

# **FLORA MONTIBERICA**

Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del  
Sistema Ibérico



**Vol. 52**

**Valencia, VII-2012**



# FLORA MONTIBERICA

## Volumen 52

*Gonzalo Mateo Sanz, ed.*



Valencia, 10 de julio de 2012



# FLORA MONTIBERICA

Publicación independiente sobre temas relacionados con la flora y la vegetación (plantas vasculares) de la Península Ibérica, especialmente de la Cordillera Ibérica y tierras vecinas. Fundada en diciembre de 1995, se publican tres volúmenes al año con una periodicidad cuatrimestral.

**Editor y Redactor general:** *Gonzalo Mateo Sanz*. Jardín Botánico. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. E-46008 Valencia.

**Redactores adjuntos:** *Javier Fabado Alós*.

**Redactor página web y editor adjunto:** *José Luis Benito Alonso*.

**Edición en Internet:** [www.floramontiberica.org](http://www.floramontiberica.org)

*Flora Montiberica.org* es la primera revista de botánica en español que ofrece de forma gratuita todos sus contenidos a través de la red.



## Consejo editorial:

*Antoni Aguilera Palasí* (Universidad de Valencia)

*Juan A. Alejandro Sáenz* (Herbarium Alejandro, Vitoria)

*Vicente J. Arán Redó* (Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid)

*Manuel Benito Crespo Villalba* (Universidad de Alicante)

*José María de Jaime Lorén* (Universidad Cardenal Herrera-CEU, Moncada)

*Emilio Laguna Lumbreras* (Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de la Comunidad Valenciana)

*Pedro Montserrat Recoder* (Instituto Pirenaico de Ecología-CSIC, Jaca).

Edita: *Flora Montiberica*. Valencia (España)

ISSN: 1138-5952 – ISSN edición internet: 1988-799X

Depósito Legal: V-5097-1995

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en:



**Portada:** *Ajuga pyramidalis* subsp. *meonantha* (Hoffmanns. & Link) R.

Fern., procedente de Vistabella del Maestrazgo (Castellón). Véase pág. 24 de este número.

## CATÁLOGO FLORÍSTICO DEL TÉRMINO DE LADRUÑÁN (CASTELLOTE, MAESTRAZGO, TERUEL)

Antoni AGUILLELLA i PALASÍ

ICBIBE-Jardí Botànic de la Universitat de València  
C/ Quart, 80. 46008-Valencia. Antoni.Aguilella@uv.es

**RESUMEN:** Se presenta el catálogo florístico del término de Ladruñán, en el Guadalope medio (NE de Teruel), donde la diversidad de hábitats favorece la coexistencia de 694 taxones vegetales, en un área que apenas llega a una tercera parte de una cuadrícula MGRS de 10x10 km. Algunas citas como la de *Ridolfia segetum*, constituyen una nueva localidad relevante para la flora aragonesa. De cada taxón se dan las cuadrículas MGRS en las que está presente. En algunos casos como *Arbutus unedo*, *Erica multiflora*, *Juniperus thurifera* y *Ridolfia segetum*, se hacen comentarios adicionales. **Palabras clave:** Florística, Catálogo, Corología.

**SUMMARY: Floristic Checklist of Ladruñán (Castellote, Teruel, E Spain).** In this work, the checklist of Ladruñán area is presented. The habitats diversity of this territory, from the medium Guadalope River Basin, allows the presence of 693 taxa, with an area near to a third part of a 10x10 km<sup>2</sup> MGRS square. Some records, as that of *Ridolfia segetum*, are a new and relevant record for the flora of Aragón. For every taxon we provided the 10x10 km<sup>2</sup> squares where it has been observed or collected. In some cases as *Arbutus unedo*, *Erica multiflora*, *Juniperus thurifera* and *Ridolfia segetum*, some extra comments are made. **Key words:** Floristics, Checklist, Chorology.

### INTRODUCCIÓN

Se presenta el catálogo florístico del antiguo término municipal de Ladruñán (IGN, 1928), integrado desde 1970 en el municipio de Castellote, comarca del Maestrazgo y provincia de Teruel. De esta manera se presentan los primeros resultados de los trabajos para completar la flora del Maestrazgo turolense que se presentaron en parte en Mateo, Lozano & Aguilera (2012). El territorio se halla en una encrucijada de cuadrículas GRMS, por lo que aporta datos para cuatro de ellas: YL10, YL11, YL20 e YL21. La superficie que ocupa es de 28,9 km<sup>2</sup>, no llegando a suponer una tercera parte de una cuadrí-

cula GRMS de 10x10 km. La diversidad de hábitats es notable, con una variación altitudinal que se extiende desde los 590 m, en las riberas del Guadalope, hasta los 1211 m. en la Muela Carrascosa, permitiendo la presencia de los pisos mesomediterráneo inferior hasta el supramediterráneo inferior. El río Guadalope, afluente del río Ebro por la margen derecha, provee hábitats acuáticos y ribereños además de modular el clima en su entorno, permitiendo la progresión en altitud de diversos elementos termófilos como *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*. El fluir del río sirve de vehículo a propágu-

los de especies que habitan el alto Gualope, que así pueden aparecer esporádicamente en estas zonas bajas, donde su persistencia es efímera. Este sería el caso de *Cistus laurifolius*, *Filipendula ulmaria*, *Ranunculus acris* y *Barbarea vulgaris*. Los sustratos son predominantemente calizos, con buena representación de margas y arcillas, donde abunda *Cheirolophus intybaceus*, y suelos arenosos en el entorno ribereño. Los cultivos antes muy diversificados y extendidos se reducen hoy a las tierras más fértiles accesibles del secano, donde se cultiva principalmente el olivo y escasos campos de cereal, así como una huerta de regadío muy reducida. Resulta notable la presencia de abundantes farallones rocosos que proveen hábitats rupícolas muy diversos. La flora y la vegetación muestran un impacto importante de la ganadería y de los recientes incendios forestales, en especial del que aconteció en el verano de 1994. Parte del territorio estudiado pertenece al Monumento Natural Puente Natural de la Fonseca, englobado en la red de espacios naturales de Aragón.

El orden adoptado en el catálogo florístico es el alfabético de familias y taxones, dentro de los grandes grupos de Pteridófitos, Gimnospermas y Angiospermas dicotiledóneas y monocotiledóneas. De cada taxón se indica el nombre y el autor, y en línea aparte, las cuadrículas GRMS de 10x10 km., omitiendo la zona, que es 30T en todos los casos. En contadas ocasiones, se hacen comentarios de tipo biogeográfico, de conservación u otra índole, en párrafo aparte. Solamente se incluyen las plantas espontáneas y las naturalizadas. La mayor parte de los taxones se citan aquí por primera vez excepto lo publicado por Aguilera, Mansanet y Mateo (1983), las referencias de AFA (2012) y los Trabajos inéditos de Fabregat & López-Udías (1995, 2011) y Aguilera (1981). El catálogo se compone de 693 taxones de los cuales 4 son híbridos, 679

especies y 11 subespecies adicionales. Del total, 134 taxones son citados a nivel subespecífico. Taxonómicamente se reparten entre Pteridófitos (8), Gimnospermas (8) y Angiospermas (679).

## CATÁLOGO FLORÍSTICO

### PTERYDOPHYTA

#### ADIANTACEAE

**Adiantum capillus-veneris** L.  
YL10, YL11, YL21.

#### ASPLENIACEAE

**Asplenium fontanum** (L.) Bernh.  
YL10, YL11, YL20, YL21.

**Asplenium ruta-muraria** L.  
YL10, YL20.

**Asplenium trichomanes** L. subsp.  
**quadri-valens** D.E. Meyer  
YL10, YL11, YL21.

**Ceterach officinarum** Willd.  
YL10, YL11.

#### EQUISETACEAE

**Equisetum arvense** L.  
YL10, YL11, YL21.

**Equisetum ramosissimum** Desf.  
YL10, YL11, YL21.

#### POLYPODIACEAE

**Polypodium cambricum** L. subsp. **cambricum**  
YL10, YL11.

### GIMNOSPERMAE

#### CUPRESSACEAE

**Juniperus oxycedrus** L. subsp. **badia** (H. Gay) Debeaux,  
YL20.

**Juniperus oxycedrus** L. subsp. **oxycedrus**  
YL10, YL11, YL20, YL21.

**Juniperus phoenicea** L. subsp. **phoenicea**  
YL10, YL11, YL20, YL21.

**Juniperus thurifera** L.  
YL20.

Se conocía una población de la zona denominada Travinal, que se perdió con el incendio

de 1994 que asoló la zona. Habrá que confirmar si se regenera o considerarla definitivamente extinta del termino. Algunos ejemplares aislados se conservan en los vecinos términos de Cuevas de Cañart y Bordón.

#### **EPHEDRACEAE**

**Ephedra fragilis** Desf.  
YL11, YL21.

#### **PINACEAE**

**Pinus halepensis** Mill.  
YL10, YL11, YL20, YL21.  
**Pinus nigra** Arnold, subsp. **salzmannii**  
(Dunal) Franco  
YL10, YL11, YL20, YL21.  
**Pinus pinea** L.  
YL21.

#### **DICOTILEDONES**

#### **ACERACEAE**

**Acer campestre** L.  
YL10, YL11, YL21.

#### **AMARANTHACEAE**

**Amaranthus albus** L.  
YL21.  
**Amaranthus deflexus** L.  
YL11, YL21.  
**Amaranthus graecizans** L. subsp. **silvestris** (Vill.) Brenan  
YL11, YL21.  
**Amaranthus hybridus** L.  
YL11, YL21.  
**Amaranthus retroflexus** L.  
YL11, YL21.

#### **ANACARDIACEAE**

**Pistacia lentiscus** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Pistacia terebinthus** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Pistacia x saportae** Burnat  
YL10, YL21.

#### **APOCYNACEAE**

**Vinca major** L.  
YL21.

#### **ARALIACEAE**

**Hedera helix** L. subsp. **helix**

YL10, YL11, YL20, YL21.

#### **ARISTOLOCHIACEAE**

**Aristolochia pistolochia** L.  
YL10, YL11, YL21.

#### **ASCLEPIADACEAE**

**Vincetoxicum nigrum** (L.) Moench,  
YL10, YL21.

#### **BALSAMINACEAE**

**Impatiens balfourii** Hook f.  
YL21.

#### **BETULACEAE**

**Corylus avellana** L.  
YL11, YL21.

#### **BORAGINACEAE**

**Anchusa azurea** Mill.  
YL11.  
**Borago officinalis** L.  
YL11, YL21.  
**Buglossoides arvensis** (L.) I.M. Johnston  
YL11.  
**Cynoglossum creticum** Mill.  
YL21.  
**Cynoglossum cheirifolium** L. subsp.  
**cheirifolium**  
YL11, YL21.  
**Echium vulgare** L. subsp. **pustulatum**  
(Sm.) E. Schmid & Gams  
YL11, YL20, YL21.  
**Heliotropium europaeum** L.  
YL10.  
**Lithodora fruticosa** (L.) Griseb.  
YL10, YL11, YL20, YL21.  
**Lithospermum officinale** L.  
YL11, YL21.  
**Myosotis ramosissima** Rochel  
YL10.  
**Neotostema apulum** (L.) I.M. Johnston  
YL10.  
**Nonea micrantha** Boiss. & Reut.  
YL21.

#### **BUXACEAE**

**Buxus sempervirens** L.  
YL10, YL11.

#### **CAMPANULACEAE**

**Campanula erinus** L.

YL11, YL21.

**Campanula glomerata** L.

YL20.

**Campanula rotundifolia** L. subsp. **hispanica** (Willk.) O. Bolòs & Vigo

YL10, YL20.

**Campanula trachelium** L.

YL21.

#### CANNABACEAE

**Humulus lupulus** L.

YL10, YL11.

#### CAPRIFOLIACEAE

**Lonicera etrusca** G. Santi

YL11, YL20, YL21.

**Lonicera implexa** Ait.

YL10, YL11, YL21.

**Sambucus ebulus** L.

YL11.

**Sambucus nigra** L.

YL10, YL11, YL21.

**Viburnum lantana** L.

YL10, YL21.

**Viburnum tinus** L. subsp. **tinus**

YL10, YL11, YL21.

#### CARYOPHYLLACEAE

**Arenaria leptoclados** (Rchb.) Guss.

YL10, YL21.

**Arenaria serpyllifolia** L.

YL10, YL11, YL20.

**Bufonia tenuifolia** L.

YL21.

**Cerastium brachypetalum** Desportes

subsp. **brachypetalum**

YL10.

**Cerastium semidecandrum** L.

YL10.

**Dianthus broteri** Boiss. & Reut. subsp.

**valentinus** (Willk.) Rivas Mart. & al.

YL11, YL21.

**Herniaria cinerea** DC. in Lam. & DC.

YL21.

**Minuartia hybrida** (Vill.) Schischkin

YL10.

**Minuartia rubra** (Scop.) McNeill

YL10.

**Paronychia capitata** (L.) Lam.

YL11, YL21.

**Petrorhagia prolifera** (L.) P.W.Ball &

Heywood

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Saponaria ocymoides** L.

YL10, YL21.

**Silene conica** L.

YL10.

**Silene legionensis** Lag.

YL21.

**Silene mellifera** Boiss. & Reut.

YL11, YL20, YL21.

**Silene muscipula** L.

YL11.

**Silene nocturna** L.

YL21.

**Silene saxifraga** L.

YL10, YL11, YL21.

**Silene vulgaris** (Moench) Garcke

YL10, YL11, YL21.

**Stellaria media** (L.) Vill. subsp. **media**

YL11.

**Vaccaria hispanica** (Mill.) Rauschert

YL11, YL21.

#### CISTACEAE

**Cistus clusii** Dunal in DC. subsp. **clusii**

YL10, YL11, YL21.

**Cistus laurifolius** L.

YL10.

**Fumana ericifolia** Wallr.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Fumana thymifolia** (L.) Spach

YL11.

**Helianthemum apenninum** (L.) Mill.

subsp. **apenninum**

YL10, YL11.

**Helianthemum cinereum** subsp. **rotundi-**

**folium** (Dunal) Greuter & Burdet

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Helianthemum hirtum** (L.) Mill.

YL10, YL11, YL21.

**Helianthemum marifolium** (L.) Mill.

subsp. **marifolium**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Helianthemum oelandicum** subsp. **inca-**

**num** (Willk.) G. López

YL20.

**Helianthemum salicifolium** (L.) Mill.

YL11.

**Helianthemum violaceum** (Cav.) Pers.

YL11.

## COMPOSITAE

- Achillea odorata** L.  
YL11.
- Aetheorhiza bulbosa** (L.) Cass.  
YL11.
- Anacyclus clavatus** (Desf.) Pers.  
YL11, YL21.
- Andryala ragusina** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Arctium minus** Bernh.  
YL10, YL11, YL21.
- Artemisia absinthium** L.  
YL10, YL11.
- Artemisia campestris** L. subsp. **glutinosa**  
(Gay) Batt.  
YL10, YL11, YL21.
- Artemisia herba-alba** Asso  
YL11, YL21.
- Aster sedifolius** L.  
YL11, YL21.
- Aster squamatus** (Sprengel) Hieron.  
YL10, YL11, YL21.
- Atractylis humilis** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Bellis perennis** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Bombycilaena erecta** (L.) Smolj.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Calendula arvensis** L.  
YL11.
- Calendula officinalis** L.  
YL11, YL21.
- Carduncellus monspeliensis** All.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Carduus assoi** (Willk.) Pau subsp. **assoi**  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Carlina hispanica** Lam.  
YL11.
- Carlina vulgaris** L.  
YL10, YL11.
- Carthamus lanatus** L. subsp. **lanatus**  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Centaurea aspera** L. subsp. **aspera**  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Centaurea calcitrapa** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Centaurea jacea** subsp. **timbali** (Martr.-  
Donos) Br.-Bl.  
YL11.
- Centaurea melitensis** L.  
YL11, YL21.
- Centaurea ornata** Willd.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Centaurea pinae** Pau  
YL10, YL20.
- Centaurea scabiosa** subsp. **cephalariifo-**  
**lia** (Willk.) Greuter  
YL11, YL21.
- Cichorium intybus** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Cirsium acaule** (L.) Scop.  
YL10, YL20.
- Cirsium arvense** (L.) Scop.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Cirsium echinatum** (Desf.) DC.  
YL11.
- Cirsium monspessulanum** (L.) Hill,  
subsp. **ferox** (Cosson) Talavera  
YL10, YL11.
- Cirsium odontolepis** Boiss.  
YL10, YL21.
- Cirsium pyrenaicum** (Jacq.) All.  
YL10, YL11, YL21.
- Cirsium vulgare** (Savi) Ten.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Conyza bonariensis** (L.) Cronq.  
YL11, YL21.
- Crepis albida** Vil L. subsp. **albida**  
YL10, YL11, YL20.
- Crepis foetida** L.  
YL20.
- Crepis pulchra** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Crepis vesicaria** subsp. **taraxacifolia**  
(Thuill.) Thell.  
YL11, YL21.
- Crupina vulgaris** Cass.  
YL11.
- Cynara cardunculus** L.  
YL21.
- Cheirolophus intybaceus** (Lam.) Dostál  
YL11, YL21.
- Chondrilla juncea** L.  
YL11, YL20, YL21.
- Echinops ritro** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Erigeron acris** L.  
YL20.
- Eupatorium cannabinum** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Filago pyramidata** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.

