitata* Lamk.; *P. capitata* L.; *Illecebrum Kapela* Hacq. — Padrón de Bienservida; Calar del Mundo.

La *Paronychia capitata* de Linné, comprendía las posteriores *P. nivea* DC. y *P. Kapela* A. Kern. Pero al separarse en dos distintas, la especie fundamental lineana, distintos autores significaron separadamente a las dos, con el nombre de *capitata*. Algunos reservan aun el nombre éste, para la *P. Kapela* de A. Kern. como Willkomm, Coste y otros; mientras que otros, lo emplean como Rouy, para la *P. nivea* de DC. Como todo esto lleva a confusión, creemos con Fiori (Nuova Flora Analitica d'Italia), que lo más razonable es prescindir de *capitata* y emplear para la hermana de la *P. nivea* DC., el dictado de *Kapela*, con que fué bautizada primitivamente la especie linneana bajo el género *Illecebrum*.

80. *Paronychia nivea* DC. — Padrón de Bienservida, en la Fuente del Tejo; El Gallinero; La Molata.
81. *Paronychia aretioides* DC. — Calar del Mundo.

82. *Paronychia argentea* Lamk. — Fuente del Tejo en el Padrón de Bienservida 1500 m.; El Gallinero.
83. *Herniaria suffruticosa* (L.) Desf.; *Herniaria polygonioides* Cav. — Molinicos, cerca de Yeste.
84. *Herniaria glabra* L. f. *genuina*. — Sitios arenosos cerca de Riópar.
85. *Silene psammitis* L.K. — El Gallinero, cerca de Riópar.
86. *Silene legionensis* Lag. — El Gallinero.
87. *Silene Saxifraga* L. forma *pumila* Terr. — El Gallinero, en hendiduras de las rocas, a 1300 m. alt.
88. *Silene portensis* L. — El Padroncillo, hacia Villaverde del Guadalimar.
89. *Silene longicilia* (Brot.) Otth. var. *mellifera* B. et Rt. — La Molata y Loma Rasa en Alcaraz; Cerro de las Torcas y El Gallinero cerca de Riópar.
90. *Tunica prolifera* (L.) Scop. — Padrón de Bienservida, El Gallinero, Calar del Mundo.
91. *Dianthus toletanus* B. et Rt. forma *genuina*; *Dianthus crassipes* Porta y Rigo. — La Molata.
92. *Saponaria ocymoides* L. — Calar del Mundo.
93. *Saponaria Vaccaria* L. — La Molata.
94. *Velezia rigida* L. — La Molata.

Ranunculaceae

95. *Paeonia peregrina* Mill. β *leiocarpa* Coss. — Almenara, en la base de grandes riscas N.
96. *Aquilegia vulgaris* L. — Los Chorros.
97. *Delphinium peregrinum* L. var. *gracile* (DC.) Sennen et Pau; *D. gracile* DC.; *D. cardiopetalum* β *gracile* Wk. (véase Nueva Contribución al est. Fl. de Granada etc. del Dr. Pau). Es una forma *gracile*, debida seguramente a las circunstancias de una estación húmeda. — La Molata.

98. *Delphinium mauritanicum* Coss. (Ill. Fl. Atl. Tab. 3). Nueva estación española, que confirma la aseveración hecha recientemente por el Sr. Pau, de que esta especie, se extiende desde Granada hasta Castilla la Vieja: Cerca de Alcaraz.
99. *Delphinium hispanicum* Wk. — Dehesa la Vieja.
100. *Clematis vitalba* L. β *integrata* DC. — La Molata. Según el Sr. Pau, la planta presenta en un mismo pie, hojas festonadas y hojas con margen íntegro.
101. *Ranunculus granatensis* Bss.; *R. Stevenii* Andrz. — La Molata.
102. *Ranunculus arvensis* L. — Pico de la Almenara.
103. *Adonis flammea* Jacq. n. v. *laxispicata: carpelis laxe dispositis, axis superne elongatis; rostro brevi, acuto, inclinato; carpophoro nullo.* — Dehesa la Vieja.

Berberidaceae

104. *Berberis hispanica* Bss. — Calar del Mundo.

Papaveraceae

105. *Papaver Argemone* L. — Cerro de las Torcas.
106. *Papaver collinum* Bogenh.; *P. dubium* L. v. *collinum.* — Cerro de las Torcas, Calar del Mundo.
107. *Papaver Rhoas* L. γ *vestitum* Gr. Gdr. — La Molata; Padrón de Bienservida, Cerro de las Torcas.
108. *Sarcocapnos crassifolia* DC. var. *baetica* (Bss.) Pau. — Peñascos de la Molata.
109. *Fumaria parviflora* Lam. γ *umbrosa* Haussen. — Alcaraz.
110. *Hypecoum procumbens* L. — Molinicos.

Cruciferae

- III. *Biscutella laevigata* L. Es una forma *integrifolia* de esta especie tan polimorfa; el Dr. Pau, dice que podría tratarse de una forma *angustifolia* de la *Biscutella megacarpa* Boiss. et Reut. — La Molata; Calar del Mundo.
- II2. *Alliaria officinalis* Andrz. — La Molata.
- II3. *Sisymbrium Irio* L. — La Molata.
- II4. *Sisymbrium orientale* L. (1756); *S. Columnae* Jacq. (1776). Es una forma extraordinariamente ténue, por su estación húmeda y sombría. Las hojas, especialmente las inferiores, son muy enteras o hastado-pinnatífidas bruscamente pecioladas. Es planta de un verde claro, pubescentes los tallos y hojas muy delgados.
- II5. *Enarthrocarpus rupestris* (Porta et Rigo); *Coincya rupestris* Rouy, (Le Naturaliste, 15 oct. 1891); *Hutera rupestris* Porta, Att. Acad. degl. Agiat. di Rover. p. 109 (publicado 1892); *Raphanus rupestris* Porta et Rigo, (Iter secundum Hispanicum ann. 1890 n.º 494). Además: Coincy, Ecloga Altera Plantarum Hispanicarum. — Vive en lo alto de las cortadas riscas de La Molata. A fines de junio encontramos un solo ejemplar en buen estado de floración; pero pudimos recoger abundantes semillas perfectamente desarrolladas, que sembradas en el Jardín Botánico de este Museo, han producido hermosas matas.
- II6. *Erucastrum incanum* (L.) Koch. Ejemplar muy joven, sin silicuas apenas. — La Molata.
- II7. *Nasturtium officinale* R. Br. — Fuente del Tejo, en el Padrón de Bienservida; La Molata.
- II8. *Erysimum Bocconi* Pers.; *Erysimum australe* Gay.; *Erysimum grandiflorum* Desf. (Pau: Contr. a la Fl. Granada Memorias M. C. N. B. 1922). — El Gallinero; Calar del Mundo.

119. *Erysimum linifolium* (P.) J. Gay. — Calar del Mundo; tocando al Cortijo de Miraflores cerca de Riópar.
120. *Draba hispanica* Bss. v. *longistyla* Pau. — Pico de las Algas 1750 m. en el Padrón de Bienservida.
121. *Alyssum diffusum* Ten. — El Gallinero. Padrón de Bienservida.
122. *Alyssum serpyllifolium* Desf.; *Alyssum alpestre* L. var. *serpyllifolium* Coss. — La Molata; Loma Rasa; El Gallinero.
123. *Alyssum spinosum* L.; *Ptilotrichum spinosum* Boiss. — El Gallinero, Pico de las Algas 1800 m. alt. en el Padrón de Bienservida.
124. *Iberis Lagascana* DC. var. *granatensis* Pau. — Cerro de las Torcas, Riópar.