- Gnaphalium luteo-album** L.  
YL11.
- Helichrysum italicum** subsp. **serotinum**  
(Boiss.) P. Fourn.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Helichrysum stoechas** (L.) Moench  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Hieracium amplexicaule** L.  
YL10.
- Hieracium aragonense** Scheele  
YL10, YL21.
- Hieracium compositum** Lapeyr.  
YL10.
- Hieracium elisaeum** Arv.-Touv.  
YL11.
- Hieracium glaucinum** Jord.  
YL10.
- Hieracium loscosianum** Scheele.  
YL20.
- Hieracium subbellidifolium** (Zahn) Mateo  
YL11.
- Hypochoeris radicata** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Inula conyzae** DC.  
YL11, YL20, YL21.
- Inula helenioides** DC.  
YL11.
- Inula montana** L.  
YL10, YL11, YL20.
- Jasonia glutinosa** (L.) DC.  
YL10, YL11, YL21.
- Jasonia tuberosa** (L.) DC.  
YL10, YL11, YL21.
- Lactuca serriola** L.  
YL11, YL21.
- Lactuca tenerrima** Pourret  
YL10, YL11, YL21.
- Lactuca viminea** subsp. **ramosissima**  
(All.) Bonnier  
YL11, YL20.
- Lactuca virosa** L.  
YL11, YL21.
- Lapsana communis** L.  
YL10, YL11.
- Leontodon longirrostris** (Finch & P.D.  
Sell) Talavera  
YL11, YL21.
- Leucanthemum maestracense** Vogt &  
Hellwig  
YL10, YL11, YL20.
- Leucanthemum vulgare** Lam. subsp.  
**pujiulae** Sennen  
YL10, YL11, YL21.
- Leuzea conifera** (L.) DC.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Mantisalca salmantica** (L.) Briq. & Cavill.  
YL11, YL21.
- Onopordum acanthium** L.  
YL11, YL21.
- Pallenis spinosa** (L.) Cass.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Picnomon acarna** (L.) Cass.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Picris echioides** L.  
YL11, YL21.
- Picris hieracioides** L. subsp. **longifolia**  
(Boiss. & Reut.) P.D.Sell  
YL11, YL20, YL21.
- Pilosella officinarum** F.W. Sch. & Sch. Bip.  
YL10, YL11.
- Pulicaria dysenterica** (L.) Bernh.  
YL10, YL11, YL21.
- Santolina chamaecyparissus** L. subsp.  
**squarrosa** (DC.) Nyman,  
YL11, YL20, YL21.
- Scolymus hispanicus** L.  
YL10, YL11, YL20.
- Scorzonera angustifolia** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Scorzonera laciniata** L.  
YL11, YL21.
- Senecio doria** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Senecio erucifolius** L.  
YL11, YL21.
- Senecio jacobaea** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Senecio vulgaris** L.  
YL11, YL21.
- Serratula nudicaulis** (L.) DC.  
YL10.
- Silybum marianum** (L.) Gaertn.  
YL11.
- Sonchus asper** (L.) Hill subsp. **asper**  
YL10, YL11, YL21.
- Sonchus asper** subsp. **glaucescens** (Jord.)  
Ball  
YL20, YL21.
- Sonchus maritimus** L. subsp. **aquatilis**  
(Pourr.) Nyman  
YL10, YL11, YL21.
- Sonchus oleraceus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Sonchus tenerrimus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Stachelina dubia** L.

YL10, YL11, YL21.

**Tanacetum corymbosum** (L.) Sch. Bip.

YL11, YL21.

**Tanacetum parthenium** (L.) Sch. Bip.

YL21.

**Taraxacum marginellum** H. Lindb.

YL21.

**Taraxacum obovatum** (Willd.) DC.

YL11, YL20.

**Taraxacum columnare** Pau

YL21.

**Tussilago farfara** L.

YL10, YL11.

**Xanthium italicum** Moretti

YL10, YL11.

**Xanthium spinosum** L.

YL11, YL21.

**Xeranthemum inapertum** (L.) Mill.

YL11, YL21.

#### CONVOLVULACEAE

**Calystegia sepium** (L.) R. Br.

YL10, YL11, YL21.

**Convolvulus arvensis** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Convolvulus lineatus** L.

YL10, YL11, YL20.

**Ipomoea purpurea** (L.) Roth,

YL11, YL21.

#### CORNACEAE

**Cornus sanguinea** L.

YL10, YL11, YL21.

#### CRASSULACEAE

**Sedum acre** L.

YL11, YL20.

**Sedum album** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Sedum dasyphyllum** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Sedum sediforme** (Jacq.) Pau

YL10, YL11, YL20, YL21.

#### CRUCIFERAE

**Aethionema saxatile** (L.) R. Br.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Alyssum alyssoides** (L.) L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Alyssum granatense** Boiss. & Reut.

YL21.

**Alyssum simplex** Rudolphi

YL21.

**Alliaria petiolata** (MB.) Cavara & Grande

YL10, YL21.

**Arabis auriculata** Lam.

YL11.

**Arabis hirsuta** (L.) Scop.

YL10, YL11, YL20.

**Arabis planisiliqua** (Pers.) Rechb.

YL11, YL21.

**Arabis scabra** All.

YL20.

**Arabis turrata** L.

YL10.

**Barbarea vulgaris** R. Br.

YL10, YL11.

**Biscutella stenophylla** Dufour

YL11.

**Biscutella turolensis** Pau

YL11, YL20.

**Brassica repanda** (Willd.) DC. subsp.

**nudicaulis** (Lag.) Heywood

YL11, YL20.

**Calepina irregularis** (Asso) Thell

YL11.

**Camelina microcarpa** DC.

YL21.

**Capsella bursa-pastoris** (L.) Medicus,

YL11, YL21.

**Cardaria draba** (L.) Desv. subsp. **draba**

YL21.

**Clypeola jonthlaspi** L.

YL11.

**Diploxys erucoides** (L.) DC.

YL11, YL21.

**Diploxys viminea** (L.) DC.

YL11.

**Erophila verna** (L.) Chevall.

YL10, YL11.

**Eruca vesicaria** (L.) Cav.

YL11, YL21.

**Erucastrum nasturtiifolium** (Poir.) O.E.

Schulz subsp. **nasturtiifolium**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Erysimum cheiri** (L.) Crantz

YL21.

**Hormathophylla lapeyrouseana** (Jord.)

Küpferr  
 YL10, YL20, YL21.  
**Hornungia petraea** (L.) Rechb. subsp. **aragonensis** (Losc. & Pardo) Malag.  
 YL11.  
**Hornungia petraea** subsp. **petraea**  
 YL10, YL11.  
**Iberis saxatilis** L. subsp. **saxatilis**  
 YL20.  
**Lepidium graminifolium** L.  
 YL11.  
**Lepidium hirtum** (L.) Sm. subsp. **calycotrichum** (G. Kunze) Thell.  
 YL21.  
**Malcolmia africana** (L.) R. Br.  
 YL21.  
**Matthiola fruticulosa** (L.) Maire  
 YL21.  
**Neslia paniculata** (L.) Desv. subsp. **thracica** (Velen) Bornm.  
 YL11.  
**Rapistrum rugosum** (L.) All.  
 YL11, YL21.  
**Rorippa nasturtium-aquaticum** (L.)  
 Hayek  
 YL10, YL11, YL21.  
**Sinapis arvensis** L.  
 YL11, YL21.  
**Sisymbrium irio** L.  
 YL11, YL21.  
**Sisymbrium officinale** (L.) Scop.  
 YL11, YL21.  
**Sisymbrium orientale** L.  
 YL11.  
**Thlaspi perfoliatum** L.  
 YL10.

#### CUCURBITACEAE

**Bryonia dioica** Jacq.  
 YL11, YL21.  
**Ecballium elaterium**(L.) A. Richard  
 YL11.

#### CUSCUTACEAE

**Cuscuta campestris** Yuncker  
 YL21.  
**Cuscuta epithymum** (L.) L.  
 YL11, YL21.

#### CHENOPODIACEAE

**Atriplex patula** L.

YL11, YL21.  
**Atriplex tornabenei** Tineo  
 YL21.  
**Bassia scoparia** (L.) Voss subsp. **densiflora** (Turcz.) Cirujano & Velayos  
 YL11, YL21.  
**Bassia scoparia** subsp. **scoparia**  
 YL11.  
**Beta vulgaris** L.  
 YL11, YL21.  
**Chenopodium album** L.  
 YL10, YL11, YL21.  
**Chenopodium hybridum** L.  
 YL11.  
**Chenopodium murale** L.  
 YL11, YL21.  
**Chenopodium vulvaria** L.  
 YL11, YL21.  
**Salsola kali** L.  
 YL11, YL21.  
**Salsola vermiculata** L.  
 YL11, YL21.

#### DIPSACACEAE

**Cephalaria leucantha** (L.) Roem. & Schult.  
 YL10, YL11, YL20, YL21.  
**Dipsacus fullonum** L.  
 YL10, YL11, YL21.  
**Knautia purpurea** (Vill.) Borbás  
 YL11, YL21.  
**Scabiosa columbaria** subsp. **affinis** (Gren.  
 & Godr.) Nyman  
 YL10, YL11, YL20.  
**Scabiosa stellata** L.  
 YL11, YL21.  
**Succisa pratensis** Moench  
 YL10, YL11.

#### ERICACEAE

**Arbutus unedo** L.  
 YL11.  
 FABREGAT & LÓPEZ UDÍAS (1995, 2011)  
 confirman su permanencia en el Monumento  
 Natural Puente de la Fonseca tras el incendio  
 del verano de 1994.  
**Arctostaphylos uva-ursi** subsp. **crassifolia**  
 (Br.-Bl.) Rivas-Mart. & al.  
 YL10, YL11.  
**Erica multiflora** L.  
 YL20.  
 Probablemente esta es una de las citas más

llamativa del catalogo, tratándose de una especie termófila del litoral mediterráneo que alcanza tierras aragonesas por el Matarraña, que alcanzaría aquí una posición atípica a 1090 m, en una umbría supramediterránea. La indicación [YL2009, Castellote, umbría de Los Puertos, 1.090 m] corresponde a C. FABREGAT & LÓPEZ UDIAS (2011 y com. pers.).

### EUPHORBIACEAE

- Euphorbia characias** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Euphorbia exigua** L.  
YL21.
- Euphorbia flavicomis** DC.  
YL11, YL20.
- Euphorbia helioscopia** L.  
YL11, YL21.
- Euphorbia hirsuta** L.  
YL10, YL11.
- Euphorbia minuta** Losc. & Pardo,  
YL11.
- Euphorbia nicaeensis** All.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Euphorbia peplus** L.  
YL11, YL21.
- Euphorbia serrata** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Mercurialis ambigua** L. f.  
YL11.
- Mercurialis tomentosa** L.  
YL11.

### FAGACEAE

- Quercus coccifera** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Quercus faginea** Lam. subsp. **faginea**  
YL10, YL11.
- Quercus ilex** subsp. **rotundifolia** (Lam.)  
Schwarz  
YL10, YL11, YL20, YL21.

### GENTIANACEAE

- Blackstonia perfoliata** (L.) Huds.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Centaurium quadrifolium** subsp. **barrelieri** (Dufour) G. López  
YL11, YL21.
- Centaurium quadrifolium** subsp. **linariifolium** (Lam.) G. López  
YL10, YL11, YL21.

### GERANIACEAE

- Erodium ciconium** (L. & Jus L.) L'Her.  
YL11, YL21.
- Erodium cicutarium** (L.) L'Hér.  
YL10, YL11.
- Erodium malacoides** (L.) L'Her.  
YL11, YL21.
- Geranium dissectum** L.  
YL11, YL21.
- Geranium molle** L.  
YL11, YL21.
- Geranium purpureum** Vill.  
YL10, YL20.
- Geranium robertianum** L.  
YL10.
- Geranium rotundifolium** L.  
YL11, YL20, YL21.

### GLOBULARIACEAE

- Globularia alypum** L.  
YL11, YL21.
- Globularia linifolia** Lam. subsp. **hispanica** (Willk.) M.B. Crespo & Mateo  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Globularia linifolia** subsp. **linifolia**  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Globularia repens** Lam. subsp. **repens**  
YL10, YL11, YL20, YL21.

### GUTTIFERAE

- Hypericum caprifolium** Boiss.  
YL10, YL11, YL21.
- Hypericum montanum** L.  
YL10.
- Hypericum perforatum** L. subsp. **perforatum**  
YL10, YL11, YL21.
- Hypericum tetrapterum** Fries,  
YL10, YL11, YL21.

### JUGLANDACEAE

- Juglans regia** L.  
YL10, YL11, YL21.

### LABIATAE

- Acinos alpinus** (L.) Moench  
YL10, YL20, YL21.
- Acinos arvensis** (Lam.) Dandy  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Ajuga chamaepitys** (L.) Schreb.  
YL10, YL21.

- Ballota nigra** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Calamintha nepeta** (L.) Savi subsp. **nepeta**  
YL10, YL11, YL21.
- Clinopodium vulgare** L.  
YL21.
- Lamium amplexicaule** L.  
YL11.
- Lamium purpureum** L.  
YL11.
- Lavandula latifolia** Medik.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Lycopus europaeus** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Marrubium supinum** L.  
YL10, YL11, YL21.
- Marrubium vulgare** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Mentha longifolia** (L.) Huds.  
YL10, YL11, YL21.
- Mentha spicata** L.  
YL21.
- Mentha suaveolens** Ehrh.  
YL10, YL11, YL21.
- Micromeria fruticosa** (L.) Druce  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Nepeta nepetella** L. subsp. **aragonensis**  
(Lam.) Nyman  
YL10.
- Origanum vulgare** L. subsp. **virans** (Hoffmanns. & Link) Bonnier & Layens  
YL10.
- Phlomis lychnitis** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Prunella grandiflora** (L.) Scholler  
YL20, YL21.
- Prunella vulgaris** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Rosmarinus officinalis** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Salvia lavandulifolia** Vahl subsp. **lavan-  
dulifolia**  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Salvia pratensis** L.  
YL10, YL21.
- Salvia verbenaca** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Satureja intricata** Lange  
YL10, YL11.
- Satureja montana** L.  
YL10, YL11, YL20.
- Sideritis hirsuta** L.  
YL11.
- Sideritis montana** L.  
YL21.
- Sideritis spinulosa** Barnades  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Stachys recta** L. subsp. **recta**  
YL21.
- Teucrium aragonense** Losc. & Pardo,  
YL11, YL20, YL21.
- Teucrium capitatum** L. subsp. **capitatum**  
YL11.
- Teucrium chamaedrys** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Teucrium expassum** Pau  
YL10.
- Thymus vulgaris** L. subsp. **vulgaris**  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Thymus zygis** Loefl. subsp. **zygis**  
YL10, YL11, YL21.

#### LEGUMINOSAE

- Anthyllis montana** L.  
YL11, YL20, YL21.
- Anthyllis vulneraria** L. subsp. **gandogeri**  
(Sagorski) Maire  
YL10, YL11.
- Argyrobium zanonii** (Turra) P.W. Ball  
YL10, YL11.
- Astragalus incanus** L. subsp. **incanus**  
YL20.
- Astragalus monspessulanus** L. subsp.  
**gypsophilus** Rouy  
YL11.
- Astragalus sesameus** L.  
YL21.
- Bituminaria bituminosa** (L.) Stirton  
YL10, YL11, YL21.
- Colutea arborescens** L. subsp. **gallica**  
Browicz  
YL11, YL21.
- Coronilla emerus** L.  
YL10, YL11.
- Coronilla minima** L. subsp. **lotoides**  
(Koch) Nyman,  
YL10, YL11, YL20, YL21.
- Coronilla minima** subsp. **minima**  
YL20.
- Coronilla scorpioides** (L.) Koch,  
YL21.
- Cytisus heterochrous** Webb

YL10, YL11.

**Dorycnium hirsutum** (L.) Ser.

YL11, YL21.

**Dorycnium pentaphyllum** Scop. subsp.  
**pentaphyllum**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Dorycnium rectum** (L.) Ser.

YL11, YL21.

**Erinacea anthyllis** Link,

YL10, YL11, YL20.

**Genista hispanica** L. subsp. **hispanica**

YL10, YL11.

**Genista scorpius** (L.) DC.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Hippocrepis comosa** L. subsp. **scorpioides** (Req.) O. Bolòs & al.

YL10, YL11, YL21.

**Lathyrus aphaca** L.

YL11.

**Lathyrus filiformis** (Lam.) Gay

YL10, YL21.

**Lotus corniculatus** L.

YL11, YL21.

**Lotus delortii** Timb.-Lagr.

YL10, YL20.

**Lotus glaber** Mill.

YL11, YL21.

**Medicago lupulina** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Medicago minima** (L.) Bartal

YL10.

**Medicago sativa** L. subsp. **sativa**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Medicago suffruticosa** Ramond subsp.

**leiocarpa** (Benth.) Urban

YL10, YL11, YL20.

**Melilotus albus** Medik.

YL10, YL11, YL21.

**Melilotus officinalis** (L.) Lam.

YL11.

**Onobrychis argentea** Boiss. subsp. **hispanica** (Sirj.) P.W. Ball.

YL21.

**Onobrychis saxatilis** (L.) Lam.

YL11, YL21.

**Onobrychis viciifolia** Scop.

YL11, YL21.

**Ononis aragonensis** Asso,

YL10, YL20.

**Ononis minutissima** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Ononis natrix** L.

YL10, YL11, YL21.

**Ononis pusilla** L. subsp. **pusilla**

YL10, YL11, YL21.

**Ononis spinosa** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Spartium junceum** L.

YL10, YL11, YL21.

**Tetragonolobus maritimus** (L.) Roth,

YL11.

**Trifolium campestre** Schreb.

YL10, YL11, YL21.

**Trifolium fragiferum** L.

YL10, YL11.

**Trifolium pratense** L.

YL11, YL21.

**Trifolium repens** L.

YL11, YL21.

**Vicia onobrychioides** L.

YL21.

#### LINACEAE

**Linum catharticum** L.

YL10, YL20, YL21.

**Linum narbonense** L.

YL10, YL11.

**Linum strictum** L.

YL11, YL21.

**Linum suffruticosum** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

#### LORANTHACEAE

**Arceuthobium oxycedri** (DC.) Bieb.

YL10, YL11.

**Viscum album** L. subsp. **austriacum**

(Wiesb.) Vollmann

YL11.

#### LYTHRACEAE

**Lythrum salicaria** L.

YL11, YL21.

#### MALVACEAE

**Althaea cannabina** L.

YL11.

**Althaea hirsuta** L.

YL11.

**Hibiscus trionum** L.

YL11, YL21.

**Lavatera cretica** L.

YL21.

**Malva neglecta** Wallr.  
YL11, YL21.  
**Malva sylvestris** L.  
YL11, YL21.

#### MORACEAE

**Ficus carica** L.  
YL10, YL11, YL21.

#### NYCTAGINACEAE

**Mirabilis jalapa** L.  
YL11, YL21.

#### OLEACEAE

**Fraxinus angustifolia** Vahl  
YL10, YL11, YL21.  
**Jasminum fruticans** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Ligustrum vulgare** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Olea europaea** L. var. **sylvestris** (Mill.) Lehr  
YL21.  
**Phillyrea angustifolia** L.  
YL10.

#### ONAGRACEAE

**Epilobium hirsutum** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Epilobium parviflorum** Schreb.  
YL10, YL11, YL21.

#### OROBANCHACEAE

**Orobanche amethystea** Thuill. subsp.  
**amethystea**  
YL10, YL11.  
**Orobanche latisquama** (F.W. Sch.) Batt.  
YL11, YL21.  
**Orobanche ramosa** L. subsp. **mutelii** (F.  
W. Schultz) Coutinho  
YL11.

#### OXALIDACEAE

**Oxalis bowiei** Lind L.  
YL11, YL21.

#### PAPAVERACEAE

**Glaucium corniculatum** (L.) J.H. Rudolph  
YL21.  
**Hypocoum imberbe** Sm.  
YL21.  
**Papaver rhoeas** L.

YL11, YL21.  
**Roemeria hybrida** (L.) DC.  
YL21.  
**Sarcocapnos enneaphylla** (L.) DC.  
YL10, YL11, YL21.

#### PLANTAGINACEAE

**Plantago albicans** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.  
**Plantago lanceolata** L.  
YL10, YL11, YL20, YL21.  
**Plantago major** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Plantago maritima** L. subsp. **serpentina**  
(All.) Arcangeli  
YL11.  
**Plantago media** L.  
YL21.  
**Plantago sempervirens** Crantz  
YL10, YL11, YL20, YL21.

#### PLUMBAGINACEAE

**Plumbago europaea** L.  
YL11.

#### POLYGALACEAE

**Polygala nicaeensis** subsp. **cesalpinii** (Bu-  
bani) McNeil  
YL10, YL11, YL21.  
**Polygala rupestris** Pourr.  
YL11, YL21.  
**Polygala vulgaris** L.  
YL21.

#### POLYGONACEAE

**Fallopia convolvulus** (L.) A. Löve  
YL11, YL20, YL21.  
**Polygonum aviculare** L.  
YL11, YL21.  
**Polygonum bellardii** All.  
YL21.  
**Polygonum persicaria** L.  
YL10, YL11, YL21.  
**Rumex conglomeratus** Murray  
YL11.  
**Rumex crispus** L.  
YL11, YL21.  
**Rumex intermedius** DC.  
YL11, YL20.  
**Rumex pulcher** L. subsp. **woodsii** (De  
Not.) Arcangeli

YL11, YL21.

**PORTULACACEAE**

**Portulaca oleracea** L.

YL11, YL21.

**PRIMULACEAE**

**Anagallis arvensis** L.

YL11, YL21.

**Asterolinon linum-stellatum** (L.) Duby

YL10.

**Coris monspeliensis** L.

YL10, YL11, YL21.

**Lysimachia ephemerum** L.

YL10, YL11, YL21.

**Primula veris** L. subsp. **columnae** (Ten.)

Maire & Petitmengin

YL20.

**Samolus valerandi** L.

YL10, YL11, YL21.

**PUNICACEAE**

**Punica granatum** L.

YL11, YL21.

**RAFFLESIACEAE**

**Cytinus hypocistis** (L.) L. subsp. **hypocistis**

YL10.

**RANUNCULACEAE**

**Adonis annua** L.

YL11.

**Aquilegia vulgaris** L. subsp. **vulgaris**

YL10, YL21.

**Clematis vitalba** L.

YL10, YL11, YL21.

**Consolida orientalis** (Gay) Schrödinger

YL10, YL21.

**Delphinium halteratum** Sm. subsp. **ver-**

**dunense** (Balbis) Graebn. & Graebn. f.

YL10, YL11.

**Helleborus foetidus** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Hepatica nobilis** Schreb.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Ranunculus acris** L. subsp. **despectus**

Laínz

YL10.

**Ranunculus arvensis** L.

YL11.

**Ranunculus bulbosus** L. subsp. **aleae**

(Willk.) Rouy & Fouc.

YL10, YL11, YL21.

**Ranunculus bulbosus** subsp. **bulbosus**

YL10, YL21.

**Ranunculus repens** L.

YL10, YL11, YL21.

**Ranunculus trichophyllus** Chaix

YL11.

**Thalictrum tuberosum** L.

YL10, YL11, YL21.

**RESEDACEAE**

**Reseda lutea** L. subsp. **lutea**

YL11, YL21.

**Reseda luteola** L.

YL11.

**Reseda phyteuma** L.

YL11.

**Reseda undata** L. subsp. **undata**

YL11, YL21.

**RHAMNACEAE**

**Rhamnus alaternus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Rhamnus lycioides** L. subsp. **lycioides**

YL10, YL11, YL21.

**Rhamnus pumilus** Turra

YL11, YL21.

**ROSACEAE**

**Agrimonia eupatoria** L.

YL10, YL11, YL21.

**Amelanchier ovalis** Medik.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Aphanes arvensis** L.

YL10.

**Crataegus monogyna** Jacq.

YL11, YL21.

**Cydonia oblonga** Mill.

YL11, YL21.

**Filipendula ulmaria** Maxim.

YL11.

**Potentilla caulescens** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Potentilla neumanniana** Rchb.

YL10, YL11, YL20.

**Potentilla reptans** L.

YL10, YL11, YL21.

**Prunus domestica** L.

YL11, YL21.

**Prunus mahaleb** L.

YL21.

**Prunus spinosa** L.

YL11, YL21.

**Rosa agrestis** Savi

YL10.

**Rosa canina** L.

YL10, YL11, YL21.

**Rosa micrantha** Borrer

YL11, YL20, YL21.

**Rosa pouzinii** Tratt.

YL11.

**Rubus caesius** L.

YL10, YL11, YL21.

**Rubus ulmifolius** Schott

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Sanguisorba minor** Scop. subsp. **baleari-**

**ca** (Bourg.) Muñoz Garm. & C. Navarro

YL11, YL21.

**Sanguisorba minor** subsp. **minor**

YL10, YL11.

**Sanguisorba verrucosa** (Ehrenb.) A. Braun

YL11.

**Sorbus domestica** L.

YL11, YL21.

## RUBIACEAE

**Asperula aristata** L. f. subsp. **scabra** (J.

Presl & K. Presl) Nyman

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Asperula cynanchica** L.

YL10, YL11.

**Cruciata glabra** (L.) Ehrend.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Galium aparine** L.

YL10, YL11, YL21.

**Galium estebani** Sennen

YL21.

**Galium lucidum** All.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Galium parisiense** L.

YL10, YL11.

**Galium tricorutum** Dandy

YL21.

**Galium verum** L.

YL11, YL21.

**Rubia peregrina** L. subsp. **peregrina**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Rubia tinctorum** L.

YL11.

**Sherardia arvensis** L.

YL10, YL11, YL21.

## RUTACEAE

**Ruta angustifolia** Pers.

YL10, YL11, YL21.

## SALICACEAE

**Populus alba** L.

YL11, YL21.

**Populus nigra** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Populus x canadensis** Moench

YL10, YL11, YL21.

**Populus x canescens** (Ait.) Sm.

YL11, YL21.

**Salix alba** L.

YL11, YL21.

**Salix atrocinnerea** Brot.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Salix eleagnos** Scop.

YL10, YL11, YL21.

**Salix fragilis** L.

YL11, YL21.

**Salix purpurea** L.

YL10, YL11, YL21.

**Salix triandra** L.

YL10, YL11, YL21.

## SANTALACEAE

**Osyris alba** L.

YL21.

**Thesium humifusum** DC.

YL11, YL20, YL21.

## SAXIFRAGACEAE

**Saxifraga cuneata** Willd. subsp. **cuneata**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Saxifraga tridactylites** L.

YL10.

## SCROPHULARIACEAE

**Antirrhinum barrelieri** Boreau subsp. **liti-**

**giosum** (Pau) O. Bolòs & Vigo

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Cymbalaria muralis** Gaertn., B. Meyer &

Schreb.

YL21.

**Chaenorhinum minus** (L.) Lange in Willk.

& Lange subsp. **minus**

YL10, YL20, YL21.

**Chaenorhinum organifolium** (L.) Fourr.

subsp. **crassifolium** (Cav.) Rivas Goday &

Borja

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Chaenorhinum serpyllifolium** (Lange)

Lange  
YL10.

**Digitalis obscura** L.

YL10, YL11, YL21.

**Kickxia elatine** (L.) Dumort.

YL21.

**Linaria aeruginea**(Gouan) Cav.

YL10.

**Linaria simplex** (Willd.) DC.

YL10.

**Odontites vernus** (Bellardi) Dumort.

YL21.

**Odontites viscosus** (L.) Clairv. subsp. **australis** (Boiss.) Jahand. & Maire

YL11, YL21.

**Scrophularia auriculata** L.

(= *S. balbisii* Hornem.; - *S. aquatica* auct.; - *S. valentina* auct., - *S. oblongifolia* auct.)

YL10, YL11, YL21.

**Scrophularia canina** L. subsp. **canina**

YL11.

**Verbascum boerhavia** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Verbascum pulverulentum** Vill.

YL10, YL11, YL21.

**Verbascum sinuatum** L.

YL10, YL11, YL21.

**Verbascum thapsus** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Veronica anagallis-aquatica** L.

YL10, YL11, YL21.

**Veronica arvensis** L.

YL10.

**Veronica hederifolia** L. subsp. **hederifolia**

YL20

**Veronica polita** Fries,

YL11, YL21.

**Veronica tenuifolia** Asso

YL11, YL21.

#### SIMAROUBACEAE

**Ailanthus altissima** (Mill.) Swingle

YL11, YL21.

#### SOLANACEAE

**Datura stramonium** L.

YL21.

**Hyoscyamus albus** L.

YL11.

**Solanum dulcamara** L.

YL10, YL11, YL21.

**Solanum nigrum** L.

YL10, YL11, YL21.

#### TAMARICACEAE

**Myricaria germanica** (L.) Desv.

YL11, YL21.

**Tamarix canariensis** Willd.

YL11, YL21.

#### THYMELAEACEAE

**Daphne gnidium** L.

YL11.

**Thymelaea tinctoria** (Pourr.) Endl.

YL10, YL11, YL20, YL21.

#### ULMACEAE

**Celtis australis** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Ulmus minor** Mill.

YL11, YL21.

#### UMBELLIFERAE

**Apium nodiflorum** (L.) Lag.

YL10, YL11, YL21.

**Bupleurum baldense** Turra

YL11, YL21.

**Bupleurum frutescens** L.

YL11, YL20, YL21.

**Bupleurum rigidum** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Caucalis platycarpos** L.

YL21.

**Daucus carota** L. subsp. **carota**

YL10, YL11, YL21.

**Eryngium campestre** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Foeniculum vulgare** Mill. subsp. **piperitum** (Ucria) Cout.

YL11, YL21.

**Oenanthe lachenalii** C.C. Gmelin,

YL10, YL11.

**Pastinaca sativa** L. subsp. **sylvestris**

(Mill.) Rouy & Camus

YL10, YL11.

**Petroselinum crispum** (Mill.) A.W. Hill,

YL11.

**Peucedanum officinale** subsp. **officinale**

YL20.

**Peucedanum oreoselinum** (L.) Moench

YL21.

**Pimpinella espanensis** M. Hiroe

YL10, YL20, YL21.

**Ptychotis saxifraga** (L.) Loret & Barrand.

YL11, YL20, YL21.

**Ridolfia segetum** (L.) Moris

YL21.

Solamente hemos detectado una población compuesta por varios centenares de individuos en un campo de olivos junto al río Guadalope. En 2011 el campo fue roturado sin que llegara a producir frutos. Según D. Gómez en AFA(2012), en Aragón se conoce exclusivamente de la cuenca de Pancrudo, donde ha sido observada recientemente (2005) por Alfredo Martínez.

**Scandix pecten-veneris** L.

YL21.

**Seseli montanum** L. subsp. **montanum**

YL11.

**Thapsia villosa** L.

YL21.

**Torilis japonica** (Houtt.) DC.

YL11.

**Trinia glauca** (L.) Dumort.

YL11.

#### URTICACEAE

**Parietaria judaica** L.

YL10, YL11, YL21.

**Urtica dioica** L.

YL10.

**Urtica urens** L.

YL11.

#### VALERIANACEAE

**Centranthus angustifolius** (Mill.) DC.

subsp. **lecoqii** (Jord.) Br.-Bl.

YL20.

**Valerianella eriocarpa** Desv.

YL10.

#### VERBENACEAE

**Verbena officinalis** L.

YL10, YL11, YL21.

#### VIOLACEAE

**Viola alba** sensu lato

YL10, YL11, YL21.

**Viola rupestris** F.W. Schmidt

YL10, YL11, YL21.

**Viola rupestris x willkommii**

YL21.

**Viola willkommii** R. de Roemer

YL10, YL11, YL21.

#### VITACEAE

**Vitis vinifera** L.

YL11, YL21.

#### ZYGOPHYLLACEAE

**Tribulus terrestris** L.

YL11.

#### MONOCOTILEDONES

#### ALISMATACEAE

**Alisma lanceolatum** With.

YL11.

**Alisma plantago-aquatica** L.

YL11.

#### CYPERACEAE

**Carex distans** L.

YL21.

**Carex divulsa** Stokes

YL10, YL11, YL21.

**Carex flacca** Schreb.

YL10, YL11, YL21.

**Carex hallerana** Asso

YL11, YL21.

**Carex humilis** Leyss.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Cyperus longus** L. subsp. **badius** (Desf.)

Murb.

YL11.

**Cyperus rotundus** L.

YL11.

**Eleocharis palustris** (L.) Roem. & Schult.

YL11.

**Scirpus holoschoenus** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Schoenus nigricans** L.

YL10, YL11, YL21.

#### GRAMINEAE

**Aegilops geniculata** Roth

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Agrostis stolonifera** L.

YL10, YL11, YL21.

**Arrhenatherum album** (Vahl) W.D.

Clayton

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Arrhenatherum elatius** (L.) Beauv. subsp.  
**sardoum** (E. Schmid) Gamisans

YL11, YL20, YL21.

**Arundo donax** L.

YL11, YL21.

**Avellinia michelii** (Savi) Parl.

YL10.

**Avena barbata** Pott. ex Link

YL21.

**Avena sativa** L.

YL11, YL21.

**Avena sterilis** L. subsp. **ludoviciana** (Du-  
rieu) Gillet & Maque

YL11, YL21.

**Avenula bromoides** (Gouan) H. Scholz

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Avenula pratensis** (L.) Dumort. subsp.

**iberica** (St.-Yves) Romero Zarco

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Brachypodium distachyon** (L.) Beauv.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Brachypodium phoenicoides** (L.) Roem.  
& Schult.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Brachypodium retusum** (Pers.) Beauv.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Brachypodium sylvaticum** (Huds.) Beauv.

YL10, YL11, YL21.

**Briza media** L.

YL11, YL21.

**Bromus hordeaceus** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Bromus madritensis** L.

YL10, YL11, YL21.

**Bromus rubens** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Bromus squarrosus** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Bromus sterilis** L.

YL10, YL20, YL21.

**Bromus tectorum** L.

YL10, YL20.

**Cynodon dactylon** (L.) Pers.

YL11, YL21.

**Cynosurus elegans** Desf.

YL10.

**Dactylis glomerata** L. subsp. **hispanica**

(Roth.) Nyman

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Desmazeria rigida** (L.) Tutin subsp. **rigida**

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Dichantium ischaemum** (L.) Roberty  
YL11, YL21.

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

YL11, YL21.

**Echinochloa crus-galli** (L.) Beauv.  
YL21.

**Elymus hispidus** (Opiz) Melderis

YL10, YL21.

**Elymus repens** (L.) Gould

YL11, YL21.

**Eragrostis cilianensis** (All.) F.T.Hubbard

YL21.

**Festuca arundinacea** Schreb. subsp. **fenas**  
(Lag.) Arcangeli

YL11, YL21.

**Festuca gautieri** (Haeckel) K. Richter

YL10, YL20.

**Festuca gracilior** (Hack.) Markgr.-Dannenb.

YL11.

**Holcus lanatus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Hordeum murinum** L. subsp. **leporinum**

(Link) Arcang.

YL10, YL11, YL21.

**Hypparrhenia hirta** (L.) Stapf subsp. **pu-**

**bescens** (Andersson) Paunero

YL10, YL11, YL21.

**Imperata cylindrica** (L.) Rauschel

YL11.

**Koeleria caudata** (Link) Steudel

YL10, YL20, YL21.

**Koeleria vallesiana** (Honckeny) Gaudin

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Lolium perenne** L.

YL10, YL11, YL21.

**Lolium rigidum** Gaudin subsp. **rigidum**

YL11, YL21.

**Melica ciliata** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Melica minuta** L.

YL10, YL11, YL21.

**Molinia caerulea** (L.) Moench subsp.

**arundinacea** (Schrank) Richter

YL10, YL11, YL21.

**Phleum phleoides** (L.) Karsten

YL20.

**Phragmites australis** (Cav.) Trin subsp.

**australis**

YL10, YL11, YL21.

**Piptatherum miliaceum** (L.) Coss.

YL10, YL11, YL21.

**Piptatherum paradoxum** (L.) Beauv.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Poa annua** L. subsp. **annua**

YL11.

**Poa bulbosa** L.

YL10.

**Poa compressa** L.

YL20, YL21.

**Poa flaccidula** Boiss. & Reut.

YL20.

**Poa pratensis** L. subsp. **angustifolia** (L.)

Lindb. f.

YL11, YL21.

**Rostraria cristata** (L.) Tzvelev

YL11, YL21.

**Setaria pumila** (Poiret) Roem. & Schult.

YL11, YL21.

**Setaria verticillata** (L.) Beauv.

YL11, YL21.

**Setaria viridis** (L.) Beauv.

YL11, YL21.

**Stipa offneri** Breistr.

YL10, YL11, YL21.

**Stipa parviflora** Desf.

YL10, YL11, YL21.

**Tragus racemosus** (L.) All.

YL10.

**Trisetum flavescens** (L.) Beauv.

YL11, YL21.

**Vulpia ciliata** Dumort.

YL11, YL21.

#### IRIDACEAE

**Gladiolus reuteri** Boiss.

YL11.

**Iris germanica** L.

YL11, YL21.

#### JUNCACEAE

**Juncus articulatus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Juncus bufonius** L.

YL21.

**Juncus inflexus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Juncus subnodulosus** Schrank

YL10, YL11.

#### LILIACEAE

**Allium paniculatum** L.

YL11, YL21

**Allium sphaerocephalon** L.

YL21.

**Aphyllanthes monspeliensis** L.

YL10, YL11, YL20, YL21.

**Asparagus acutifolius** L.

YL10, YL11, YL21.

**Asparagus officinalis** L.

YL11, YL21.

**Asphodelus cerasifer** Gay

YL10, YL11, YL21.

**Dipcadi serotinum** (L.) Medik.

YL11, YL21.

**Merendera montana** (L.) Lange

YL20.

**Muscari neglectum** Guss.

YL20.