Resedaceae

125. *Astrocarpus Clusii* J. Gay. — Cerro del Jaral
126. *Reseda fruticulosa* L. var. *valentina* Pau; *Reseda Gayana* Coss., Hegelmayer, Rouy; *Reseda baetica* Porta et Rigo; Pau Notas Matritenses VII y VIII. — La Molata.
Reseda fruticulosa L. α *Gayana* (Bss.) Pau; *Reseda Gayana* Boiss. — La Molata.
127. *Reseda lutea* L. — La Molata en parajes húmedos.
128. *Reseda luteola* L. β *Gussonei* J. Müll. — La Molata en lugares húmedos.

Crassulaceae

129. *Sedum tenuifolium* Strobl.; *Sedum amplexicaule* DC. — La Molata.
130. *Sedum sediforme* (Jacq.) Pau; *Sedum altissimum* Poir; *Sempervivum sediforme* Jacq.; Pau, Notas sueltas sobre

Flora Matritense IV (Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat., III, 1917, y Plantas del Norte de Yebala (Marruecos) 1924). — Los Chorros; Villaverde del Guadalimar, Calar del Mundo.

131. *Sedum acre* L. — Cerro de las Torcas, Calar del Mundo, La Pedorrilla; La Molata; Padrón de Bienservida.
132. *Sedum dasyphyllum* L. β *glanduliferum* Gr. — Padrón de Bienservida; Cerro de las Torcas.
133. *Sedum album* L. β *micranthum* DC. — La Molata; Calar del Mundo; Los Chorros; Padrón de Bienservida.
134. *Cotyledon tuberosa* (L.) Halacsy.; *Cotyledon Umbilicus* L. β *tuberosa* L.; *Cotyledon Umbilicus* Lamk; *Umbilicus pendulinus* DC.; Pau Plantas de Yebala 1924. — La Molata.
135. *Cotyledon Mucizonia* Ortega; *Umbilicus hispidus* DC. — La Molata.
136. *Cotyledon hispanica* L.; *Cotyledon Pistorinia* Ortega; *Pistorinia hispanica* DC. — La Molata, Padrón de Bienservida en la fuente del Tejo.

Saxifragaceae

137. *Saxifraga almeriensis* Wk.; *S. Camposii* Bss. β *leptophylla*. — Padrón de Bienservida; El Gallinero. Los ejemplares de esta localidad se presentan con las hojas más pequeñas, con lóbulos más estrechos y más apretados entre sí, obedeciendo a la causa de una estación más seca.
138. *Saxifraga Haenseleri* Bss. Reut. — Padrón de Bienservida 1800 m. alt.
139. *Saxifraga tridactylites* L. var. *genuina* forma *holophylla* Engler et Irmsch., en Engler und Irmscher «Saxifragaceae» pag. 209. — Padrón de Bienservida 1800 m. alt.

Rosaceae

140. *Spiraea Filipendula* L. — La Molata; Cerro del Jaral; Dehesa la Vieja.
141. *Potentilla reptans* L. — La Molata; Almenara; Cerro de las Torcas; Padrón de Bienservida.
142. *Potentilla Tormentilla* Sibth.; *Tormentilla erecta*. — El Padroncillo.
143. *Potentilla pensilvanica* L. — Calar del Mundo 1700 m. alt.
144. *Potentilla caulescens* L. forma *genuina*. — La Almenara, Riópar y Los Chorros.
 β *villosa* Bss. — Padrón de Bienservida, en peñascos sobre el Cortijo de Miraflores. En la llamada Fuente de la Pileta, en el mismo Padrón de Bienservida, pudimos recoger ejemplares de formas intermedias entre α y β , por la vellosidad de sus hojas y estambres lampiños, en la mitad superior de sus filamentos. Según Willkomm, Prod. Fl. Hip. III, Bourgeau hizo esta misma observación.
145. *Geum pyrenaicum* Mill. var. *silvaticum* (Pourr.) Fiori, Flora Annalt. d'Italia; *G. silvaticum* Pourr. — Dehesa la Vieja. Algunos ejemplares se presentan con grandes hojas lampiñas, constituyendo una forma *robustiora*. Todos los tallos son unifloros.
146. *Geum heterocarpum* Bss. — Almenara.
147. *Agrimonia Eupatoria* L. — La Molata.
148. *Poterium lateriflorum* Coss. — Padrón de Bienservida en la Fuente de Tejo; Dehesa de Villaverde y NW del Padroncillo entre Riópar y Villaverde del Guadali-mar. Curiosa especie y rara, siendo ésta su localidad clásica.
149. *Poterium rupicolum* Bss. Reut. — La Molata, Dehesa la Vieja, Almenara, Calar del Mundo, Padrón de Bien-

- servida. General entre peñas, presentando frecuentemente sus ramas floríferas devoradas por el ganado.
150. *Poterium verrucosum* Ehrb. — Villaverde del Guadalimar; Padrón de Bienservida, en la Fuente del Tejo.
151. *Poterium glaucescens* Rchb.; *P. dictyocarpum* Spach. β *glaucum* Sp.; *P. Magnolii* Wk. (determinación dudosa por falta de frutos bien desarrollados). — Almenara.
152. *Rosa canina* L. γ *dumalis* Bechst., Fl. A. d'I. Fiori. — Dehesa la Vieja, La Molata.
153. *Rosa Pouzinii* Trott. var. n. *murcica* Pau. — Almenara; La Molata.

Papilionaceae

154. *Genista Boissieri* Spach. β *longiseta* Nob., var. nov.: *sepalis bracteisque pilosioribus, ovato-acutis, longe aristatis, arista flexuosa longiore.* — Padrón de Bienservida 1700 metros; Almenara SSE; Loma Rasa 1200 m.
155. *Genista pseudopilosa* Coss. — Padrón de Bienservida 1700 m. alt.; Calar del Mundo 1600 m.
156. *Retama sphaerocarpa* Bss. — La Molata; Dehesa de Villaverde.
157. *Argyrolobium argenteum* WK. (*Cytisus argenteus* L.); fruto. — La Molata.
158. *Ononis aragonensis* Asso. — Almenara; Padrón de Bienservida.
159. *Ononis Natrix* L. — La Molata.
160. *Ononis viscosa* L. — Villaverde del Guadalimar.
161. *Ononis cephalotes* Boiss. var. *montana* Pau; *Ononis montana* Coss. Calar del Mundo; Cortijo de Miraflores.
162. *Ononis procumbens* Wallr. — Almenara; Cortijo de Miraflores hacia Riópar.
163. *Medicago sativa* L. — Cortijo de Miraflores; Villaverde del Guadalimar; La Molata.
164. *Medicago minima* Grufb. — Alcaraz.