**Ruscus aculeatus** L.

YL21.

#### ORCHIDACEAE

**Cephalanthera rubra** (L.) L. Rich.

YL21.

**Dactylorhiza elata** (Poir.) Soó

YL11.

**Epipactis palustris** (L.) Crantz

YL21.

**Epipactis rhodanensis** Gévaudan & Ro-

batsch

YL21.

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

YL11.

**Ophrys apifera** Huds.

YL11 [Lagares, en VAB 871541]

**Ophrys scolopax** Cav.

YL11.

**Ophrys speculum** Link

YL11.

**Ophrys sphegodes** Mill.

YL10, YL11.

**Platanthera chlorantha** (Custer) Rchb.

YL11, YL21.

#### POTAMOGETONACEAE

**Potamogeton coloratus** Hornem.

YL21.

**Potamogeton densus** L.

YL10, YL11, YL21.

**Potamogeton pectinatus** L.

YL21.

**SMILACACEAE**

**Smilax aspera** L.  
YL10, YL11, YL21.

**SPARGANIACEAE**

**Sparganium erectum** L. subsp. **microcarpum** (Neuman) Domin  
YL21.

**Sparganium erectum** subsp. **neglectum** (Beeby) K. Richter  
YL10, YL11, YL21.

**TYPHACEAE**

**Typha angustifolia** L.  
YL11, YL21.

**Typha domingensis** (Pers.) Steudel  
YL11.

**Typha latifolia** L.  
YL10, YL11, YL21.

**ZANNICHELLIACEAE**

**Zannichellia contorta** (Desf.) Cham. & Schldl.  
YL10.

**Zannichellia peltata** Bertol.  
YL20.

**AGRADECIMIENTOS:** A Gonzalo Mateo, Carlos Fabregat, Silvia López Udías y Jesús Riera, del Jardí Botànic de la Universitat de València, por la lectura crítica del original. A José Facé, experto conocedor del término y su flora etnobotánica, por su valiosa colaboración en el campo.

**BIBLIOGRAFÍA**

- AGUILLELLA, A. (1981) *La vegetación potencial y los pisos bioclimáticos en la cuenca del río Guadalope*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia.
- AGUILLELLA, A., J. MANSANET, J. & G. MATEO (1983) Flora Maestracense, I. Plantas de la cuenca del río Guadalope. *Collect. Bot.* (Barcelona) 14: 7-10.
- AFA (2012) Atlas de la flora de Aragón. <http://www.ipe.csic.es/floragon/index.php>
- FABREGAT, C. & S. LÓPEZ UDÍAS (1995) *Evaluación de daños a flora, fauna y comunidades naturales afectadas por el incendio del valle del Guadalope. Comunidades vegetales y flora*. Gobierno de Aragón.
- FABREGAT, C. & S. LÓPEZ UDÍAS (2011) *Estudio de los hábitats de los Monumentos Naturales de las Grutas de Cristal y del Puente Natural de la Fonseca y su entorno. Memoria de resultados*. Dpto. Medio Ambiente. Servicio Provincial de Teruel. Gobierno de Aragón.
- IGN (1928) Mapa Topográfico Nacional escala 1:50.000, Aguaviva, nº 519, 1ª edición 1928.
- MATEO, G., LOZANO, J.L. & A. AGUILLELLA (2012) *Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)*. Comarca Gúdar-Javalambre. En prensa.

(Recibido el 24-IV-2012)

## NUEVOS DATOS SOBRE LA PRESENCIA DE *AJUGA PYRAMIDALIS* L. (LAMIACEAE) EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

P. Pablo FERRER GALLEGO<sup>1</sup>, Emilio LAGUNA LUMBRERAS<sup>1</sup>, Carlos FABREGAT LLUECA<sup>2</sup>, Silvia LÓPEZ UDIAS<sup>2</sup> & Félix LLAMAS GARCÍA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal (CIEF). Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencia, 114. E-46930. Quart de Poblet. València. flora.cief@gva.es; emi@gva.es

<sup>2</sup>Jardí Botànic de la Universitat de València. C/ Quart, 80. E-46008. València. cfabrega@uv.es; lopezu@uv.es

<sup>3</sup>Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Área de Botánica, Universidad de León. Campus de Veganza s/n. E-24071. León. f.llamas@unileon.es

**RESUMEN:** El estudio exhaustivo de ejemplares cultivados de *Ajuga pyramidalis* L. (Lamiaceae) a partir de semillas recolectadas en el macizo de Penyagolosa (Vistabella del Maestrat, Castellón) ha revelado que estas plantas pertenecen realmente a la subsp. *meonantha* (Hoffmanns. & Link) R. Fern. y no a la subespecie tipo como hasta la fecha se había considerado. Como probable consecuencia del cultivo fuera de su área original, las plantas de esta subespecie muestran crecimiento vegetativo rizomatoso, no registrado previamente en la especie. **Palabras clave:** *Ajuga pyramidalis*, *Lamiaceae*, Catálogo de Especies de Flora Amenazadas, Comunidad Valenciana, España.

**ABSTRACT:** New data on the presence of *Ajuga pyramidalis* L. (Lamiaceae) in Valencia area. The fine analysis of cultivated plants of Valencian *Ajuga pyramidalis* L. (Lamiaceae), obtained from seeds collected in the population of Penyagolosa Mts. (Vistabella del Maestrat, Castellón) reveals that those plants really belong to the subsp. *meonantha* (Hoffmanns. & Link) R. Fern., instead of the subspecies type as formerly considered. Maybe as a result of their cultivation out of their original area, those plants show a rhizomatous growth never recorded before for this species. **Key words:** *Ajuga pyramidalis*, *Lamiaceae*, Threatened Plant Species List, Valencian Community, Spain.

### INTRODUCCIÓN Y RESULTADOS

La presencia de *Ajuga pyramidalis* L. (Lamiaceae) en la Comunidad Valenciana fue comunicada por VIGO (1968: 88) a partir de su hallazgo en varias localidades

del macizo de Penyagolosa (Vistabella del Maestrat, Castellón). Posteriormente, ha vuelto a ser localizada en nuevos núcleos poblacionales en otros enclaves del mismo macizo, todos dentro del término de Vistabella del Maestrat, en concreto situados en el Barranc de l'Assor (FABREGAT & LÓPEZ UDIAS, 1997: 84;

LÓPEZ UDIAS, 2001: 16), Font de l'Argilaga (APARICIO, 2005: 35) y en el Mas de Benages (FABREGAT & *al.*, 2008: 71; FABREGAT & LÓPEZ UDIAS, 2008: 20).

El estudio y seguimiento a lo largo de varios años de un gran número de ejemplares cultivados en los viveros del Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF) a partir de la germinación de semillas recolectadas en 2007 procedentes de la población de Mas de Benages (Fig. 1), ha permitido observar que las plantas muestran caracteres morfológicos que no pertenecen a lo que tradicionalmente se acepta bajo el concepto de la subespecie tipo de *A. pyramidalis* L., identificación bajo la cual figura esta planta para la flora valenciana (cf. BOLÒS & VIGO, 1996: 218; MATEO & CRESPO, 2009: 213), sino a la subsp. *meonantha* (Hoffmanns. & Link) R. Fern. [= *A. pyramidalis* var. *meonantha* Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 77 (1809), basión.; = *A. occidentalis* Braun-Blanquet in Agron. Lusit. 18: 89 (1956)].

Esta subespecie se diferencia de la forma típica por su aspecto menos compacto, con hojas basales algo mayores que las caulinares, todas sentadas y generalmente pelosas, por la presencia de brácteas lobuladas y cáliz con dientes hasta 2-3 veces la longitud del tubo, en raras ocasiones tan largos como el tubo, mientras que en la subsp. *pyramidalis* el tamaño que suelen alcanzar las plantas parece ser en general algo menor, con un aspecto más compacto, hojas basales en general pecioladas y muy parecidas a las caulinares, todas generalmente glabras, y cáliz con dientes de menor a igual longitud que el tubo (LLAMAS, 2010: 171). En la Península Ibérica, la subsp. *meonantha* presenta un área de distribución mucho más restringida que la subespecie tipo, se reparte por el SW de Francia y N de España; Huesca, Lérida, León, Navarra, Orense, Zaragoza y ahora también en la provincia de Castellón, cuyas poblaciones constituyen las más meridionales dentro

del territorio peninsular ibérico. La planta de Penyalgosa, en sus poblaciones naturales, presenta hojas basales mayores que las caulinares, aunque de aspecto similar, cortamente pecioladas y pelosas, y el cáliz con dientes de longitud similar o algo mayor que el tubo (Fig. 2). En el entorno de Penyalgosa forma parte de pinares más o menos densos y húmedos, dominados por *Pinus sylvestris* y, en menor medida, por *P. pinaster*, y en cuyo sotobosque abundan brezos y breccinas (*Erica scoparia*, *Calluna vulgaris*), sobre suelos de naturaleza silicea. Este hábitat se aproxima más al que LLAMAS (2010: 171) indica para la subsp. *meonantha*.

Debe reseñarse que las plantas fueron cultivadas cerca del nivel del mar, en condiciones que se alejan notablemente de su óptimo ecológico, lo que puede haber generado la expresión de un carácter que no habíamos observado previamente en la especie. Se trata del crecimiento amacollado, con generación de nuevas rosetas basales por vía vegetativa, aparentemente por vía rizomatífera. Aunque inicialmente ello hacía pensar en la posibilidad de que nos encontráramos ante la presencia de una población estabilizada de *A. pyramidalis* × *A. reptans*, cuyas poblaciones ibéricas se han venido atribuyendo en muchos casos a *A. × rotundifolia* Willk. & Cutanda ex Willk., pro. sp. [= *A. pyramidalis* subsp. *rotundifolia* (Willk. & Cutanda ex Willk.) Rivas-Martínez] siendo el nombre aceptado en la actualidad *A. × pseudopyramidalis* Schur [= *A. × hampeana* Vatke], ni los caracteres morfológicos ni la tipología de expansión de los ejemplares corresponden con aquel taxon, que en todo caso debería extenderse a través de estolones aéreos, carácter heredado de *A. reptans* L.

La identificación de las plantas valencianas bajo la subsp. *meonantha* deberá de estar reflejado en un futuro en la próxima revisión de Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas, donde

en la actualidad se incluye esta planta dentro de la categoría “Especie en Peligro de Extinción” (ANÓNIMO, 2009; AGUILELLA & *al.*, 2009).

### Material estudiado

**A. pyramidalis** subsp. **meonantha** (Hoffmanns. & Link) R. Fern. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 34: 131 (1960)

**ESPAÑA:** León, Pinar de Lillo, Puebla de Lillo, *J. Andrés*, 6-VII-1974, MA 356486. Orense, Pradorramisquedo, Viana del Bollo, 29TPG6868, 1200 m, *C. Aedo*, 5-VI-1991, MA 623275. Soria, Agreda-Aldehuela de Agreda, 30TWM9430, *Carlos Molina*, 24-VI-2011, MA 841633. Valencia, Quart de Poblet, viveros del CIEF, 30SXJ134726, 96 m, 5-X-2011, planta producida a partir de semillas procedentes de la población natural de Mas de Beganes (Vistabella del Maestrat, Castellón, 30TYK2657), *P.P. Ferrer & E. Laguna*, LEB 107462. **PORTUGAL:** Entre Chavais, Arcos y Alagoas, *G. Pedro*, MA 415723. Beira Alta, entre Vouzela y Caramulo, Cambarinho, reserva forestal, *Malato-Beliz & J. A. Guerra* 93715, 30-V-1972, MA 278872. Procedencia desconocida: Piqueras 270, 8-VI-1967, MA 795780.

**A. pyramidalis** L., Sp. Pl.: 561 (1753) subsp. **pyramidalis**

Material tipo: LINN 721.2 [lectotipo designado por BALL in JARVIS *et al.* (2001: 510)] (fotografía!) Ind. loc.: Suecia, Helvetia, Alemania. **ANDORRA:** Orillas del río Valira, por debajo de Grau Roig, 2050 m, *G. Nieto Feliner 30I6GN & al.*, 3-VII-1992, MA 514231. Parroquia de La Massana, bordes de Setúria, 42°32'52"N 01°27'10"E, 31TCH7112, 2030 m, *C. Aedo & al.*, 30-V-2004, MA 714794. **BULGARIA:** M. Rila: in pascuis cacum. Markudzik, ad cca 2400 m, *B. Davidov*, 5-VI-1911, MA 203709. Smolyan, Rhodopes centrales, pico Golyam Perelík, 41°36'20"N 24°35'37"E, 1980 m, *A. Herrero & al.*, *AH 2170*, 30-VI-2004, MA 727533. **ESPAÑA:** Ávila, Bohoyo, Gredos, 5-VI-1973, *J. Aldasoro*, MA 654204; *Ibid.*, Hoyos del Espino, 30TUK1667, 1500 m, *M. Luceño & P. Vargas*, 3-I-1995, MA 407304. Cantabria, Hermandad de campoo de Suso, Pico Tres mares, 30TVN2366, 2100, *M. Pardo de Santayana 1409MP*, 1-VI-2000, MA 725388; *Ibid.*,

Fuente del Chivo, 30TUN8566, 2700 m, *C. Aedo*, 18-VII-1989, MA 597756. Coruña, De Sar, prados de Santiago de Compostella [sic], *Planellas legit*, MA 97749; *Ibid.*, brezales del valle del río Tambre, *S. Rivas Goday*, 16-IV-1946, MA 277973. Gerona, Estany Sec, pr. Meranges, 31TDH0002, 2100 m, *C. Aedo & al.*, *CA 2845*, 22-VII-1993, MA 529325. Guadalupe, Valverde de los Arroyos, 1200 m, 12-IV-1987, MA 387682. Huesca, Bielsa, VII, MA 97748; Panticosa, *L. Aterido*, VIII-1918, MA 145347; *Ibid.*, Villanúa, Selva del Paco, 30TYN0428, 1400 m, *P. Montserrat & L. Villar*, 19-VI-1970, MA 356466; *Ibid.*, Villanúa, 1250 m, *P. Montserrat & A. Segura Zubizarreta*, 14-VII-1970, MA 356490. Lérida, Espot, Lago de San Mauricio, 31TCH 3616, 1850 m, *R. Morales 387RM, J. Paiva & A. Izuzquiza*, 11-VII-1988, MA 456472; *Ibid.*, abietal de Soldegat, *J. Fernández Casas*, 23-VII-1967, MA 415864; *Ibid.*, Valle de Arán, *D. Lorenzo Villiera*, MA 97752. León, Ponferrada, Montes Aquilianos, N del pico Guiana, 29TPH9902, 1000 m, *E. Temprano*, 30-V-1979, MA 290677; *Ibid.*, entre Torrebarrio y Peña Ubiña, 2000 m, *E. Bayón & al.*, MA 405123. Madrid, La Hiruela, 30TVL0348, 1180 m, *R. Morales 779RM, E. Blanco & R. Oviedo*, 21-V-1992, MA 518834. Orense, Serra do Geres, *Fernández Alonso, Nieto, Castroviejo & al.*, VI-1984, MA 518349; *Ibid.*, MA 405111; Rioja, Nieva de Cameros, sierra de San Cristóbal, *C. Pau*, 6-VII-1905, MA 405123. Soria, Vinuesa, 1150 m, *A. Segura Zubizarreta*, 5-V-1964, MA 356569; *Ibid.*, Covaleda, *L. Ceballos & C. Vicioso*, 12-VII-1935, MA 97746. Zamora, Tábara, Monte la Folguera, 30TMS236, 770 m, *P. Bariego Hernández*, 13-IV-1996, MA 650469. **FINLANDIA:** Lohja, 6-VI-1964, MA 203712 & MA 203711. **FRANCIA:** Loir-et-Cher, La Ferté-Imbault, *A. Segret*, 22-V-1935, MA 425304. **ITALIA:** Abruzzo, Teramo, Ceppo, Monte della Laga, camino hacia Pizzo di Moscio, 42°39'23"N 13°24'54"E, 2056 m, *A. Herrero & al.*, *AH 1916*, 3-VII-2002, MA 698561. Val di Fumo, Trento, 1920 m, *P. Maquet 83/42*, 8-VII-1983, MA 526761. **PORTUGAL:** Minho, Viana do Castelo, Serra de Peneda, Lamas de Mouro, 42°02'24"N 08°12'19"W, datum WGS84, 880 m, *J. L. Fernández-Alonso & al.*, *JFA 29295*, 8-VI-2010, MA 823057. Tras os Montes, Bragança, Serra da Nogueira, fraga do Viborão, 41°45'

17°N 06°52'00''W, datum WGS84, 1060 m, C. Aedo & al., CA17495, 12-VI-2010, MA 823742. Lamas de Olo-Vila Real, Parque Natural do Alvão, 1100 m, D. Soutinho 447, 23-VI-1997, MA 806765. **SUECIA:** Närke, Folke Frideli, 17-VI-1951, MA 149021.

**AGRADECIMIENTOS:** Al equipo técnico del Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad y Centro para la Investigación y la Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (Francisco Albert, Víctor Martínez, Inma Ferrando, M. Carmen Escribá y Albert Navarro). A Elaine Charwat y Lynda Brooks (The Linnean Society of London, Herbario LINN) por su ayuda en el estudio del material tipo de *A. pyramidalis* L. conservado en LINN. A Alberto Guillén por la imagen realizada al microscopio electrónico de barrido y a la Sección de Microscopía del Servicio Central de Soporte a la Investigación Experimental de la Universidad de Valencia. A los conservadores de los herbarios consultados por su ayuda y facilidades en el estudio de los pliegos.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILELLA, A., S. FOS & E. LAGUNA (eds.) (2009) *Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas*. Colección Biodiversidad, 18. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana. Valencia.
- ANÓNIMO (2009) Decreto 70/2009, de 22 de mayo, del Consell, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y se regulan medidas adicionales de conservación. DOCV nº 6021 de 26 de mayo de 2009, pp. 20.143-20.162.
- APARICIO, J. M. (2005) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, VIII. *Toll Negre* 6: 35-41.
- BOLÓS, O. de & J. VIGO (1996) *Flora dels Països Catalans*. Vol. 3. Barcino. Barcelona.
- FABREGAT, C. & S. LÓPEZ UDIAS (1997) *Programa general de conservació de la flora amenazada de la Provincia de Castellón*. Informe inédito. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana. Valencia.
- FABREGAT, C., S. LÓPEZ UDIAS & P. PÉREZ ROVIRA (2008) Aportaciones a la flora del macizo de Penyagolosa (Castellón), II. *Toll Negre* 10: 71-73.
- FABREGAT, C. & S. LÓPEZ UDIAS (2008) *Estudio de plantas amenazadas de la flora local del Macizo del Penyagolosa*. Informe inédito. Generalitat Valenciana. Valencia.
- JARVIS, C., S. CAFFERTY & L. FORREST (eds.) (2001) Typification of Linnaean plant names in *Lamiaceae* (*Labiatae*). *Taxon* 50: 507-523.
- LÓPEZ UDIAS, S. (2001) *Distribución, censo y evaluación de las poblaciones de Ajuga pyramidalis y Androsace elongata en la Comunidad Valenciana*. Informe inédito. Conselleria de Medi Ambient, Generalitat Valenciana. Valencia.
- LLAMAS, F. (2010) *Ajuga* L. In: R. MORALES et al. (eds.). *Flora iberica* 12: 167-172. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4ª ed. Librería Compás. Alicante.
- VIGO, J. (1968) La vegetació del Massís de Penyagolosa. *Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans* 37:1-247.