165. *Medicago lupulina* L. — Padrón de Bienservida; en la Fuente del Tejo.
166. *Trifolium procumbens* L. β *majus* Koch. — Calar del Mundo.
167. *Trifolium scabrum* L. — La Molata.
168. *Anthylis montana* L. — Calar del Mundo 1600 m. alt.
169. *Anthylis rupestris* Coss. — Calar del Mundo 1600 m. alt. Son estas sierras su localidad clásica.
170. *Anthylis rubra* (Gouan) Pau (*A. Vulneraria* L. var. *rubrifolia* Wk.), forma *polydactyla* Pau. — Loma Rasa.
171. *Anthylis hispida* Bss. et Reut. var. *transiens* Nob. (media inter speciem typicam et *A. Webbiana* Bss.) — Loma Rasa; La Molata, Almenara, Cerro de las Torcas. No son estas muestras tan abundantemente vellosas como los ejemplares de la especie genuina *hispida*; están, además, muy aproximados los capítulos y salientes las uñas de los pétalos. Difieren de la *A. Webbiana* Bss. también, por la menor cantidad de tomento, por tener mayores dimensiones, por no ser en general vivaz y por las foliolas de las hojas, menos numerosas, siendo mayor que las otras la terminal.
forma *pauciflora* Pau. — Calar del Mundo.
172. *Bonjeania recta* Rchb. — Dehesa de Villaverde.
173. *Lotus corniculatus* L. — Padrón de Bienservida en la Fuente del Tejo.
174. *Tetragonolobus siliquosus* Rch. β *hirsutus* WK. Creemos también, que no se trata de ningún híbrido, pues excepto el color de las flores los demás caracteres coinciden con los de la especie genuina. — Dehesa la Vieja.
175. *Psoralea bituminosa* L. — Villaverde; La Molata.
176. *Astragalus macrorrhizus* Cav. β *nummularioides* (Desf.) Pau; *A. nummularioides* Desf. — Pico de la Almenara.
177. *Coronilla scorpiooides* Koch. — Cortijo de Miraflores cerca de Riópar.

178. *Coronilla minima* L. α *genuina* Gr. Godr. — Padrón de Bienservida.
179. *Hippocrepis glauca* Ten. subsp. *Bourgaei* Nym. — Almenara.
180. *Vicia cuneata* Guss.; *Vicia sativa* var. *angustifolia* Coss. — Loma Rasa.
181. *Vicia tenuifolia* Rth. β *latifolia* Lge. — Pico de la Almenara 1750 m. alt.

Geraniaceae

182. *Geranium cataractarum* Coss. Not. Bot. II pag. 99; forma *umbrosa*; en el interior de la cueva de «Los Chorros», estación fresca, húmeda y con exuberante vegetación higrófila; forma *reducta*, en grietas de peñascos y riscas en el Padrón de Bienservida, en estaciones más secas que la de Los Chorros. Lugar clásico.
Los individuos correspondientes a esta especie, presentan gruesos y largos rizomas, espesamente cubiertos por las vainas secas de las hojas de los años anteriores, metidos en las endiduras de las rocas. Este carácter afirma en absoluto la vivacidad de esta especie, puesta en duda por su autor (véase Cosson, loc. cit.).
183. *Geranium Robertianum* L. — Los Chorros; La Pedorrilla; Dehesa la Vieja.
var. *purpureum* Vill. — Los Chorros, cueva.
184. *Geranium molle* L. — Los Chorros, hacia Riópar.
185. *Geranium rotundifolium* L. α *genuinum* Rouy. — La Molata.
186. *Geranium dissectum* L. — Dehesa la Vieja.
187. *Geranium lucidum* L. — La Molata; Los Chorros, 1100 m. 1250 m. alt.
188. *Erodium cicutarium* L'Herit. proles *dissectum* Rouy, var. *acaulis* Rouy; Flore de France. — El Gallinero. v. *praecox* (Cav.) La Molata.

189. *Erodium Ciconium* Willd. v. *brevicaule* Bert. (Rouy, Flore de France IV p. 115). — El Gallinero.
190. *Erodium daucoides* Bss. — Pico de las Algas, en el Padrón de Bienservida 1700 m. alt.

Linaceae

191. *Linum catharticum* L. — La Molata.
192. *Linum tenue* Desf. — El Padroncillo, cerca de Villaverde del Guadalimar.
193. *Linum suffruticosum* L. — Loma Rasa; La Molata; Padrón de Bienservida.
194. *Linum narbonense* L. — Sierra de Alcaraz; La Molata.

Polygalaceae

195. *Polygala Boissieri* Coss., Pl. crit. p. 100. — Almenara; Padrón de Bienservida.
196. *Polygala rupestris* Pourr. — Cerro de las Torcas.

Euphorbiaceae

197. *Mercurialis tomentosa* L. — El Gallinero; Molinicos.
198. *Euphorbia chamaesyce* L. var. *canescens* Bss. — Padrón de Bienservida, Fuente del Tejo.
199. *Euphorbia exigua* L. — Padrón de Bienservida cerca de la Fuente del Tejo; Cortijo de Miraflores hacia Riópar.
200. *Euphorbia pubescens* Vahl. — Dehesa la Vieja.
201. *Euphorbia nicaensis* All. — La Molata; Loma Rasa, Almenara.

Anacardiaceae

202. *Pistacia Terebinthus* L. — La Molata y Alcaraz.

Aceraceae

203. *Acer granatense* Bss. — Almenara.

Malvaceae

204. *Malva Tournefortiana* L. — Calar del Mundo.
205. *Malva silvestris* L. — La Molata.
206. *Malva vulgaris* (Trag.) Fries. — La Molata.

Guttiferae

207. *Hypericum perforatum* L., β *angustifolium* Gaud. — Alcaraz.
208. *Hypericum caprifolium* Bss. — Padrón de Bienservida en la Fuente de la Pileta y Fuente del Tejo 1500 m.; Cerro de las Torcas.
209. *Hypericum hyssopifolium* Vill. — Pico de la Almenara 1700 m. vertiente N.
210. *Hypericum ericoides* L. — Molinicos, en peñas, tocando al pueblo.

Cistaceae

211. *Cistus albidus* L. — La Molata.
212. *Helianthemum Fumana* Mill. α *typicum* Fiori; *Fumana procumbens* Gr. Godr. — Almenara, Cerro de las Torcas.
213. *Helianthemum cinereum* (Cav.) Pers. var. *rubellum* Pau, Nueva Contr. etc., p. 25; *Helianthemum paniculatum* Dun; *Helianthemum rubellum* Bss. Creemos con Pau que estas especies, no son más que variedades de la descubierta por Cavanilles, la cual se ofrece muy poli-

morfa. — Calar del Mundo, La Molata, Dehesa la Vieja.

214. *Helianthemum polifolium* DC.; *H. pulverulentum* WK. & *glabrescens* WK. — La Molata; Alcaraz.

215. *Helianthemum hirtum* (L.) P. — Cerro de las Torcas.

× *Helianthemum Carolipau* Nob. n. hybr. = *Helianthemum glaucum* × *hirtum*: Folia *H. appenini* sed calycibus *H. glauci*.

Caulis canescens, foliis oblongis, planis, supra subvirentibus, subtus canescentibus, stipulis petiolo brevioribus vel subequantibus, foliolis epicalycis ovato lanceolatis, obtusis et villosis, sepalis stellato-villosis.

× *Helianthemum Cuatrecasasii* Pau n. hybr. = *H. glaucum* × *H. scariosum*. — Laxe caespitosum, caulibus canescentibus, foliolis oblongis, supra subincanis, stellato puberulis, minutissime et simul villosiusculis, subtus incanis; stipulis virescentibus, petiolo duplo longioribus, subulatis, subvillosis, apice longe denseque ciliatis; foliolis epicalycis late ovatis rotundatisve, virescentibus, villosis, sepalis 12 $\frac{m}{m}$, maximis, longe villosis et stellato puberulis, petalis luteis (in sicco). — Padrón de Bienservida.

Violaceae

216. *Viola tricolor* L. var. *Kitaibeliana* R. S.; *V. parviflora* Kit. — Cerro de las Torcas; Padrón de Bienservida.

Timeleaceae

217. *Daphne Gnidium* L. — Almenara; Alcaraz.

218. *Passerina elliptica* Endl. — Dehesa la Vieja, 1180 m. alt.

Lythraceae

219. *Lythrum Salicaria* L. — Villaverde del Guadalimar, en la orilla del río.
220. *Lythrum meonanthum* L.K.; *L. Graefferi* Ten.; *Lythrum acutangulum* Wk., non Lag. — Padrón de Bienservida; Cortijo de Miraflores y Fuente del Tejo; Dehesa de Villaverde; Almenara.
221. *Lythrum hyssopifolium* L. — Padrón de Bienservida.

Punicaceae

222. *Punica Granatum* L. — Villaverde del Guadalimar, cultivada.

Oenoteraceae

223. *Epilobium parviflorum* Schrb. — Padrón de Bienservida en la Fuente del Tejo.
- × *Epilobium (hirsutum × parviflorum) × parviflorum* Pau. Según Pau, estos ejemplares no pueden ser *E. parviflorum* por las flores mayores, *E. hirsutum × parviflorum* tampoco, por ser las corolas más pequeñas; *E. hirsutum* todavía menos, por esta misma razón. Sin embargo, creemos nosotros que podría darse perfectamente como *Epilobium hirsutum × parviflorum*, aunque sean algo menores las corolas de nuestros ejemplares. — La Molata.

Umbeliferae

224. *Chaerophyllum nodosum* Grantz. — La Molata.
225. *Scandix pinnatifida* Vent. — Padrón de Bienservida.

226. *Torilis arvensis* (Huds. 1762) Lk. 1821; *Caucalis helvetica* Jacq (1776); *Torilis helvetica* (1805) Gmel.; *Torilis infesta* Spr. (1813). — Riópar, en Los Chorros.
 β *neglecta* Schultz. — Villaverde del Guadalimar.
227. *Caucalis daucoides* L. — Loma Rasa, La Molata.
228. *Caucalis leptophylla* L. — La Molata.
229. *Turgenia latifolia* Hoffm. — La Molata.
230. *Elaeoselinum tenuifolium* WK.; *Thapsia tenuifolia* Lag. — Villaverde del Guadalimar.
231. *Orlaya platycarpus* Koch. — La Molata.
232. *Smyrniium perfoliatum* Will. — Loma Rasa.
233. *Bupleurum semicompositum* L. (Véase Pau, Notas sueltas sobre fl. Matritense X.). — Pico de las Algas, en el Padrón de Bienservida.
234. *Bupleurum rigidum* L. forma α. — Dehesa de Villaverde.
235. *Bupleurum frutescens* L. — La Pedorrilla a 1200 m. alt. Calar del Mundo 1700 m.
236. *Bupleurum rotundifolium* L. — La Molata.
237. *Bupleurum fruticosum* L. — La Pedorrilla; Riópar.
238. *Apium nodiflorum* Rchb. β *ochreatum* DC. — Fuente del Tejo en el Padrón de Bienservida.
239. *Ptychotis ammoides* Koch. — La Molata; Villaverde.
240. *Cachrys laevigata* Lamk. — La Molata.
241. *Conopodium Bourgaei* Coss. β *pumilum* Bss. f. *parvulum*. — Padrón de Bienservida a 1660 m.
242. *Heterothaenia arvensis* Coss. — Padrón de Bienservida.
243. *Heterothaenia thalictrifolia* Bss. — En peñascos del Gallinero.
244. *Bunium Macuca* Bss. — Pico de las Algas; Calar del Mundo; el Gallinero.
245. *Bulbocastanum Linnei* Schur. — Los Chorros.
246. *Pimpinella Tragium* Vill. v. *depressa* Wbb. — Padrón de Bienservida 1600 m., en los peñascos.

247. *Oenanthe peucedanifolia* Poll. β *major* Rouy. — Dehesa de Villaverde.
248. *Opoponax Chironium* Koch. — La Molata.
249. *Heracleum granatense* Bss. — Almenara.

Primulaceae

250. *Samolus Valerandi* L. — Alcaraz; La Molata; Dehesa la Vieja; La Pedorrilla; Fuente del Tejo. Los ejemplares de La Molata difieren de los del tipo, por presentar los pedicelos florales muy alargados y acodados por debajo de la mitad, con una bracteita que se inserta tanto más abajo, cuanto más inferiores son los pedúnculos en el racimo. La inflorescencia es pauciflora y las hojas más delicadas, algo orbiculares y con peciolo más pronunciado. A nuestro entender, la adopción de estas formas obedece al efecto de la estación, muy húmeda y umbrosa. Lo mismo podríamos decir de los ejemplares recogidos en la Fuente del Tejo.
251. *Lysimachia Ephemerum* L. — Alcaraz; Riópar; Villaverde del Guadalimar. En bordes de arroyos y acequias.
252. *Lysimachia vulgaris* L. — Villaverde del Guadalimar.
253. *Anagallis tenella* L. — Padrón de Bienservida; en la Fuente del Tejo 1500 m.; Dehesa de Villaverde.
254. *Anagallis Monelli* L. f. *minoriflora* Pau.; Sobre el *Anagallis Monelli* L., Bol. Soc. Arag. Ciencias Nat. — La Molata.
255. *Coris Monspeliensis* L. — Padrón de Bienservida; Cerro de las Torcas; Molinicos hacia Yeste.

Plumbaginaceae

256. *Armeria villosa* Gird. — Dehesa la Vieja, Calar del Mundo; Padrón de Bienservida.
var. *longiaristata* Bss. — Loma Rasa; La Molata.

257. *Armeria filicaulis* Bss. var. *valentina* Pau; Soc. Esp. de Hist. Nat. XVI 1916 (forma *major*). Es de flores blancas. — Padrón de Bienservida; Los Chorros; Riópar; Calar del Mundo.

Oleaceae

258. *Ligustrum vulgare* L. — La Molata.
259. *Jasminum fruticans* L. — Alcaraz.

Gentianaceae

260. *Centaurium gypsicolum* Bss. Reut. var. *toletanum* Pau, Notas Sueltas Matritenses VIII. — Calar del Mundo.
261. *Centaurium umbellatum* Gilib. y *Boissieri* Pau. — Cerro Jaral.
262. *Blackstonia perfoliata* Hud.; *Chlora perfoliata* L. — El Gallinero.

Asclepiadaceae

263. *Vincetoxicum nigrum* Much. — Los Chorros; Almenara 1160 m.; Dehesa la Vieja.

Convolvulaceae

264. *Cuscuta Epithymum* L. — Molinicos, cerca de Yeste.
265. *Convolvulus althaeoides* L. — Cerro de las Torcas.
266. *Convolvulus lanuginosus* Desf. v. *canescens* Choisy. — Villaverde del Guadalimar.
267. *Convolvulus nitidus* Bss. — Calar del Mundo; Almenara.

Borraginaceae

268. *Cynoglossum pictum* Ait. — Calar del Mundo.
269. *Cynoglossum cheirifolium* L. — Calar del Mundo, hacia Riópar.
270. *Anchusa granatensis* Bss. — La Molata cerca de Alcaraz.
271. *Anchusa Italica* Retz.; *Anchusa aruna* Miller. — Alcaraz.
272. *Lithospermum fruticosum* L. — La Molata; Pico de las Algas en Padrón de Bienservida, 1700 m. alt.
273. *Lithospermum arvense* L. — Dehesa la Vieja; La Molata.
274. *Cerintho major* L. var. *glabrata* nob.: *a typo differt foliis glabris v. superne margine ciliatis, antheris longe exsertis, staminibus 1/3 superiore tubi corolini insertis. A. Cerintho gynnantha tuberculis foliorum glabris, discrepat.* Nuestras corolas poseen una banda purpúrea que ocupa el tercio medio. Es posible que puedan referirse estas variaciones a diversas formas de heterostilia poco estudiadas, como dice el Sr. Pau en su «Nueva Contr. a la Fl. Gr.», Publicaciones del Museo C. Nat. B. t. I n.º 1. — La Molata cerca de Alcaraz.
275. *Echium vulgare* L. — La Molata.
276. *Echium flavum* Desf. — La Molata.