(Recibido el 20-IV-2012)



**Fig. 1.** Ejemplares de *Ajuga pyramidalis* subsp. *meonantha* cultivados en los viveros del CIEF a partir de semillas procedentes de la población Mas de Benages (Vistabella del Maestrat, Castellón).



**Fig. 2.** Ejemplar de *Ajuga pyramidalis* subsp. *meonantha* en la población natural del Barranc de l'Assor (Vistabella del Maestrat, Castellón).

## NOVEDADES Y CONSIDERACIONES SOBRE EL GÉNERO *HIERACIUM* EN LA CORDILLERA CANTÁBRICA, VIII

Gonzalo MATEO SANZ\*, Fermín del EGIDO MAZUELAS\*\* & Juan Antonio  
ALEJANDRE SÁENZ\*\*\*

\*Jardín Botánico e Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Universidad de Valencia. C/ Quart, 80. 46008-Valencia. C.e.: gonzalo.mateo@uv.es

\*\*Dpto. de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.

Campus de Vegazana, s/n 24071-León. C.e.: fegim@unileon.es

\*\*\*C/ Txalaparta, 3, 1º izda. 01006-Vitoria (Álava)

**RESUMEN:** Se describen 15 nuevas especies intermedias del género *Hieracium* L. (*Compositae*), recolectadas en la Cordillera Cantábrica, y se aportan datos nuevos para muchas otras especies del género poco o no conocidas en la zona hasta ahora. **Palabras clave:** *Hieracium*, *Compositae*, Cordillera Cantábrica, España.

**SUMMARY:** New species and data on the genus *Hieracium* L. (*Compositae*) in the Cantabrian Mountains (NW Spain), VIII. Several novelties on Spanish *Hieracium* L. (*Compositae*) in the Cantabrian Mountains are here reported, including descriptions of 15 new intermediate species. **Key words:** *Hieracium*, *Compositae*, Cantabrian Mountains, Spain.

### INTRODUCCIÓN

Con esta nueva entrega retomamos la serie de trabajos que hemos venido publicando sobre el género *Hieracium* L. en la Cordillera Cantábrica y su entorno, refundiendo en una lo que comenzó como obra individual [MATEO, 1996(I) y 2005(II)] y se continuó primero con J. Alejandro [MATEO & ALEJANDRE, 2005(III) y 2006 (IV)] y luego con F. del Egido [MATEO & EGIDO, 2007(V), 2010(VI) y 2011 (VII)].

Las plantas aportadas figuran todas en orden alfabético, sin separar las novedades corológicas de las taxonómicas, para facilitar su búsqueda en el texto, aunque las segundas van en letra de tamaño mayor

### LISTADO DE TÁXONES

***Hieracium aesculifolium*** Mateo, Egido & Alejandro, **sp. nova** (*hirsutum/prenanthoides*) <nobile-prenanthoides-sabaudum>

**TYPUS:** Hs, LEÓN: Posada de Valdeón, alto de la Triguera, 30TUN4977, 1645 m, hayedo acidófilo, 30-VII-2011, *F. del Egido* (Holotypus: LEB 106953).

**DESCRIPTIO:** Planta aphyllopoda vel hypophyllopora elata (ad 60-90 cm alta). Folia subpandurato-amplexicaulia, inferiora elliptico-oblancoolata alato-petiolata, media elliptica et superiora ovato-lanceolata vel lanceolata, ad 10-18 cm longa et 3-5 cm lata, dentata, viridia et laxe pilosa. Caulis dense pilosis profuse paniculato-ramosis. Pedicellis et involucris atroviridis dense glandulosis modice floccosis laxe pilosis vel epilosis. Ligulis ad apicem ciliatis. Alveolis glabris.

**DESCRIPCION:** Planta afilópoda o hipofilópoda, de porte elevado (unos 60-90 cm de altura). Tallos no muy densamente

pelosos en toda su longitud, aunque algo más hacia la base, bastante ramosos por arriba, dando una inflorescencia paniculado-multiflora. Hojas subpanduriforme-amplexicaules, las inferiores alado-pecioladas, que van pasando de elíptico-oblancoeladas a elípticas, ovado-lanceoladas y finalmente lanceoladas, las mayores de unos 10-18 x 3-5 cm, marcadamente dentadas en el margen, agudas a obtusas en el ápice, verdes y laxamente pelosas en ambas caras. Pedúnculos cubiertos de algunos pelos estrellados y más abundantes pelos glandulíferos, sin apenas pelos simples. Involucro verde oscuro, con brácteas linear-lanceoladas, provistas de indumento semejante a los pedúnculos, las mayores con cerca de 1 cm. Lígulas bastante ciliadas en el ápice. Alvéolos del receptáculo glabros. (Fig. 1).

**DISCUSIÓN:** Muestra una doble influencia bastante equilibrada entre *H. prenanthoides* y *H. hirsutum*, con los que cohabitaba. El nombre propuesto surge de las grandes hojas alargadas y dentadas, que pueden recordar a los folíolos del castaño de indias (*Aesculus hippocastanum*).

**Hieracium aetheorhizoides** Mateo,

Egido & Alejandre, **sp. nova** (*glauzinum/ramondii*) <murorum-ramondii-schmidtii>

**TYPUS:** Hs, **LEÓN:** Palacios del Sil, La Regaliza, 29TQH0455, 1860 m, roquedo y pastizal psicroxerófilo silicícola, 4-VIII-2011, *F. del Egido* (Holotypus: LEB 106883. Isotyp.: VAL 207056).

**OTRAS LOCALIDADES:** Hs, **LEÓN:** Murias de Paredes, Vivero, La Canalina, pr. Nevadín, 29TQH2051, 2010 m, roquedo silíceo pero con cierta riqueza en bases, 3-VIII-2010, *F. del Egido* (LEB 105104). Villamanín, Viadangos de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7160, 1670 m, talud de pista en matorral de brecina y arándano común, 11-VIII-2009, *F. del Egido* (LEB 102411). 30TTN76, Villamanín, Arbás, brezal, 9-IX-1977, *C. Pérez* (LEB 26684). Cármenes, Piedrafita, valle Aguazones, 30TTN8568, 1675 m, talud rocoso de arroyo encajado, 3-VIII-2004, *F. del Egido* (LEB 83045). *Ibid.*, 30TTN8467, 1835 m, ta-

lud rocoso rezumante, 9-VIII-2008, *F. del Egido* (LEB 102404).

**SCRIPTIO:** Planta phyllo-poda suberiopoda 10-30 cm alta. Folia basilaria subcoriacea, petiolata, oblanceolato-elliptica, 5-8-1'5-2 cm, dentata, ad basim attenuata ad apicem acuta vel obtusa, supra glabra vel glabrescentia subtus subrigido-hirsutis. Folia caulina 1-2(3) reducta. Pedicellis nigro-glandulosis laxe hirsutis et floccosis. Involucris modice hirsutis et glandulosis laxe floccosis. Ligulis ad apicem ciliatis. Alveolis ad marginem leviter ciliatis. Achaenia atro-fusca, ad 4 mm longa.

**DESCRIPCIÓN:** Planta filópoda y suberiópoda, de porte medio-bajo (unos 15-30 cm de altura). Tallos con pelos simples espaciados por debajo y pelos glandulíferos negros con algunos estrellados por arriba, simples o poco ramosos, terminados en 1-3(5) capítulos. Hojas basales pecioladas, con limbo algo consistente, oblanceolado-elíptico, de unos 5-8 x 1'5-2 cm, con el margen algo dentado, atenuado en la base, agudo a obtuso en el ápice, glabro o glabrescente en el haz y moderadamente peloso en márgenes y envés, con pelos simples dentados, algunos más o menos finos y suaves y otros -que se hacen más abundantes en el margen foliar- subrígidos y engrosados en la base, acompañados generalmente de escasas microglándulas en el margen y nervio medio. Hojas caulinares 1-2(3), sólo la inferior bien desarrollada. Pedúnculos con predominio de pelos glandulíferos negros, mas algunos simples y estrellados. Brácteas del involucro con pelos simples y glandulíferos negros en similares proporciones, que ocultan algunos estrellados más escasos. Lígulas ciliadas en el ápice. Alvéolos del receptáculo escasamente ciliados. Frutos de color pardo oscuro, con unos 4 mm de longitud. (Fig. 2).

**DISCUSIÓN:** De aspecto semejante al que describimos más adelante como *H. palatosilense* (*hypochoeroides/ramondii*), aunque siendo planta más alta, más pelosa, con hojas más estrechas y dentadas, capítulos más glandulosos y menos floccosos, etc. De todos modos los ejemplares se encontraban juntos en similar ambien-

te. Comparten los parentales *H. ramondii* y *H. schmidtii*, pero en este caso la tercera influencia es de *H. murorum*, mientras que en *H. palatosilense* es de *H. bifidum*. La influencia de *H. schmidtii* le aleja de otra especie muy cercana, como *H. lamprophyllum* (*murorum/ramondii*), de hojas menos consistentes, con pelosidad más suave. De *H. juranum* (*glaucinum/gymnocerinthe* vel *cerinthoides*) se podría diferenciar por ser más pelosa y menos glandulosa en involucros y pedúnculos. De *H. villamaniniense* (*lamprophyllum/saxifragum*) se diferencia por ser planta de menor talla con hojas caulinares más escasas. Se propone este nombre por recordar su porte y forma de las hojas a la especie mediterráneo-costera *Aetheorhiza bulbosa*.

**Hieracium arpadianum** Zahn (*amplexicaule/jurassicum* vel *umbrosum*) <amplexicaule-murorum-prenanthoides>

\*Hs, \*LEÓN: Boca de Huérgano, Besande, barranco de Axtos pr. Minas de Axtos, 30TUN4548, 1450 m, 6-VIII-2005, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1118/05). Palacios del Sil, Tejado del Sil, Braña de Fontaninas, 29TQH1055, 1376 m, rocas musgosas en ambiente forestal silicícola, 17-VII-2011, *F. del Egido* (LEB 106877, VAL 207055). \*PALENCIA: Velilla de Río Carrión, Sierra del Brezo, al este del pico del Fraile, 30TUN5644, 1880 m, grietas y pequeñas repisas de roca caliza, 7-VII-2005, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 5806/05).

Novedad para la flora española. Es planta conocida de las montañas del sur de Europa entre los Balcanes y los Alpes Marítimos (cf. ZAHN, 1921: 846), de presencia totalmente previsible en la Península Ibérica. Nuestros ejemplares muestran una influencia clara de *H. amplexicaule*, que se complementa con otra de *H. prenanthoides* diluido en *H. murorum*. Si tuviéramos que afinar diríamos *amplexicaule/umbrosum*, lo que apenas se podría separar de *amplexicaule/jurassicum*, como acertadamente indicaba el especialista K. ZAHN (1922: 846).

**Hieracium atropictum** Arv.-Touv. & Gaut. (*bifidum/gymnocerinthe*)

Hs, \*CANTABRIA: Hermandad de Campóo de Suso, Sierra de Híjar, umbria de Cuesta Labra, 30TUN9558, 1860 m, terrenos escarpados carbonatados en tránsito a silíceos, 23-VII-2005, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 983/05, dupla in VAL). \*LA RIOJA: San Vicente de la Sonsierra, monte Toloño pr. Peña del Agujero, 30TWN1919, 1260 m, grietas de escalones rocosos en solana caliza, 6-VI-1999, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 763/99).

Especie descrita de los Pirineos orientales franceses, conocida desde hace tiempo de la parte central de los Pirineos españoles, y que era muy previsible que alcanzara también la Cordillera Cantábrica y su entorno.

**Hieracium cavanillesianum** Arv.-Touv. & Gaut. (*amplexicaule/gymnocerinthe*)

Hs, \*LEÓN: Cabrillanes, valle alto del río Sil entre Quejo y La Cueta, 29TQH2965, 1430 m, taludes pedregosos-rocosos carbonatados, 19-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1108/05). San Emiliano de Babia, al W de Villasecino, 29TQH4160, 1190 m, grietas de roquedos calizos, 11-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 967/07). Los Barrios de Luna, Mirantes, 30TTN6650, 1140 m, escarpes rocosos, 9-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 922/07). Boca de Huérgano, Portilla de la Reina, Macizo de Peña Prieta, valle de Lechada, 30TUN5666, 1820 m, 25-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1112/07).

Planta descrita del Pirineo catalán (cf. ARVET-TOUVET & GAUTIER, 1904), conocida también del aragonés (MATEO, 2006a: 14), cuya presencia en la Cordillera Cantábrica era muy probable. Se diferencia de *H. pseudocerinthe* por su carácter casi gimnópodio, su porte más robusto, los capítulos mayores, las hojas más verdes y glabres-centes, etc.

**Hieracium cerinthoides** L. (*gymnocerinthe/ramondii*)

Hs, \*CANTABRIA: Soba, Macizo de Valnera, ladera oeste del Picón del Fraile, 29TVN4681, 1380 m, grietas de escarpes rocosos

carbonatados, 11-VII-2009, *J.A. Alejandre, M. J. Escalante & Moreno Moral* (ALEJ 872/09). *Ibid.*, sobre las cabañas de Bustalveinte, 29T VN478L, 1350 m, grietas de escarpes rocosos carbonatados, 11-VII-2009, *J.A. Alejandre, M. J. Escalante & Moreno Moral* (ALEJ 864/09).

Es planta con distribución más pirenaica que cantábrica, y aunque rara y dispersa, vemos que acaba por aparecer en algún enclave de todas las provincias que atraviesa esta otra cordillera, siempre en segundo plano frente al -más extendido- *H. ramondii*.

**Hieracium cistiernense** Mateo & Alejandro in *Fl. Montib.* 34: 30 (2006).

En dicha publicación se indica la recolección tipo con el número del pliego en el herbario ALEJANDRE, aunque sin especificar el nombre de este herbario, lo que contradice el art. 37.7 del ICBN. Lo indicamos aquí para validar el nombre.

**Hieracium colorhizum** Arv.-Touv. & Gaut. (*gymnocerinthae vel cerinthoides/schmidtii*)

\*Hs, LEÓN: Villamanín, Viadangos de Arbas, pr. Cueto Negro, 30TTN7159, 1680 m, talud pedregoso de cultivo de pinos sobre matorral de brechina, 17-VIII-2009, *F. del Egado* (LEB 102408, VAL 202715).

Planta descrita de los Pirineos orientales franceses, desconocida hasta ahora en España, que no debería faltar en otras zonas del ámbito pireneo-cantábrico. La habíamos atribuido recientemente (MATEO & EGIDO, 2011: 30) a la cercana especie alpina *H. intertextum* Arv.-Touv. (probablemente de origen *alatum/schmidtii*).

**Hieracium gavellei** de Retz (*amplexicaule/bifidum*)

\*Hs, LEÓN: Priaranza del Bierzo, Montes Aquilianos, Montes de Ferradillo, 29TPH9203, 1440 m, repisas de roquedos dolomíticos, 29-VI-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 716/07). Carrocera, Piedrasecha, barranco de Los Calderones, 30TTN7345, 1240 m, grietas y repisas de roquedos carbonatados, 9-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 903/07).

Segunda aportación para la flora española de una especie europeo-meridional, cuya presencia era muy previsible en nuestro país. Fue descrita por B. de RETZ (1965: 444) de los Alpes Marítimos franceses. No resulta fácil de diferenciar de *H. pulmonarioides (amplexicaule/murorum)* y afines, aunque hay caracteres que marcan la diferencia, como su porte relativamente reducido (unos 20-30 cm), sus hojas menores (unos 4-8 cm), habitualmente maculadas, unido a la entrada de abundantes pelos estrellados en los involucros, que son moderadamente glandulosos, etc.

**Hieracium gigacantabricum** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*prenanthoides/saxifragum*) <lachenalli-prenanthoid-schmidtii>

TYPUS: Hs, LEÓN: Villamanín, entre Viadangos de Arbás y el Cueto Negro, 30TTN 7360, 1510 m, brezales de *Calluna vulgaris* y *Vaccinium myrtillus* y talud entre el brezal y la pista, 4-VIII-2009, *F. del Egado* (Holotypus: LEB 102399. Isotyp.: VAL 204366).

OTRAS RECOLECHONES: Hs, LEÓN: Villamanín, pr. Viadangos de Arbás, 30TTN7559, 1350 m, talud arenoso, 4-VIII-2009, *F. del Egado* (VAL 204366, LEB 102394).

DESCRIPCIÓN: Planta aphyllopoda elata (ad 50-90 cm alta). Caulis laxae pilosis, profuse paniculato-ramosis, multifoliosis et multicephalis. Folia inferiora oblanceolata, alato-petiolata, subpanduriformia, ad 8-10 x 3-4 cm, dentata, subrigida-hirsuta, laxae microglandulosa, supra viridia subtus glaucescentia. Folia media ovato-lanceolata amplexicaulia. Folia superiora sessilia et lanceolata. Involucris cum pedicellis dense nigro-glandulosis laxae floccosis, squamis lanceolatis 8-10 mm. Ligulis leviter ciliatis. Alveolis glabris.

DESCRIPCIÓN: Planta afilópoda, de porte elevado (unos 50-90 cm de altura). Tallos esparcidamente pelosos, muy ramosos, terminados en un conjunto paniculado-corimboso de numerosos capítulos. Hojas numerosas en el tallo, las inferiores oblanceoladas, alado-pecioladas subpanduriformes, las medias ovado lanceoladas y amplexicaules, las superiores lanceoladas y sésiles, las mayores alcanzando unos 8-10 x 3-4 cm, dentadas en el margen, re-

dondeadas en la base, agudas u obtusas en el ápice, verdes en el haz y glaucescentes en el envés, con pelos subrígidos esparcidos en ambas caras, algo más abundantes en los márgenes, más algunas microglándulas. Pedúnculos e involucros negruzcos, cubiertos de abundantes pelos glandulíferos oscuros y algunos pelos estrellados claros. Brácteas lanceoladas, de unos 8-10 mm. Lígulas débilmente ciliadas en el ápice. Alvéolos del receptáculo glabros. (Fig. 3).