Verbenaceae

277. *Verbena officinalis* L. — Alcaraz.

Labiatae

278. *Ajuga Chamaepitys* Schreb. — Molinicos hacia Yeste.
279. *Teucrium pseudochamaepitys* L. — La Molata.
280. *Teucrium multiflorum* L.; *T. Webbianum* Bss. var. *den-*

tatum (P. et R.); *T. dentatum* P. et R. — El Gallinero; Puerto del Arenal entre Riópar y Villaverde.

var. *angustifolium* (Webb.) Pau.; *Teucrium Chamadrys* L. γ *angustifolium* Webb.; *Teucrium Webbianum* Bss. (Pau, Nueva Contr. etc.). — Calar del Mundo.

281. *Teucrium rotundifolium* Schreber; *Teucrium pyrenaicum* v. *granatense* Bss. — Los Chorros, en peñas húmedas; Padrón de Bienservida 1700 m.; La Pedorrilla; La Molata. Los ejemplares de La Pedorrilla, consecuencia de su estación más húmeda y fresca, preséntanse menos tomentosos y de hojas más oscuras, lo mismo por el haz que por el envés, acusándose menos las nerviaciones. Según sospecha el Sr. Pau, esta localidad es la clásica de esta especie.
282. *Teucrium capitatum* L. — Villaverde del Guadalimar.
var. *valentinum*; *T. valentinum* Schreber.; *T. capitatum* Cav. — Molinicos hacia Yeste.
var. *Teuthrion* Pau; *T. Teuthrion* Schreber, Unilab., p. 46 (1774) sec. syn. Barr., Ic., 1074 *T. caespitosum* Duf. Bull. Soc. Bot. France, VII, p. 430 (1860). — Cerro del Jaral.
283. *Teucrium Polium* L. var. *aureum* Bss. — Padrón de Bienservida 1600 m. alt.
var. *montanum*. — Almenara; Calar del Mundo. Pau considera estas dos variedades, de poco valor, dado el gran polimorfismo de la especie, viviendo formas intermediarias en muchas partes (Nueva Contr. etcétera). Nuestras muestras de Almenara y del Calar del Mundo, vistas aisladamente, aparecen específicamente distintas de las del Padrón de Bienservida, por sus hojas mayores, menos compactas y además por el color verde blanquecino no amarillo.
284. *Teucrium pycnophyllum* Scrb.; (*Teucrium gnaphalodes* Vhal.) var. *lutescens* Lge. — Dehesa la Vieja, La Molata.

285. *Lavandula latifolia* Vill. — Cerro del Jaral, cerca de Alcaraz.
286. *Lavandula pedunculata* Cav. — Padrón de Bienservida.
287. *Marrubium vulgare* L. — La Molata.
288. *Marrubium Willkommii* P. Magnus, ap. Barkey. fl. sard. consp. p. 235 (1885); *M. vulgare* β *lanatum* WK. (p. p.), Prodr., II, 449.; *M. supinum* \times *vulgare* P. Magnus.
289. *Marrubium supinum* L. — La Molata.
290. *Sideritis incana* L. var. *virgata* (Desf.) F. Q. — Dehesa la Vieja; Padrón de Bienservida; Calar del Mundo; los ejemplares de esta última localidad, recogidos a 1600 metros alt. preséntanse por sus hojas dentadas, afines a la *S. Lacaitae* F. Q., pero algo más cortas y recubiertas por el tomento propio de la especie. Véase Font Quer Una *Sideritis* Nueva de Sierra Morena, Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 2, XXIV, p. 209.
291. *Sideritis hirsuta* L. var. *laxispicata* (Deg. et Deb.) F. Q.; *S. Endresii* forma *laxispicata* Degen y Debeaux; planta propia de las montañas de la alta cuenca del Guadalquivir, por sus corolas bicolors y cálices con dientes rectos no es posible admitir esta forma dentro la especie de Willkomm. Font. Quer, Notes i comentaris sobre la «*Sideritis hirsuta* L.» Butll. Inst. Cat. Hist. Nat. n.º 1 an. 1024.
292. *Nepeta tuberosa* L. var. *platylepis* Pau, Carta a un Botánico, 3.ª; 1906. — Cerro de las Torcas.
293. *Nepeta granatensis* Bss. var. *segimonensis* Pau. — Calar del Mundo.
294. *Brunella vulgaris* L. — Padrón de Bienservida, La Molata.
295. *Brunella alba* Pall. β *pinnatifida* Koch. — Calar del Mundo; La Molata.
 α *integrifolia* Godr. — La Molata.
296. *Brunella hyssopifolia* L. — Miraflores, hacia Riópar.
297. *Cleonia lusitanica* L. — Cortijo de Miraflores.

298. *Phlonis Herba-venti* L. — Cerro de las Torcas, hacia Riópar.
299. *Phlonis Lychnitis* L. — Cerro del Jaral, Alcaraz; muy general en los calares.
300. *Ballota nigra* L. β *alba* (L.) Pau; α *foetida* Koch. — La Molata.
301. *Stachys Heraclea* All. var. *valentina* (Lag.) Pau. — La Molata.
302. *Salvia candelabrum* Bss. subsp. *Blancoana* Nob.; *Salvia Blancoana* Webb. et Heldr., *Salvia Hegelmaieri* Porta.

Difiere del tipo *S. candelabrum* Bss. por la inflorescencia en panoja cimosa muy laxa y pauciflora, por las mismas flores, que están sentadas y dispuestas en cimas mono o trímeras, contraídas en los extremos de largos pedúnculos divaricados, o sobre los mismos, que nacen de la axila de una pequeña bráctea peloso glandulosa; y por los cálices, de dientes agudos y casi regulares.

Las flores, muy vistosas, tienen de tres a cuatro centímetros de largo y se abren sucesivamente, según su orden en la inflorescencia definida, de tal modo que sólo una o dos, son observables en un pie, en un momento dado. El cáliz de un centímetro a centímetro y medio, tiene sus cinco lóbulos casi iguales, aunque alguna vez los dos inferiores son algo menores, mostrando cierta tendencia a bilabiarse; estas lacinias calicinales son agudas, peloso-glándulosas (lo mismo que todo el cáliz) y más largas que en la planta de Boissier. La corola, larga y amarillenta, está cerrada en más de sus dos tercios inferiores y tiene los labios muy aproximados, nada divaricados. Las brácteas, aovadolanceoladas, son muy pequeñas, agudas y erizadas de pelos glandulosos.

Hojas enteras aovado elípticas, doble largo que anchas, muy obtusas, regularmente crenuladas, reticuladas, rugosas; verdosas por el haz y blanco tomento-

sas por el envés, las jóvenes y las de ramas estériles, las caulinares verdosas por ambas caras. Distintamente pecioladas, con el peciolo tan largo como el limbo, o más corto, principalmente en las hojas superiores.

Planta sufruticosa, rizoma inclinado, con numerosas fibrillas radicales.

Esta *Salvia*, muy rara, había sido sólo citada por Bourgeau, de esta misma Sierra de Alcaraz, y por Blanco, su descubridor, de Las Hermanas y Chorreaderas (Jaén) según Colmeiro (Enumeración y Revisión, etc.). Fué olvidada por Willkomm y Lange en su Prodrómus, pero en el Suplemento al mismo, Willkomm, en una nota, alude al trabajo del Sr. J. Ball.: *Spicilegium Florae Maroccanae* en que se trata de la misma. El autor de este trabajo emite el criterio, de que se ha de tratar de una subespecie de la *Salvia candellabrum*, las diferencias con la cual hemos transcrito, y él la diferencia de las *S. officinalis* y *S. lavandulaefolia* principalmente, por la pequeñez de las brácteas. Nosotros abundamos en la misma creencia que J. Ball. y la proponemos como subespecie de la planta de Boissier con los caracteres sentados, y declarando que ocupa un lugar intermediario, entre ésta y la *Salvia Maurorum* Ball.

Según nos escribe el Sr. Pau, que posee la *Exsiccata* Porta y Rigo, a la planta de Blanco hay que referir la *Salvia Hegelmaieri* Porta et Rigo, procedente de estas mismas sierras.

303. *Salvia phlomoides* Asso. — Cerro del Jaral, La Molata.
304. *Salvia argentea* L. — Cerro de las Torcas.
305. *Salvia Verbenaca* L. — La Molata.
306. *Calamintha granatensis* Bss. et Reut.; *Calamintha Acinos* L. var. *purpurascens* (Person) Pau, Not. Matrit. IV. — La Molata; Dehesa la Vieja, Padrón de Bienservida.
307. *Origanum virens* Hoffgg. — Villaverde del Guadalimar.

308. *Thymus Mastichina* L. — Cerro del Jaral, Almenara.
 309. *Thymus glandulosus* Lag.; *Thymus hyemalis* Lge. (Pau, Nueva Contr. Fl. Gr.). — Almenara, Padrón de Bien-servida.
 310. *Thymus Funkii* Cosson. — Molinicos, hacia Yeste.
 311. *Mentha Pulegium* L. β *villosa* Bth. — Villaverde del Guadalimar.
 312. *Mentha silvestris* L. β *candicans* Bth. — Padrón de Bien-servida; forma amplexicaule, por sus hojas redondeadas en la base, amplexicaules, casi acorazonado sentadas.

Solanaceae

313. *Solanum Dulcamara* L. — La Molata.

Scrophulariaceae

314. *Verbascum Boerhaavii* L. — El Gallinero.
 315. *Linaria viscosa* (L.) Dum. — Loma Rasa; El Gallinero.
 316. *Linaria aeruginea* (Gouan) Loscos et Pardo; *Linaria melanantha* Bss. Rt.; véase Pau, Notas Matritenses II. — Loma Rasa, Alcaraz; Calar del Mundo.
 317. *Linaria verticillata* Boiss. var. *variegata* Webb. et Heldr.; *Linaria anticaria* Boiss. et Reut. — La Molata; Los Chorros.
 318. *Linaria lilacina* Lge. var. *angustifolia*; *Linaria anticaria* var. *angustifolia* Bss. et Reut. — La Molata.
 319. *Linaria origanifolia* DC. β *glabrata* Lge., forma *calcare majore*. — La Molata; Dehesa la Vieja.
 320. *Linaria robusta* Losc. β *macrantha* Porta et Rigo; *Chaenorrhinum robustum* Losc. var. — Calar del Mundo.
 321. *Antirrhinum leiocalyx* Pau, Nueva Contr. Fl. Gr. β *pubescens* Nob., n. v.: *a typo differt calycibus, bracteis et*

capsulis pubescente glandulosis, dense vestitis; segmentis calycis magis obtusis; pedicellis minoribus (1-5 mm.). bractea dimidio brevioribus vel subsequantibus. Verticilastris magis congestis.

Es especie muy curiosa sólo conocida de Granada, de donde la describió Pau, con cuyos ejemplares, recogidos por Gros, hemos podido comparar los nuestros. Nuestros hallazgo confirma el valor específico de la planta granadina y permite establecer esta variedad bien caracterizada. En Calar del Mundo hemos recogido una forma *angustifolia* (*foliis angustisimis 2-6 mm. × 3-6 cm., verticilastris minus congestis*), obedeciendo a un cambio de condiciones, pues se trata de una estación seca y de mayor altitud (1600 m.); las otras muestras las recogimos en La Molata, estación fresca y húmeda.

322. *Simbuleta laxiflora* Pau; *Anarrhinum laxiflorum* Bss. — La Molata; Calar del Mundo.
323. *Scrophularia auriculata* L. proles. *major*, β *glabrata* Lge. — La Molata.
324. *Scrophularia canina* L. β *pinnatifida* Bss. — Loma Rasa.
325. *Veronica Beccabunga* L. — La Molata.
326. *Veronica anagalloides* Guss. — Dehesa la Vieja, La Molata.
327. *Digitalis obscura* L. — La Molata; Dehesa la Vieja; Los Chorros; Calar del Mundo; Almenara.
328. *Erinus alpinus* L. v. *parviflorus* Pau. — Padrón de Bien-servida 1700 m. alt.; Los Chorros.

Orobanchaceae

329. *Orobanche gracilis* Smith. for. *tejuanensis* Pau, Plantas de Yebala 1924; *O. cruenta* Bertol. v. *glabra* Willk. — La Molata.
330. *Orobanche epithimum* DC. forma *segmentis calycis integris*. — Calar del Mundo.

331. *Orobanche minor* Gutt. — La Molata.
332. *Orobanche Mutelii* Schultz; *Phelipea Mutelii* Reuter;
O. coerulea Weyler. — Padrón de Bienservida.
333. *Phelipea lavandulacea* Schultz. — Padrón de Bienservida.

Globulariaceae

334. *Globularia spinosa* L.; *G. ilicifolia* Wk. — Pico de las
Algas en el Padrón de Bienservida 1700 m. alt.

Plantaginaceae

335. *Plantago media*. — L. La Molata.
336. *Plantago albicans* L. β *latifolia* WK. — Fuente Higuera
entre Riópar y Yeste.

Lentibulariaceae

337. *Pinguicula longifolia* Bourg.; *P. grandiflora* v. *longifolia*
DC.; — Cataratas de Los Chorros.

Rubiaceae

338. *Sherardia arvensis* L. — La Molata, fruto.
339. *Crucianella angustifolia* L. — Padrón de Bienservida,
Calar del Mundo.
340. *Asperula aristata* L. γ *laevis* β *macrosiphon* Wk. — Los
Chorros; Cortijo de Miraflores hacia Riópar.
341. *Asperula glauca* (L.) Bss. var. *murcica* Pau; *Galium mur-*
cicum Bss. et Rt.; *Asperula galioides* M. Bieb. — Loma
Rasa.

342. *Asperula hirsuta* Desf. fma. *glabrata* Pau. — La Molata; El Padroncillo.
343. *Asperula asperrima* Bss. — El Gallinero hacia Riópar. Las brácteas de estos ejemplares, se presentan más anchas que en muestras procedentes de Granada.
344. *Galium frutescens* Cav. — Calar del Mundo; El Gallinero; La Almenara; Padrón de Bienservida; La Molata.
345. *Galium verum* L. — Cerro del Jaral; Dehesa la Vieja.
346. *Rubia peregrina* L. — Cañada de Bogarra.

Caprifoliaceae

347. *Sambucus nigra* L. — La Molata.
348. *Lonicera hispanica* Bss. Reut. — El Padroncillo, cerca del Cortijo de Miraflores.
349. *Lonicera etrusca* Santi. — Almenara; Calar del Mundo; La Molata.

Valerianaceae

350. *Valerianella truncata* Betsk. — Almenara a 1400 m. alt.
351. *Centranthus Calcitrapa* DC. — Loma Rasa, La Molata; Padrón de Bienservida; El Gallinero.

Dipsacaceae

352. *Cephalaria leucantha* Schrad. — Villaverde del Guadalimar.
353. *Knautia subscaposa* Bss. et Reut. — Calar del Mundo; La Molata; Almenara.
354. *Pterocephalus spathulatus* Coult. — Almenara 1600 m. alt.; Calar del Mundo 1500 m.
355. *Scabiosa stellata* L. fma. *reducta*. — La Molata.