**DISCUSIÓN:** Planta de aspecto bastante parecido a *H. subtilissimum* (*prenanthoides/schmidtii*), del que se diferencia por ser planta más robusta, más foliosa, con hojas más anchas y dentadas, con pelos simples algo menos rígidos, pedúnculos y brácteas del involucro sin pelos simples, etc., lo que denota una influencia menos marcada de *H. schmidtii* y la entrada en escena de otra planta de hojas más anchas, más glandulosa en pedúnculos e involucros, etc., caracteres que aportaría *H. lachenalli*. Ambos aspectos quedarían reflejados con el intermedio entre ambos. También recuerda a *H. rapunculoides* (*lachenalii/prenanthoides*), aunque con hojas más anchas, más escasas, menos dentadas, con pelosidad más rígida, etc. El nombre propuesto surge del gran tamaño de la planta y que haya aparecido en la Cordillera Cantábrica.

**Hieracium gigaramondii** Mateo, Egido & Alejandre, sp. nova (*merxmulleri/umbrosium*) <mixtum-lainzii-muror-prenanth-ramondii>

**TYPUS:** Hs, **BURGOS:** Espinosa de los Monteros, Macizo de Castro Valnera, valle del río Trueba, [30ITVN4473](#), 1015 m, 19-VI-2009, J.A. Alejandre (Holotypus: VAL 206165. Isotyp.: ALEJ 649/09).

**DESCRIPTIO:** Planta hypophyllopora et subgymnopoda elata (ad 35-50 cm alta). Caulis laxe pilosis, parce ramosis, 1 vel 2-furcatis. Folia basilaria magna, elliptica vel lanceolata, 5-12 x 2-5 cm, ad marginem dentata, ad basim attenuata vel subtruncata, supra viridia glabrescentia subtus laxe pilosa glaucescentia. Folia caulina (1)2-3, oblanceolata-subpanduriformia.

Pedunculis modice vel dense glandulosis, flocosis et hirsutis. Involucris dense cano-hirsutis et nigro-glandulosis. Ligulis labris.

**DESCRIPCIÓN:** Planta hipofilópoda y subgimnópoda de porte elevado (unos 35-50 cm de altura). Tallos esparcidamente pelosos, poco ramosos, terminados en 2-4 capítulos. Hojas basales grandes, tenues y membranosas, largamente pecioladas, con limbo elíptico a lanceolado, de unos 5-12 x 2-5 cm, claramente dentado, atenuado o subtruncado en la base, verde y glabrescente en el haz, moderadamente peloso y glaucescente en el envés, con pelosidad suave subplumosa o denticulado subplumosa sobre todo en el nervio medio. Hojas caulinares (1)2-3, las inferiores bien desarrolladas, con tendencia oblanceolado-subpanduriforme. Pedúnculos cubiertos de pelos simples, glandulíferos y estrellados abundantes. Involucro grisáceo, que aparece cubierto de abundantes pelos simples blancos y glandulíferos oscuros. Lígulas glabras. (Fig. 4).

**DISCUSIÓN:** El epíteto elegido surge de su aspecto, que recuerda a un *H. ramondii* de tamaño doble del habitual, donde se observa la pelosidad de *H. bombycinum* -atenuada- y el porte, consistencia foliar, glandulosidad apical, etc., de *H. umbrosum*. Está cerca de *H. pyrenaeoju-rassicum* (*ramondii/umbrosum*), aunque en esta otra estirpe no vemos la importante influencia de *H. bombycinum*.

**Hieracium hirsutum** Benth. ex Froel. (*nobile/sabaudum*)

Hs, \***LEÓN:** Páramo del Sil, Anllarinos del Sil, río de Abeceo, 940 m, [29TPH9848](#), talud en ambiente de melojar, 24-VIII-2011, F. del Egido (LEB 106936). Oseja de Sajambre, pr. Pío, [30TUN3276](#), 850 m, talud en robleal albar, 3-IX-2011, F. del Egido (LEB 106940). Ibidem. 885 m, talud entre la pista y bosque mixto (LEB 106946).

Novedad provincial, aunque es planta conocida de diversas localidades del norte peninsular, entre Extremadura, Galicia y Cataluña (MATEO 2007b: 58).

**Hieracium humadense** Mateo, Egidio &

Alejandre, **sp. nova** (*alejandrei/umbrosum*) <amplexicaule-lainzi-mixtum-murorum-prenanth>

**TYPUS:** Hs, **BURGOS:** Humada, 30TVN 1127, 1030 m, pastizal-aulagar sobre sustrato margoso, 6-VII-2009, *S. Alonso, N. Ferreras & R.M. García* (Holotypus: VAL 207080. Isotyp.: LEB 103368).

**DESCRIPTIO:** Planta phyllopoda et eriopoda, 25-40 cm alta. Caulis modice glandulosus inferne modice hirsutis, 2-4-furcatis. Folia basilaria sessilia vel longe petiolata, elliptica vel ovato-elliptica, 6-12 x 3-6 cm, denticulata, ad basim attenuata, ad apicem obtusa vel rotundato-mucronata, laxe pilosa et microglandulosa. Folia caulina (1)2-3(5) amplexicaulia, decrescentia. Pedicellis et involucris dense glandulosus, bracteis lineato-lanceolatis ad 10-12 mm longis. Ligulis manifeste ciliatis. Alveolis ad marginem ciliatis. Achaeniis atro-fuscis ad 3 mm longis.

**DESCRIPCIÓN:** Planta filópoda y eriópoda, de porte medio (unos 25-40 cm de altura). Tallos algo hirsutos en la parte baja y moderadamente glandulosos todo a lo largo, ramosos desde abajo, terminados en unos 4-8 capítulos. Hojas basales desde casi sésiles a largamente pecioladas, con limbo elíptico a obovado-elíptico, de unos 6-12 x 3-6 cm, someramente dentado en el margen, atenuado en la base, obtuso o redondeado y mucronado en el ápice, laxamente peloso y microglanduloso en ambas caras y márgenes. Hojas caulinares (1)2-3 (5), amplexicaules, sólo las inferiores bien desarrolladas. Pedúnculos e involucros cubiertos de pelos glandulíferos finos y alargados relativamente abundantes. Brácteas linear-lanceoladas, las mayores de 10-12 mm. Ligulas claramente ciliadas en el ápice. Alvéolos del receptáculo abundantemente ciliados en los márgenes, con mezcla de cilios largos y cortos. Frutos de color castaño oscuro, con unos 3 mm de longitud. (Fig. 5).

**DISCUSIÓN:** Muestra el aspecto de un *H. alejandrei* (*amplexicaule/bombycinum*) pero de gran robustez (tamaño casi doble), con hojas mayores, más redondas y más tenues, mucho menos peloso en to-

das sus partes (con mucha menos influencia de *H. bombycinum*). Es innegable la influencia de *H. amplexicaule* y de *H. bombycinum*, pero también de *H. umbrosum*, lo que resulta el dato original y nos induce a su propuesta como especie aparte. Se la denomina así por el pueblo burgalés de Humada, donde ha aparecido.

**Hieracium juraniforme** Zahn (*bifidum/prenanthoides*)

Hs, \***LEÓN:** Posada de Valdeón, alto de la Triguera, 30TUN4977, 1645 m, hayedo acidófilo, 30-VII-2011, *F. del Egidio* (LEB 106952).

Conodida en España solamente de escasas localidades del Pirineo central. No la teníamos anotada en esta provincia, ni en la Cordillera Cantábrica, donde su presencia era prácticamente obligada.

**Hieracium jurassicum** Griseb. (*murorum/prenanthoides*)

Hs, \***LA RIOJA:** Ezcaray, Sierra de la Demanda, 30TVM9872, 1720 m, circo de la umbria, repisas y grandes grietas de escalones rocosos, en la parte superior del hayedo, 18-VII-1997, *J.A. Alejandre & M.L. Gil Zúñiga* (ALEJ 1101/01)

No se había indicado en La Rioja, aunque sí en la provincia de Soria, siendo especie muy escasa en España fuera de los Pirineos y Cordillera Cantábrica.

**Hieracium legiosabaudum** Mateo & Egidio (*prenanthoides/visontinum* vel *sabaudum/subtilissimum*) <prenanth-sabaud-schmidtii>

Hs, **LEÓN:** Palacios del Sil, Tejado del Sil, Braña de Fontaninas, 29TQH1156, 1270 m, melojares sobre suelo silíceo, 17-VII-2011, *F. del Egidio* (LEB 106876).

Descrito recientemente (MATEO & EGIDO, 2011: 48), de esta misma provincia a partir de muestras que parecían tener mayor influencia de *H. sabaudum*, por lo que atribuimos su origen al combinado *sabaudum/subtilissimum*, al apreciar también caracteres de *H. prenanthoides* y *H. schmidtii*, cosa que parece invertirse en este caso, con algo más de predominio de *H. prenanthoides*; aunque no creemos que

ello justifique una propuesta nueva en el rango de especie.

**Hieracium leioalejandrei** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*aragonense/pseudo-cerinthae*)

**TYPUS:** Hs, **PALENCIA:** Aguilar de Campoo, Gama, barranco de Recuevas, 30TVN 0033, 1000 m, grietas de rocas calizas, 16-VI-2005, *J.A. Alejandre* (Holotyp.: VAL 170119. Isotyp.: ALEJ 473/05.).

**DESCRIPTIO:** Planta eriopoda ad 15-20 cm alta. Caulis laxe pilosus, parce ramosus simplicis vel uni-furcatis. Folia basilaria petiolata, elliptico-oblancoolata, dentata, attenuata, supra glabra subtus glabrescentia, ad marginem microglandulosa cum pilis longis mollisque. Folia caulina 1-2, lanceolato-amplexicaulia. Pedicellis dense floccosis et glandulosis epilosis. Involucris dense nigro-glandulosis, laxe floccosis. Ligulis manifeste ciliatis.

**DESCRIPCIÓN:** Planta eriópoda de porte medio o medio-bajo (unos 15-20 cm de altura). Tallos esparcidamente pelosos, no muy ramosos, terminados en un par de capítulos, por lo general. Las hojas basales son pecioladas, con limbo elíptico-oblancoolado, claramente dentado, atenuado en la base, glabro en el haz y glabrescente en el envés, aunque con pelosidad suave y alargada sobre todo en el nervio medio además de en los márgenes, donde alterna con una microglandulosidad poco apreciable. Hojas caulinares 1-2, sólo la inferior bien desarrollada, lanceolado-amplexicaule. Pedúnculos cubiertos de pelos estrellados y glandulíferos abundantes, sin pelos simples. Involucro oscuro, con pelos glandulíferos alargados abundantes y algunos estrellados hacia su base. Lígulas claramente ciliadas en el ápice. (Fig. 6).

**DISCUSIÓN:** El epíteto elegido surge de la similitud de esta especie con *H. alejandrei* (*amplexicaule/bombycinum*), del que se diferencia sobre todo por su menor pelosidad, menor glandulosidad y hojas de color verde brillante. Igualmente se asemeja a *H. valentinum*, pero con porte mayor, menor glandulosidad, mayor pelosidad, etc.

**Hieracium lugerense** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*bifidum/ramondii*)

**TYPUS:** Hs, **LEÓN:** Valdelugueros, Puerto de Vegarada pr. Redipuertas, 30TUN96, 1560 m, grietas y pequeña repisas de asomos rocosos karstificados, carbonatos, 27-VI-2006, *Alejandre & Escalante* (Holotypus: ALEJ 06/0618).

**OTRAS RECOLECCIONES:** Hs, **LEÓN:** Valdelugueros, Redipuertas, puerto de Vegarada, 30TUN9767, 1675 m, pastizal al pie de paredón calizo, 04-VIII-2008, *F. del Egido* (LEB 101468).

**DESCRIPTIO:** Planta subgymnopoda, ad 12-25 cm. Folia basilaria 4-9 x 1-1,8 cm, lanceolata vel oblanceolata, integra vel laxe dentata, supra intense viridia et glabra infra obscure viridia cum pilis denticulatis ad basim in-crassatis saepe elongatis (4-5 mm). Folia caulina 3-4(5), superiora bracteiformia. Caulis longe pilosus, laxe floccosis, simplicis vel 1-2-furcatis. Pedunculis dense floccosis modice nigro-glandulosis laxe pilosis. Bracteis atroviridis dense floccosis modice pilosis et glandulosis. Ligulis leviter pilosis ad apicem ciliatis. Alveolis ciliatis. (Fig. 7).

**DESCRIPCIÓN:** Planta subgimnó-poda, de porte bajo o medio-bajo (12-25 cm), con roseta de hojas basales de tamaño desigual, de 4-9 cm de longitud y 1-1'8 cm de anchura, de contorno lanceolado a oblanceolado, enteras o con escasos dientes distantes en la parte basal del limbo, verdes intenso y glabras en el haz y algo más apagadas en el envés, que lleva largos pelos denticulados, algo engrosados en la base, semejantes a los que ocupan el margen del limbo y el peciolo, siendo estos últimos manifiestamente largos (4-5 mm). Hojas caulinares 3-4(5), las 2-3 superiores lineares y bracteiformes, de muy pequeño tamaño. Tallo con largos y patentes pelos simples a todo lo largo y leve floccosidad que se adensa hacia la parte superior, a medida que aparecen pelos glandulíferos de base ennegrecida. Inflorescencia generalmente con un solo capítulo, raramente hasta 3, de tamaño mediano-grande, con pedúnculos provistos de abundante floccosidad y moderada glandulosidad y escasos

pelos simples; brácteas de color verde oscuro ornamentadas con una mezcla de pelos glandulíferos, simples y estrellados donde predominan estos últimos. Lígulas de hasta 2 cm, de intenso color amarillo, con superficie parcialmente pelosa y levemente pestañosas en los dientes. Receptáculo ciliado. (Fig. 7).

**DISCUSIÓN:** Tiene un aspecto muy similar a *H. lamprophyllum* (*murorum/ramondii*), aunque se puede diferenciar bien de éste, sobre todo por poseer pedúnculos y brácteas del involucreo netamente más flocosas y menos glandulosas, así como por su menor porte en la mayoría de los casos. El nombre propuesto se relaciona con el municipio leonés de Valdelugueros, en que se ha detectado.

***Hieracium megaramondii*** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*pyrenaeojurassicum/urbionicum*) <mixtum-murorum-prenanth-ramondii-schmidtii>

**TYPUS:** Hs, **LEÓN:** Murias de Paredes, Vivero, La Canalina pr. Nevadín, 29TOH2051, 2010 m, al pie de roquedo silíceo con cierta riqueza en bases, 3-VIII-2010, *F. del Egido* (Holotypus: LEB 105105. Isotyp.: VAL 207063).

**DESCRIPTIO:** Planta gymnopoda ad 30-50 cm alta. Folia basilaria oblanceolata acuta integra vel leviter dentata attenuato-petiolata, (8)10-15(18) x (1'5)2-3(4) cm, modice denticulata, hirsuto-pilosa (pilis ad marginem subrigidis) sparse microglandulosa. Folia caulina (3)4-5(7) inferiora alato-petiolata subpandurata superiora ovato-lanceolata reducta. Caulis dense subrigido-subplumoso-hirsutis modice microglandulosus. Calathis 2-6(8) in corymbis dispositis, cum pedunculis dense glandulosus modice floccosis laxe hirsutis, squamis dense glandulosus modice hirsutis laxe floccosis.

**DESCRIPCIÓN:** Planta herbácea perenne de unos 30-50 cm de estatura, gimnópoda. Tallo cubierto de largos (2-4 mm) pelos simples dentados, flexuosos, más rígidos que suaves, que pueden ser bastante abundantes en la mitad inferior. Hojas basales escasas en la floración; oblanceoladas, enteras o remotamente dentadas; de (8)10-15(18) x (1'5)2-3(4) cm; agudas en

el ápice y atenuadas en peciolo habitualmente alargado en la base; verdes, desde glabrescentes a provistas de cierta abundancia de pelos simples dentados, a veces algo rígidos, y escasas microglándulas, sobre todo en márgenes y nervio medio del envés. Las caulinares son (2)3-4(6) bien desarrolladas y alguna más ya bracteiforme en el ápice, de las cuales las inferiores son semejantes a las basales, aunque más alado-pecioladas y de tendencia subpanduriforme; mientras que las siguientes son ovado-lanceoladas, sentadas a semiamplexicaules. Inflorescencia corimbosa, con 2-6(8) capítulos algo aparentes (10-12 x 10-12 mm), sobre pedúnculos densamente glandulosos, moderadamente flocosos y poco hirsutos. Brácteas del involucreo de color verde muy oscuro, con abundantes glándulas negras, y bastante más escasos pelos simples alargados y pelos estrellados marginales. Receptáculo laxamente ciliado. Lígulas amarillas, algo ciliadas en el ápice. (Fig. 8).

**DISCUSIÓN:** A primera vista su aspecto es el de un *H. ramondii* (o *H. cerinthoides*) robusto y elevado (de donde el nombre propuesto), en el que se percibe un indumento más abundante de pelos simples que son finos pero algo rígidos (influencia de *H. schmidtii*) y unas hojas caulinares mayores de lo habitual, con cierta tendencia subpanduriforme, que nos habla de la influencia de *H. prenanthoides*. Las otras influencias que observamos son de *H. mixtum* (tallos bastante más hirsutos que en las anteriores) y de *H. murorum* (capítulos muy glandulosos y hojas ensanchado-membranáceas). Se podría expresar de modo razonable como *pyrenaeojurassicum/urbionicum* o quizás *mixtiforme/viride*.

***Hieracium mixtibifidum*** Mateo & Alejandre (*bifidum/mixtum*)

\***ASTURIAS:** Somiedo, Sierra de la Mortera, cerca del collado de La Paredina y del límite con León, 17-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 1045/07). \***LUGO:**

Folgoso do Caurel, Devesa da Rogueira, 29T PH5519, 1350, 28-VI-1994, *Mateo, Fabregat, López Udias* (VAL 85233). \*ORENSE: Oulego, Rubiá, pr. Peña Tallada, 29TPH7008, 1100 m, 29-VI-1994, roquedos carbonatados, *Mateo, Fabregat, López Udias* (VAL 85179). *Ibid.*, Vilardeasilva, Parque Natural de Encina la Lastra, 29TPH7803, 770 m, 1-VII-2007, roquedos dolomíticos de orientación a umbría, *J. A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 737/07).