Campanulaceae

356. *Campanula mollis* L. — La Pedorrilla, peñascos de la vertiente N del Calar del Mundo; El Gallinero.
357. *Campanula dichotoma* L. var. *semirecta* (Murb.) Pau. — El Gallinero; Dehesa de Villaverde; La Molata.
358. *Campanula Erinus* L. — El Gallinero; La Molata:
359. *Campanula rotundifolia* L.; ejemplares muy afines a la var. *nevadensis* de Pau. — Dehesa la Vieja; Alcaraz. Una forma *contracta* hemos herborizado en La Almenara, caracterizada por sus hojas caulinares más anchas, ovales lanceoladas, agudas, dentadas, más rígidas y aproximadas entre sí. Es una forma de adaptación a la vida, de las cumbres; recogida a 1700 m. alt.
360. *Campanula Rapunculus* A. DC. — Los Chorros; La Molata.
361. *Campanula decumbens* A. DC. — Padrón de Bienservida a 1800 m. alt. Pico de la Almenara 1400 m. Nuestros ejemplares no presentan los caracteres de la variedad *argutidens* que Porta y Rigo citan de estas sierras; los de la última localidad, baja y fresca, tienen hojas divididas, anchas y algo hastadas.
362. *Trachelium coeruleum* L. — Dehesa de Villaverde.
363. *Phyteuma orbiculare* L. — Calar del Mundo; Los Chorros hacia Riópar.
364. *Jasione humilis* Lois. var. *tomentosa* A. DC. — El Gallinero, Riópar; Padrón de Bienservida.

Compositae

365. *Bellis perennis* L. — Los Chorros.
366. *Erigeron acris* L. — El Padroncillo; Padrón de Bienservida.

367. *Micropus erectus* L. — Cerro de la Almenara 1400 m.
368. *Filago germanica* L. γ *spathulata* Presl. — Cerro de las Torcas; El Gallinero.
δ *prostrata* Parl., non DC. — Padrón de Bienservida en la Fuente del Tejo.
369. *Filago arvensis* L. — El Gallinero 1300 m. alt.; forma muy contraída pequeña, albo-tomentosa.
370. *Gnaphalium luteo-album* L. — Padrón de Bienservida en la Fuente del Tejo.
371. *Helichryson Staechas* DC. — Cerro de las Torcas.
372. *Inula montana* L. — Padrón de Bienservida; Calar del Mundo; Loma Rasa. Son todas las muestras, formas de hojas alampañadas, más estrechas.
373. *Jassonia glutinosa* DC. — Padrón de Bienservida; vertiente N del Calar del Mundo.
374. *Buphtalmum aureum* Salzm.; *Asteriscus spinosus* Gr. Godr. v. *aureus* WK. — La Molata; Alcaraz, Riópar.
375. *Santolina pectinata* Lag. — La Molata, Cerro de las Torcas. Dice el Sr. Pau en su «Nueva Contribución a la Flora de Granada, pag. 49», que es un carácter muy constante en esta especie, la presencia de un margen anchamente escarioso en las brácteas involucrales, argentado pectinado y que es un carácter muy fijo y constante, permitiendo asegurar una determinación. Compartimos nosotros este criterio, pero ya no tan fácilmente, convenimos con lo que respecto a la división de las hojas, expone dicho autor en la misma obra. Nosotros creemos menos inconstante de lo que allí dice Pau, el grado de división de las hojas, pues si bien éste varía mucho desde el estado joven de las mismas al de completo desarrollo, ofrece en cambio, en la especie estudiada, caracteres muy constantes considerados en un mismo estado de crecimiento, en los individuos que se comparan. Hemos examinado numerosos ejemplares de *S. rosmarinifolia* L. de las colecciones de este Museo y presentan todos sus hojas

adultas enterísimas o microdentadas; también todos nuestros ejemplares de *Santolina pectinata*, ofrecen sus hojas adultas de forma constante, perfectamente pennatisectas, con las lacinias enteras, igualmente largas, pectinadas, que al desarrollarse con la edad, permiten poder observar en un mismo ejemplar, hojas de formas intermediarias, menos divididas, hasta las enteras de las rosetas estériles, de forma «teretiuscula tuberculato dentata».

La *Santolina* de Lagasca es una buena especie, perfectamente distinguible de la *Santolina rosmarinifolia*, (Pau, trabajo citado).

Una *Santolina* recogida por Bentham en los Pirineos orientales, la refirió éste, mal estudiada, a la *S. pectinata* de Lagasca. Estudiada detenidamente la planta del Pirineo, ha resultado no ser, ni con mucho, planta referible a la descrita por el célebre botánico aragonés, sino que se vió, debía ingresar en la sección de la *S. chamaecyparissus* como especie propia, y como tal recibió el nombre de *Santolina Benthamiana* con el que la bautizó Jordan. En «Icones ad Floram Europae» de este autor, hemos podido examinar las estampas correspondientes a las especies de Lagasca y de Bentham, (T. CCXLII et CCXXX), comprobando que se ajustan perfectamente con nuestras muestras, traídas de Alcaraz y Pirineo respectivamente. Y tratándose de especies tan clarísimamente distintas y completamente diferenciadas, es preciso que se borren los errores existentes y desde tanto tiempo consumados, sobre la confusión de estas dos especies entre sí y que en lo sucesivo no se repitan, los numerosos casos que se pueden enumerar, de dar como *S. pectinata*, ejemplares pertenecientes a la planta Benthamiana. Así es, que en la misma colección de este Museo, vemos numerosas muestras de la planta pirenaica, con etiquetas de distintas

procedencias, que llevan escrito «*S. pectinata* Lag.» Entre ellas, recordamos unas de Vayreda y otra de Sennen que pone «*S. pectinata* Lag, v. *ruscinonensis* Rouy (ext.^a Coste). = *S. Benthamiana* Pau»; lo cual indica que Coste estaba equivocado y también Rouy al considerar la *ruscinonensis* perteneciente al tipo de la *pectinata*, ya que él mismo escribe en su «Flore de France» «La *S. pectinata* Lag. appartient incontestablement au type spécifique *S. rosmarinifolia*.....». y esto en ocasión de la *S. Pecten* Rouy, que es el nombre con que bautiza la ya antes denominada por Jordan, *S. Benthamiana*.

La causa de estos errores, se debe indudablemente a algunos autores de Floras, así, mucho habrá contribuido a ello, seguramente, el que entre otras obras, lleve la Flora Francesa de Coste, tan usada entre nosotros, bajo la descripción de la planta del Pirineo, el nombre de la de Lagasca.

376. *Santolina pectinata* Lag. var. *canescens* (Lag.) Pau; *Santolina canescens* Lag.; *Santolina rosmarinifolia* L. β *heterophylla* forma 2, Willkom. — La Molata; Alcaraz.
377. *Anthemis montana* L. var. *chrysocephala* (Bss. et Rt.) Bss., Flora orientalis, pag. 292. — El Gallinero; Riópar
378. *Anthemis arvensis* L. α *genuina* Gr. Godr. — Padrón de Bienservida en la Fuente del Tejo.
379. *Anthemis Cotula* L. forma *luteiflora: ligulis semiluteis et luteis*. — La Molata; Cortijo de Miraflores.
380. *Anthemis nobilis* L. — En los prados húmedos del Padroncillo.
381. *Cota Cossolina* Rchb. — Los Chorros.
382. *Achillea odorata* L. — Calar del Mundo, vertiente N.; la var. *microphylla* en el Padrón de Bienservida.
383. *Achillea Ageratum* L. — Padrón de Bienservida.
384. *Matricaria Chamomilla* L. — El Padroncillo; Riópar.

385. *Crysanthemum pallidum* Miller var. *spathulifolium* Gay; *Pyrethrum leucanthemifolium* Porta et Rigo; *Pyrethrum pallidum* Pau var. *spathulifolium* Pau. — Padrón de Bienservida; Almenara; Cerro de las Torcas.
forma *inter genuinum et virescens* Pau. — Calar del Mundo. Véase Pau, Sobre *Pyrethrum hispanicum* Wk., Inst. Cat. Hist. Nat. 1906; y Ext.^a Sennen número 688.
386. *Chrysanthemum discoideum* All.; *Balsamita virgata* Desf.; *Plagiis Allioii* L'Herit.; *Tanacetum discoideum* Rchb.; *T. vulgare* var. *discoideum* J. Gay. — Padrón de Bienservida, Los Chorros.
387. *Senecio minutus* DC. — Riópar, Alcaraz, Pico de las Algas en Padrón de Bienservida.
388. *Senecio praealtus* Bertol. — Villaverde del Guadalimar, junto al río. Lo creo muy difícil de diferenciar del *S. Jacobea* var. *immaculatus*.
389. *Echinops strigosus* L. — Bienservida.
390. *Xeranthemum inapertum* W. — La Molata; Calar del Mundo.
 β *pumilum* Rouy. — Padrón de Bienservida.
391. *Jurinea humilis* DC. — Calar del Mundo; Padrón de Bienservida.
392. *Carduus tenuiflorus* Curt. — Padrón de Bienservida. La Molata.
393. *Carduus granatensis* Wk. — Calar del Mundo, La Almenara, Los Chorros.
394. *Cirsium echinatum* DC. — La Pedorrilla.
395. *Cirsium flavispina* Bss. β *longispinosum* Kse. et *foliis supra tomentosis*. — Fuente de la Pileta y Hoyo del Espino en Padrón de Bienservida.
396. *Cirsium monspessulanum* All. α *compactum* Rouy. — Padrón de Bienservida, en Arroyo de Cueva la Vieja, vertiente hacia Riópar.
 γ *ferox* Coss. — Pico de la Almenara.

397. *Cirsium Welwitschii* Coss. — Arroyo del barranco de Cueva la Vieja, en el Padrón de Bienservida, único lugar en toda la Sierra; es escasísimo; loc. class. A pesar de la notoria diferencia que existe entre ésta y el *C. monspessulanum*, en ejemplares tipos, dudamos de la especificidad de la planta de Cosson, a juzgar por las numerosas formas intermediarias que con el *C. monspessulanum* hemos podido observar, estableciendo a nuestro entender, el polimorfismo de esta especie, los puntos de tránsito con el *Wellwitschii* y el *panonicum*. Estos ejemplares difieren de la forma tipo, por tener las extremidades desnudas, con dos o tres cabezuelas algo mayores, o una sola pequeña; formas con las hojas exactas a las del *C. Welwitschii* (dientes ciliado spinecentes, todos iguales), brácteas involucrales más o menos anchas y mochas o aristadas y por algún otro carácter de menos importancia.
398. *Crupina crupinastrum* Vis. — Almenara. La Pedorrilla.
399. *Serratula pinnatifida* (Cav.) Pourr. — Calar del Mundo, Dehesa del Santo, Padrón de Bienservida. Almenara; algunos ejemplares de forma *foliis integris squamis latioribus*.
400. *Serratula nudicaulis* (DC). β *glauca* (Cav.) Pau; *Carduus glaucus* Cav. — Dehesa la Vieja.
401. *Centaurea Calcitrapa* L. — Riópar.
402. *Centaurea ornata* WK. var. *saxicola* (Lag.) Pau.; *C. saxicola* Lag. — La Molata; Padrón de Bienservida en la Fuente de la Pileta.
403. *Centaurea granatensis* Bss. — Calar del Mundo a 1500 m. alt.
404. *Centaurea prostrata* Coss. — El Padroncillo; Pico de las Algas, en el Padrón de Bienservida; Cerro de las Torcas. forma *pallidissima* Font Quer. — Cortijo de Miraflores en la vertiente del Padrón de Bienservida.
405. *Centaurea castellana* Bss. et Reut. — Almenara a 1600 m.,

- Fuente Higuera, Fuente de Cueva la Vieja en Padrón de Bienservida.
406. *Centaurea lingulata* Lag. — Calar del Mundo; Almenara; Padrón de Bienservida.
407. *Centaurea pullata* L. — La Molata, Almenara, Cerro de las Torcas, Villaverde del Guadalimar.
408. *Centaurea antennata* Duf. — Padrón de Bienservida.
409. *Centaurea nevadensis* Bss. et Reut. *C. inuloides* Willk., Porta et Rigo. — Dehesa de Villaverde a 900 m.
410. *Centaurea salmantica* L. — Padrón de Bienservida, Villaverde del Guadalimar, etc.
411. *Centaurea conifera* L. — *Leuzea conifera* DC. — Almenara, Calar del Mundo, Villaverde del Guadalimar, Alcaraz.
412. *Kentrophyllum lanatum* DC. — Fuente de Cueva la Vieja; Padrón de Bienservida.
413. *Carduncellus monspeliensis* All. — Alcaraz, Almenara, Riópar.
 forma *araneosus*, *intermedia inter monspeliensem et araneosum*: *Piloso-arachnoideus*, *floccosus*, *hybridus*? — Padrón de Bienservida.
414. *Catanache coerulea* L. — Cerro de la Almenara.
415. *Lapsana communis* L. — Almenara.
416. *Rhagadiolus stellatus* DC. β *intermedius* DC. — La Pedorrilla.
417. *Hypochaeris radicata* L. α *rostrata* Moris. — La Molata.
418. *Thrinicia hispida* Roth. y β *minor* Boiss. — El Gallinero.
419. *Scorzonera albicans* Coss. — Calar del Mundo; Almenara, fruto, Padrón de Bienservida. Planta escasa, especial de estas Sierras ya citadas del Calar del Mundo por los caballeros Porta y Rigo.
420. *Andryala lyrata* Pourr. β *macrocephala* Bss. — Padrón de Bienservida 1500 m.; El Gallinero.
421. *Andryala integrifolia* L. γ *sinuata*. — El Gallinero, peñascos 1250 m.; Calar del Mundo.

422. *Sonchus aquatilis* Pourr. forma *integrifolia* (folia *integerrima* vel *denticulata*) — Arroyo de Cueva la Vieja, en el Padrón de Bienservida; Calar del Mundo.
423. *Lactuca saligna* L. — Villaverde.
424. *Lactuca muralis* Fresenius. — Los Chorros.
425. *Lactuca tenerrima* Pourr. — La Molata.
426. *Crepis virens* L. — Riópar.
427. *Crepis taraxacifolia* Thuill α *genuina* WK. — Calar del Mundo.
 γ *laciniata* WK. — La Molata.
428. *Crepis albida* Vill. — Cerro del Jaral, Alcaraz; Calar del Mundo, Almenara.
429. *Hieracium Pilosella* L. var. *pulchellum* Scheele. — Almenara, El Gallinero, Fuente del Tejo, en el Padrón de Bienservida.
430. *Hieracium castellanum* B. Reut. — El Gallinero, peñas.
431. *Hieracium Bourgeaui* Bss. — Almenara, en los peñascos al norte del Cerro del Jaral; una forma *squamis angustioribus* Pau, en El Gallinero.
432. *Hieracium amplexicaule* L. — Almenara.