Ampliamos el área conocida de esta especie a las regiones de Asturias y Galicia, pues sólo se conocía de León para la parte occidental de la Cordillera Cantábrica.

**Hieracium nigroleionense** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*mixtum/planchonianum* vel *mixtibifidum/glaucinum*) <bifidum-mixtum-murorum-schmidtii>

**TYPUS:** Hs, LEÓN, Cabrillanes, La Cueta, umbría de Picos Blancos, 1950 m, 29TOH 3068, 3-IX-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (Holotypus: VAL 206166. Isotyp.: ALEJ 1342/05).

**DESCRIPTIO:** Planta eriopoda ad 15-25 cm alta. Caulis sparse pilosis modice floccosis, simplicis vel 1-2-furcatis. Folia basilaria crassiuscula, parva (3-5 x 1'5-2 cm), petiolata, elíptica vel lanceolata, integra vel leviter dentata, ad basim truncata, supra laxe pilosa subtus modice pilosa, cum pilis mollis vel subrigidis ad basim leviter incrassata. Folia caulina nulla vel bracteiformia. Pedicellis dense floccosis modice glandulosis laxe cano-pilosis. Involucris dense nigro-pilosis et glandulosis laxe floccosis. Ligulis glabris. (Fig. 9).

**DESCRIPCIÓN:** Planta eriópoda de porte medio-bajo (unos 15-25 cm de altura). Tallos esparcidamente pelosos, moderadamente floccosos, poco ramosos, terminados en (1)2(-4) capítulos. Hojas basales modestas, algo consistentes, pecioladas, con limbo elíptico a lanceolado, de unos 3-5 x 1'5-2 cm, entero o levemente dentado, más o menos truncado en la base, moderadamente peloso en el haz y más densamente en el envés, con pelosidad simple subplumosa o denticulado-subplumosa no muy rígida pero algo engrosada en la base. Habitualmente sin hojas caulinares o alguna más o menos residual. Pedúnculos con abundantes pelos estrella-

dos, moderada glandulosidad y escasos pelos simples blancos, lo que se invierte en el involucro, dominado por pelos simples negruzcos, similar glandulosidad y escasos pelos estrellados. Lígulas glabras. (Fig. 9).

**DISCUSIÓN:** Muestra un aspecto cercano a lo descrito recientemente como *H. albomurorum* (*mixtum/murorum*), del que difiere por sus hojas más consistentes, con pelos algo rígidos y engrosados. Recuerda también a *H. legionense* (*bombycinum/murorum*), con involucros más oscuros (de donde el nombre propuesto), pelosidad más rígida, hojas más consistentes, etc. Del muy cercano *H. mixtibifidum* (*bifidum/mixtum*) se separa por la glandulosidad en capítulos y pedúnculos, las hojas algo más consistentes, con pelos pelos algo rígidos y engrosados, etc.

**Hieracium norvegicum** Fr., Symb. Hist.

Hier.: 169 (1848) (*laevigatum/saxifragum*) <lachenalii-laevigatum-schmidtii>

\*Hs, LEÓN: Palacios del Sil, hacia braña Chourinas, 29TOH0952, 1280 m, bosque de *Quercus pyrenaica* con *Q. orocantabrica*, 4-VIII-2011, *F. del Egado* (LEB 106887. VAL 207074).

**DESCRIPCIÓN** (de la población leonesa): Planta afilópoda, de porte elevado (unos 60-120 cm de altura). Tallos con largos y finos pelos simples, ramosos desde el medio, terminados en numerosos capítulos. Hojas finas y membranosas, abundantes en el tallo, sentadas de unos 5-12 x 1-3 cm, desde algo dentadas a pinnatífidas o incluso pinnatipartidas, agudas en el ápice, verdes en el haz y glaucescentes en el envés, con pelosidad simple -subrígida y engrosada en la base- esparcida por ambas caras y márgenes, donde también se detecta cierta abundancia de microglándulas y algunos pelos estrellados. Pedúnculos y brácteas involucrales de color verde oscuro, con algunos pelos simples y glandulíferos sobre una capa de pelos estrellados más densa en los pedúnculos y más escasa en las brácteas; éstas alcanzando hasta 1

cm. Alvéolos del receptáculo glabros. Frutos de color castaño oscuro, con unos 4 mm de longitud. (Fig. 10).

**DISCUSIÓN:** Las características indicadas parecen remitir a una estirpe con influencia de *H. laevigatum*, *H. lachenalii* y *H. schmidtii* (o *laevigatum/saxifragum*), combinado que no se adecúa a ninguna de las especies del género conocidas en España, pero sí a la descrita en Europa septentrional, a la que ZAHN (1921: 277) atribuye los mismos parentales. Se asemeja bastante a *H. orthoglossum* Arv.-Touv. & Gaut. (*laevigatum/schmidtii*), que es planta más hispida, con menor tamaño y menos hojas, que son más recias y más fuertemente dentadas. También resulta de aspecto muy similar a *H. laevigodentatum* (*lachenalii/laevigatum*), del que se diferencia por los pelos subrigidos y engrosados en las hojas y la mayor abundancia de pelos simples en las brácteas.

**Hieracium palatosilense** Mateo, Egido & Alejandro, **sp. nova** (*hypochoeroides/ramondii*) <bifidum-ramondii-schmidtii >

**TYPUS:** Hs, LEÓN: Palacios del Sil, La Regaliza, 29TQH0855, 1860 m, roquedo y pastizal psicroxerófilo silicícola, 4-VIII-2011, *F. del Egido* (Holotypus: LEB 106880. Isotyp.: VAL 207057).

**OTRAS RECOLECCIONES:** Hs, LEÓN: 30TTN8568, Cármenes, Piedrafitas, valle Aguazones, 1675 m, talud rocoso de arroyo encajado, 3-VIII-2004, *F. del Egido* (LEB 107334). 29TQH1564, Villablino, valle de Lumajo, 1360 m, riberas, 1-VIII-2011, *M. Cañedo* (LEB 106884).

**DESCRIPTIO:** Planta phyllopoda et subgymnopoda ad 15-30 cm alta. Caulis 1-2-furcatis, ad basim glabrescentis ad apicem laxe pilosis modice floccosis. Folia basilaria petiolata, elliptica, 3-6 x 1-2'5 cm, dentata, ad basim attenuata, ad apicem obtusa vel rotundata, saepe maculata, supra glabra subtus glabrescentia, ad margines subrigido-hirsutus et microglandulosus. Folia caulina 1-2, secunda reducta. Pedicellis dense floccosis laxe pilosis et glandulosus. Bracteis lineato-lanceolatis, modice pilosis et floccosis laxe glandulosus, ad 12 mm

longis. Ligulis glabris. Alveolis modice ciliatis. Achaenia atro-fusca, ad 3 mm longis. (Fig. 11).

**DESCRIPCIÓN:** Planta filópoda y subgimnópoda, de porte medio-bajo, con (10)15-25(30) cm de altura. Tallos glabrescentes por abajo, con pelos simples escasos y estrellados algo más abundantes por arriba, simples o terminados en 2-3 capítulos. Hojas basales pecioladas, con limbo elíptico de unos 3-6 x 1-2'5 cm, más o menos dentado en el margen, atenuado en la base, obtuso a redondeado en el ápice, algo maculado, glabro en el haz y glabrescente en el envés, con pelos simples algo dentados, algunos más o menos finos y suaves y otros -que se hacen más abundantes en el margen foliar- algo rígidos y engrosados en la base, acompañados a veces de escasas microglándulas en el margen y nervio medio. Hojas caulinares 1-2, sólo la inferior bien desarrollada. Pedúnculos cubiertos de abundantes pelos estrellados, escasos glandulíferos y algunos simples. Brácteas del involucreo linear-lanceoladas, provistas de pelos de los tres tipos, aunque suelen predominar los simples y estrellados sobre los glandulíferos, las mayores de unos 12 mm. Lígulas glabras. Alvéolos del receptáculo ciliados. Frutos de color pardo oscuro, con unos 3 mm de longitud. (Fig. 11).

**DISCUSIÓN:** El tipo muestra un aspecto cercano a *H. hypochoeroides*, con influencia clara de *H. bifidum* y *H. schmidtii*, pero más folioso, menos peloso, de un tono verde más intenso, capítulos más hirsutos, receptáculo ciliado, etc., lo que sugiere influencia de *H. ramondii*.

Muestra cierta semejanza con *H. bozragineum* (*atropictum/schmidtii* vel *glauzinum*), en el que también se observa influencia de *H. bifidum* y *H. schmidtii*, pero en este caso en vez de *H. ramondii* está implicado *H. gymnocerinthe*, por lo que las brácteas del involucreo son mucho más glandulosas y mucho menos pelosas que en *H. palatosilense*. También muestra semejanzas con *H. aetheorhizoides*, que hemos descrito antes en este mismo trabajo

(las diferencias entre ambos se han señalado en la discusión de dicha especie). De *H. luguerense* (*bifidum/ramondii*), se diferencia por la influencia de *H. schmidtii*, que se manifiesta sobre todo en las hojas de consistencia más coriácea que tienen pelos más engosados y rígidos en el margen. El epíteto propuesto se basa en la latinización y refundición del nombre del municipio leonés de donde procede el tipo.

**Hieracium pseudoalejandrei** Mateo & Egido (*amplexicaule/mixtum*)

Hs, \*CANTABRIA: Picos de Europa pr. Refugio de Aliva, 30TUN58, 1600, 27-VII-1984, rocas calizas, *Nava* (FCO 20279). *Ibid.*, 15-VIII-1950, *Guinea* (MA 288202).

Planta descrita recientemente (MATEO & del EGIDO, 2010: 44) como especie nueva, de la provincia de León. Es casi segura su presencia en numerosas otras localidades de la alta montaña cántabro-pirenaica.

**Hieracium pseudolainzii** Mateo & Egido (*lainzii/pseudocerinthae*)

Hs, LEÓN: San Emiliano de Babia, Villasecino, valle del río Luna, 29TQH4259, 1180 m, grietas y repisas de asomos rocosos dolomíticos, 8-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 852/07). Sena de Luna, cerros al oeste del pueblo, 29TTN5857, 1250 m, grietas y repisas de escarpes rocosos carbonatados, 8-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 864/07). Carrocera, Piedrasecha, barranco de los Calderones, 29TTN7346, 1250 m, pie de roquedos al este, 9-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 880/07).

La describimos como nueva de otras partes de los montes cantábricos leoneses (MATEO & del EGIDO, 2007: 18), de los que parece resultar endémica, al igual que su parental básico *H. lainzii*. Aportamos algunas nuevas localidades que nos sugieren que no se trata un taxon anecdótico, producto de un cruzamiento esporádico.

**Hieracium pyrenaeojurassicum** Mateo (*ramondii/umbrosum* vel *lamprophyllum/prenanthoides*) <*murorum-prenanthoides-ramondii*>

Hs, \*PALENCIA: Puerto de Piedrasluengas, 30TUN86, 1400 m, orlas de hayedos sobre calizas, 9-VIII-1988, *G. Mateo* (VAB 88/3577). \*VIZCAYA: Orozco, Macizo del Gorbea, Karst de Obarreta, 30TWN1566, 1100 m, hayedo pe-trano sobre calizas, 7-VII-1987, *J.A. Alejandre* (ALEJ 720/87).

Se trata de un grupo polimorfo, que a lo largo de los Pirineos y Cordillera Cantábrica da lugar a multitud de formas con la triple influencia *murorum-prenanthoides-ramondii*, que puede surgir por combinados tan aparentemente diferentes como *ramondii/umbrosum*, *lamprophyllum/prenanthoides* o *jurassicum/ramondii*.

**Hieracium ramolainzii** Mateo, Egido & Alejandre, sp. nova (*lainzii/ramondii* vel *merxmulleri*)

TYPUS: Hs, LEÓN: San Emiliano, Puerto de la Ventana, 1600 m, 29TQH47, roquedos calizos, 10-VIII-1989, *G. Mateo* (VAB 89/1983).

**DESCRIPTIO:** Planta eriopoda ad 15-25 cm alta. Caulis dense pilosa (pilis longis plumosis) supra modice floccosa, parce ramosis (cum 3-6 calathis). Folia basilaria petiolata (circa 1/3), elliptica vel elliptico-oblongata, 4-8 x 1-3 cm, integra, ad basim attenuata en la base, ad apicem rotundata vel obtusa, cinereo-viridia, dense plumoso-tomentosa. Folia caulina 1-3, sessilia, minoria. Pedicellis et bracteis dense subplumoso-pilosis, modice floccosis eglandulosis. Alveolis longe et laxe ciliatis.

**DESCRIPCIÓN:** Planta de porte medio-bajo (unos 15-25 cm de altura). Tallos densamente cubiertos de pelos largos plumosos, que hacia arriba se van acompañando de pelos irregularmente estrellados, ramosos desde la base o el medio y terminados en unos 3-6 capítulos. Hojas basales pecioladas (cerca de 1/3 del total), con limbo elíptico a elíptico-oblongado, de unos 4-8 x 1-3 cm, entero en el margen, atenuado en la base, redondeado a obtuso en el ápice, verde-grisáceo, densamente cubierto de pelos simples plumosos semiaplicados en ambas caras. Hojas caulinares 1-3, sentadas, de tamaño menor. Pedúnculos y brácteas cubiertos de abundantes pelos simples subplumosos y

pelos estrellados bajo ellos, no glandulosos. Alvéolos receptaculares con cilios muy laxos y alargados. (Fig. 12).

**DISCUSIÓN:** Deducimos de su aspecto una influencia de *H. lainzii* y *H. ramondii* (de donde el nombre propuesto). Difiere de *H. lainzii* por ser más verde, al tener un indumento no tan denso, siendo su pelosidad menos aplicada y menos plumosa, las hojas más brevemente pecioladas, con limbo algo más corto, más ancho y menos espatulado; tallos, cubiertos de pelos menos aplicados, receptáculo ciliado, etc. De *H. ramondii* o *H. merxmulleri* por su mayor parecido a *H. lainzii* (planta menos verde, con pelosidad más densa y erguida, hojas menos agudas, involucro menos verde, etc.).

**Hieracium rubeomarginatum** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*bifidum/saxifragum*) <bifidum-lachenalii-schmidtii>

**TYPUS:** Hs, **LEÓN:** Villamanín, entre Viadangos de Arbás y Cueto Negro, 30TTN7360, 1500 m, canchal silíceo, 4-VIII-2009, *F. del Egido* (Holotypus: LEB 102393).

**OTRAS RECOLECCIONES:** Hs, **LEÓN:** Páramo del Sil, Anllarinos del Sil, 29TPH9746, 860 m, aliseda, 4-VII-2011, *F. del Egido* (LEB 106869). Villamanín, entre Viadangos de Arbás y Cueto Negro, 30TTN7260, 1540 m, talud de pinar sobre brezal, 4-VIII-2009, *F. del Egido* (LEB 102420). *Ibid.*, Viadangos de Arbás pr. Cueto Negro, 30TTN7159, 1680 m, talud de pinar sobre brezal, 17-VIII-2009, *F. del Egido* (LEB 102410). Cármenes, Piedrafita, valle de Aguazones, 30TTN8568, 1675 m, brezal, 3-VIII-2004, *F. del Egido* (LEB 84339).

**DESCRIPTIO:** Planta phyllopoda et eriopoda ad 20-50 cm alta. Caulis modice vel laxe pilosis et floccosis, parce ramosis, (calathis 1-5). Folia basilaria petiolata, elliptica vel ovato-elliptica, 3-7 x 2-3 cm, integra vel leviter dentata, ad basim attenuata vel rotundata, ad apicem obtusa vel rotundata, supra glabrescentia subtus (et ad marginem) in parte subrigidopilosa, saepe rubescentia vel maculata. Folia caulina 1-3. Pedicellis modice vel dense floccosis et glandulosis. Bracteis lineato-lanceolatis indumento densiore. Ligulis et alveolis glabris.

**DESCRIPCIÓN:** Planta filópoda y eriópoda, de porte medio, con 20-40(50) cm de altura. Tallos con pelos simples y estrellados dispersos o algo abundantes, poco ramosos, terminados en 1-3(5) capítulos. Hojas basales pecioladas, con limbo elíptico a ovado-elíptico, de unos 3-7 x 2-3 cm, entero o algo dentado en el margen, atenuado o casi redondeado en la base, obtuso a redondeado en el ápice, glabrescente en el haz y más peloso en márgenes y envés (pelosidad en parte subrigida), más o menos rubescente o algo maculado. Hojas caulinares 1-3 (pudiendo tener alguna más barcteiforme), semejantes a las basales o solo las inferiores bien desarrolladas. Pedúnculos cubiertos de pelos estrellados y glandulíferos moderados a bastante densos más alguno simple escaso u ocasional. Involucro con brácteas lineal-lanceoladas, con indumento semejante a los pedúnculos aunque habitualmente más denso, alcanzando cerca de 1 cm de longitud. Ligulas no ciliadas. Alvéolos del receptáculo no ciliados. (Fig. 13).

**DISCUSIÓN:** De su aspecto se deduce una influencia principal de *H. bifidum* y de *H. lachenalii*, que se complementa con la de *H. schmidtii*, por lo que es inevitable que se encuentren semejanzas con *H. hypochoeroides* (*bifidum/schmidtii*), *H. planchonianum* (*bifidum/glaucinum*), *H. levicaule* (*bifidum/lachenalii*) *H. saxifragum* (*lachenalii/schmidtii*), etc.; aunque puede diferenciarse de cada uno de ellos. Podría explicarse también sobre otras posibles influencias dobles casi sinónimas, como *lachenalii/hypochoeroides*. El nombre que se propone surge de observar las hojas del tipo rojizas, sobre todo en los márgenes.

**Hieracium sajambrense** Mateo, Egido & Alejandre, **sp. nova** (*lachenalii/mixtibifidum*) <bifidum-lachenalii-mixtum>

**TYPUS:** Hs, **LEÓN:** Oseja de Sajambre, prox. de la población, 30TUN3579, 1260 m, hayedo neutro-basófilo, 21-VII-2011, *F. del*

*Egido* (Holotypus: LEB 106962. Isotyp.: VAL 207060).

**DESCRIPTIO:** Planta phyllopoda ad 25-45 cm alta. Caulis tenuis ad basim dense subplumoso-pilosis ad apicem cano-floccosa, simplicis vel 1-2-furcatis. Folia basilaria petiolata, ovato-elliptica, 4-8 x 2-4 cm, integra vel leviter dentada, ad basim truncata vel cuneata, ad apicem obtusa vel rotundata, supra laxe pilosa subtus modice pilosa. Folia caulina (1)2-3(4), inferiora similia ad basilaria superiora bracteiformia. Pedicellis modice pilosis et floccosis laxe glandulosis. Bracteis lineato-lanceolatis, atroviridis, dense pilosis et glandulosis, laxe floccosis. Ligulis et alveolis glabris.

**DESCRIPCIÓN:** Planta filópoda, de porte medio-bajo (unos 25-45 cm de altura). Tallos finos, con cobertura densa de pelos simples subplumosos en la mitad inferior, que va siendo en parte sustituida por arriba por pelos estrellados, poco ramosos, terminados en (1)2-3(4) capítulos. Hojas basales pecioladas, con limbo aovado-elíptico bien marcado, de unos 4-8 x 2-4 cm, entero o levemente dentado en el margen, truncado a cuneado en la base, obtuso a redondeado en el ápice, esparcidamente peloso en el haz y algo más densamente en el envés, con pelos simples dentados y algunos pelos estrellados escasos en el envés. Hojas caulinares (1)2-3(4), las inferiores algo menores que las basales, pero bastante semejantes, las superiores bracteiformes. Pedúnculos cubiertos de una mezcla de algo abundantes pelos simples y estrellados más algunos glandulíferos. Involucro cilindro-cónico, reducido ( $\pm$  8 x 6 mm), con brácteas linear-lanceoladas, verde-oscuras, con predominio de pelos simples y glandulíferos, acompañados de mucho más escasos pelos estrellados. Lígulas y alvéolos del receptáculo glabros. (Fig. 14).

**DISCUSIÓN:** Se observa un aspecto cercano a *H. levicaule* (*bifidum/lachenalii*) pero matizado por una influencia añadida de *H. mixtum*, que aportaría la abundante pelosidad simple. El nombre que se propone se relaciona con el del municipio leo-

nés de Oseja de Sajambre, en que se ha detectado.

**Hieracium ubiniense** Mateo, Egido & Alejandre, *sp. nova* (*mixtibifidum/ramondii*)

**TYPUS:** Hs, LEÓN: San Emiliano de Babilia, umbria de Peña Ubiña Pequeña, 1980 m, 29TTN5965, roquedos calizos, 1-IX-2007, *J. A. Alejandre & M.J. Escalante* (Holotypus: VAL 206163. Isotyp.: ALEJ 1290/07).

**OTRAS RECOLECCIONES:** Hs, LEÓN: Cabrillanes, La Riera, umbria del Montihuero, 29TQH3068, 2060 m, 4-IX-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (VAL 206164, ALEJ 2372/05).

**DESCRIPTIO:** Planta subgimnopoda ad 20-35 cm alta. Caulis glabrescentis vel laxe pilosis parce ramosis plerumque uni-furcatis. Folia basilaria petiolata, elliptica vel elliptico-oblanceolata, 3-6 x 1-2 cm, integra vel modice dentata, ad basim attenuata vel truncata, glabrescentia, subtus et ad marginem cum pilis mollis simplicis. Folia caulina (0)1-2, oblanceolata. Pedicellis et bracteis dense pilosis et floccosis e glandulosis. Involucris 12-14 x 10-12 mm. Ligulis et alveolis ciliatis.

**DESCRIPCIÓN:** Planta subgimnópada de porte medio (unos 20-35 cm de altura). Tallos glabrescentes o esparcidamente pelosos, poco ramosos, habitualmente bifurcados en ángulo casi recto y terminados en 2 capítulos. Hojas basales pecioladas, con limbo elíptico a elíptico-oblanceolado, de unos 3-6 x 1-2 cm, entero o someramente dentado, atenuado a truncado en la base, glabrescente en el haz y provisto de pelos simples finos en márgenes y envés. Hojas caulinares (0)1-2, a lo sumo la inferior bien desarrollada, oblanceolada. Pedúnculos y brácteas cubiertos de pelos simples y estrellados abundantes, no glandulosos. Capítulos algo engrosados (involucro de unos 12-14 x 10-12 mm). Lígulas y alvéolos receptaculares ciliados. (Fig. 15).

**DISCUSIÓN:** Planta de porte discreto, semejante a *H. mixtibifidum* (*bifidum/mixtum*) aunque algo más elevada, más verde, menos pelosa, con capítulos mayores, etc. Difiere de *H. mixtiforme* (*mixtum/ramondii*) por tener la cepa mucho

menos pelosa, el escapo bifurcado, los capítulos menores y más flocosos, etc. Por otro lado, *H. luguerense* (*bifidum/ramondii*) es planta glabrescente, muy verde, más robusta, con pelosidad menor y menos dentada en todas sus partes. El epíteto aplicado surge de la latinización del nombre de la mítica montaña leonesa de Peña Ubiña (la Pequeña), en donde se ha recolectado el tipo.

**Hieracium umbellatum** L.

Hs, **LEÓN**: Peranzanes, Fresnedelo, Los Brañetos, 29TPH9044, 1310 m, márgenes de melojar, 24-VIII-2011, *F. del Egidio* (LEB 106938).

Planta con amplia distribución europea, sobre todo atlántica, que sólo se había mencionado en una localidad leonesa (Fontanos de Torío, cf. MATEO & EGIDO, 2007: 20).

**Hieracium umbricinum** Mateo & Egidio (*bombycinum/umbrosum*)

Hs, **LEÓN**: San Emiliano de Babia, Villasecino, valle del río Luna, 29TOH4259, 1180 m, grietas y repisas de asomos rocosos dolomíticos, 8-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 863/07).

Nueva localidad, a añadir a lo poco conocido para esta especie, descrita en trabajo reciente (MATEO & del EGIDO, 2010: 45) de otra localidad leonesa, algo alejada de ésta.

**Hieracium umbrolainzii** Mateo & Egidio (*lainzii/umbrosum*)

Hs, **LEÓN**: Los Barrios de Luna, Mirantes, 30TTN6650, 1140 mescarpes rocosos, 9-VII-2007, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 921/07).

Otra de las especies probablemente endémicas de los montes de leoneses, asociada a la presencia cercana de *H. lainzii*, que sólo había sido detectada de su localidad clásica (cf. MATEO & EGIDO, 2007: 19).

**Hieracium viscosum** Arv.-Touv. (*amplexicaule/prenanthoides*)

Hs, \***BURGOS**: Pineda de la Sierra, Sierra Mencilla, circo glaciar de La Concha, 30TVM 7471, 1710 m, suelo silíceo crioturbado, 24-VII-2010, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 458/10). \***CANTABRIA**: Hermandad de Campóo de Suso, Sierra de Híjar, umbria de Cuesta Labra, 30TUN9558, 1840 m, roquedos calizos de umbria, 23-VII-2005, *J.A. Alejandre & M.J. Escalante* (ALEJ 989/05).

Es planta rara en España, sólo conocida de las zonas elevadas del ámbito pireneo-cantábrico, siendo ésta su primera cita para las provincias de Cantabria y Burgos, así como para la Cordillera Ibérica.

**Hieracium visotinum** Mateo (*sabaudum/schmidtii*)

Hs, \***LEÓN**: Villamanín, San Martín de la Tercia, 30TTN7959, 1340 m, piornal y brezal rebrotando tras incendio, 31-VII-2009, *F. del Egidio* (LEB 102403).

Especie descrita hace poco del Macizo de Urbión (MATEO, 2006b: 45), que no deberá faltar en las áreas silíceas frescas de otras zonas del norte de España.

**BIBLIOGRAFÍA**

ARVET-TOUVET, C. & G. GAUTIER (1904) *Hieracium* nouveau pour la France ou pour l'Espagne. Deuxième part. *Bull. Soc. Bot. France* 51: xxiii-xci.

GREUTER, W. & E. von RAABE-STRAUBE (eds) (2008) *Med-Checklist. 2 Dicotyledones (Compositae)*. OPTIMA. Palermo, Genève & Berlin.

MATEO, G. (1996) Sobre el endemismo cantábrico *Hieracium lainzii* de Retz (Compositae) y especies afines. *Anales Jard. Bot. Madrid* 54: 364-369.

MATEO, G. (2005) Aportaciones al conocimiento del género *Hieracium*, VI. Especies nuevas para la Cordillera Cantábrica. *Bol. Cien. Natur. Inst. Estud. Asturianos* 49: 125-130.

MATEO, G. (2006a) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, I. Secciones *Amplexicaulia* y *Lanata*. *Fl. Montib.* 34: 10-24.

MATEO, G. (2006b) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, II. Sect. *Sabauda*. *Fl. Montib.* 34: 38-49.

- MATEO, G. (2007a) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, III. Sect. *Oreadea* y *Hieracium*. *Fl. Montib.* 35: 60-76.
- MATEO, G. (2007b) Revisión sintética del género *Hieracium* L. en España, IV. Sect. *Prenanthes*, *Glutinosa*, *Brabata*, *Intybacea*, *Italica* y *Eriophora*. *Fl. Montib.* 37: 47-62.
- MATEO, G. & J.A. ALEJANDRE (2005) Novedades y consideraciones sobre el género *Hieracium* en la Cordillera Cantábrica. *Fl. Montib.* 31: 70-78.
- MATEO, G. & J.A. ALEJANDRE (2006) Novedades y consideraciones sobre el género *Hieracium* en la Cordillera Cantábrica y áreas periféricas, II. *Fl. Montib.* 34: 28-37.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2007) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León. *Fl. Montib.* 37: 17-25.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2010) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León, II. *Fl. Montib.* 45: 42-53.
- MATEO, G. & F. del EGIDO (2011) Especies nuevas del género *Hieracium* en la provincia de León, III. *Fl. Montib.* 48: 24-37.
- RETZ, B. de (1965) Contributions à la connaissance de la flore hiéraciologique de la France, I. Quelques espèces ou sous-espèces de *Hieracium* nouvelles pour la flore de France. *Bull. Soc. Bot. France* 112: 442-449.
- SELL, P.D. & C. WEST (1976) *Hieracium* L. In T.G. Tutin & al. (eds.) *Flora Europaea*, 4: 358-410. Cambridge Univ. Press.
- ZAHN, K.H. (1921-1923) *Compositae-Hieracium*. In A. Engler (ed.) *Das Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus*. 75-82 (IV. 280). Leipzig.

(Recibido el 10-V-2012)



Fig. 1: Typus de *Hieracium aesculifolium*



Fig. 2: Typus de *Hieracium aetheorhizoides*



Fig.3: Typus de *Hieracium gigacantabricum*



Fig. 4: Typus de *Hieracium gigaramondii*

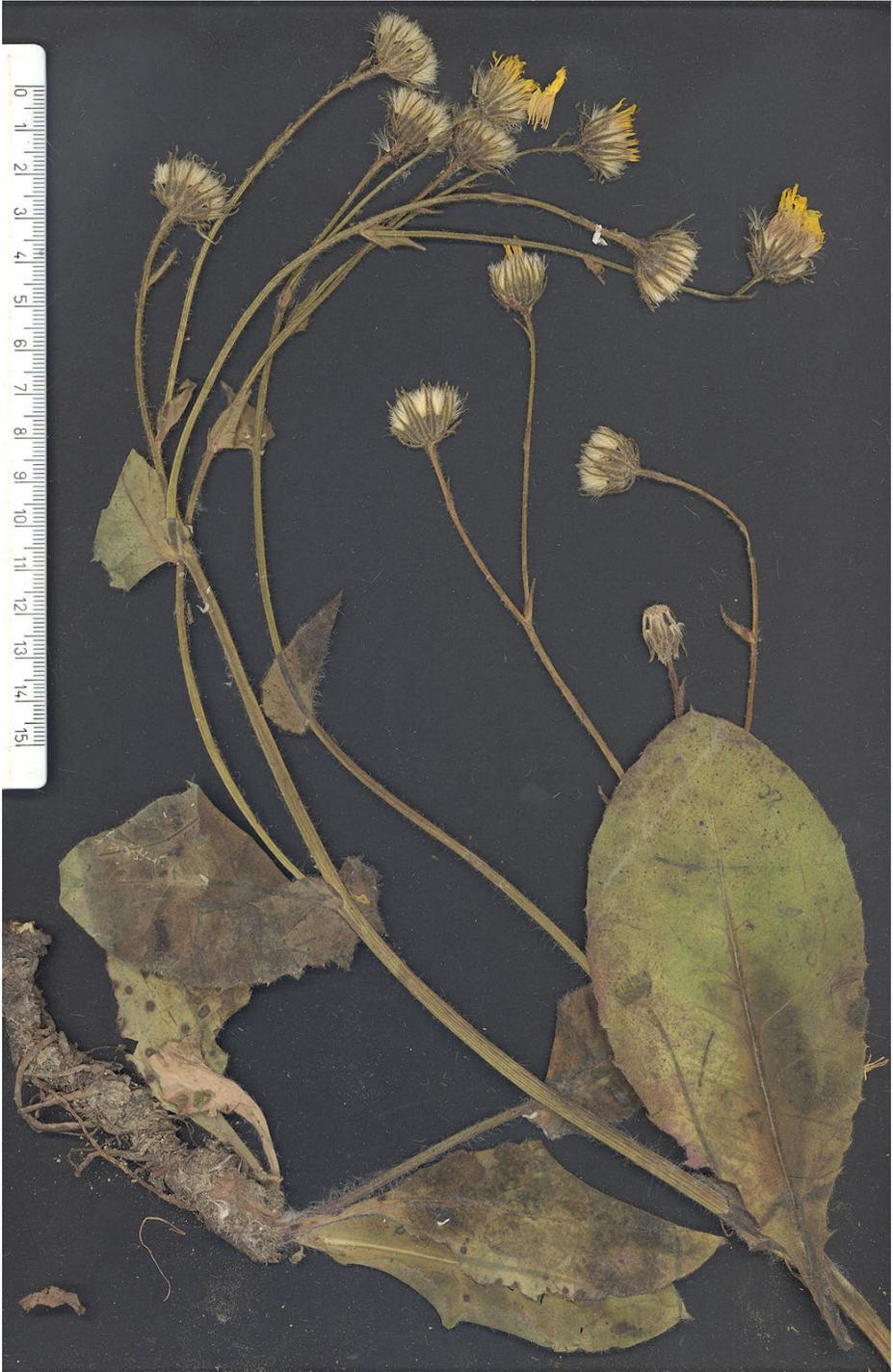


Fig. 5: Typus de *Hieracium humadense*



Fig. 6: Typus de *Hieracium leioalejandrei*



Fig. 7: Typus de *Hieracium luguerense*



Fig. 8: Typus de *Hieracium megaramondii*



Fig. 9: Typus de *Hieracium nigroleionense*



Fig. 10: Muestra leonesa de *Hieracium norvegicum*



Fig. 11: Typus de *Hieracium palatosilense*



Fig. 12: Typus de *Hieracium ramolainzii*

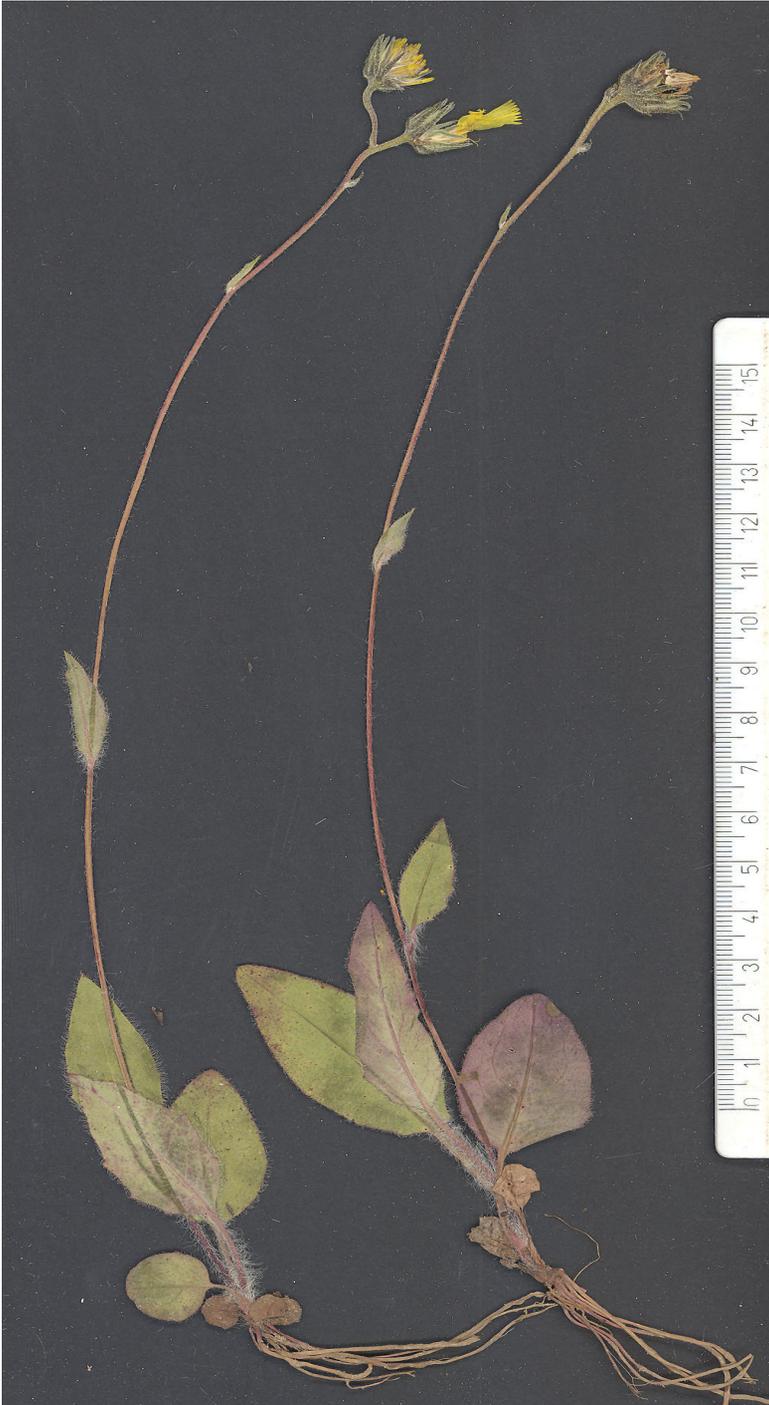


Fig. 13: Typus de *Hieracium rubeomarginatum*

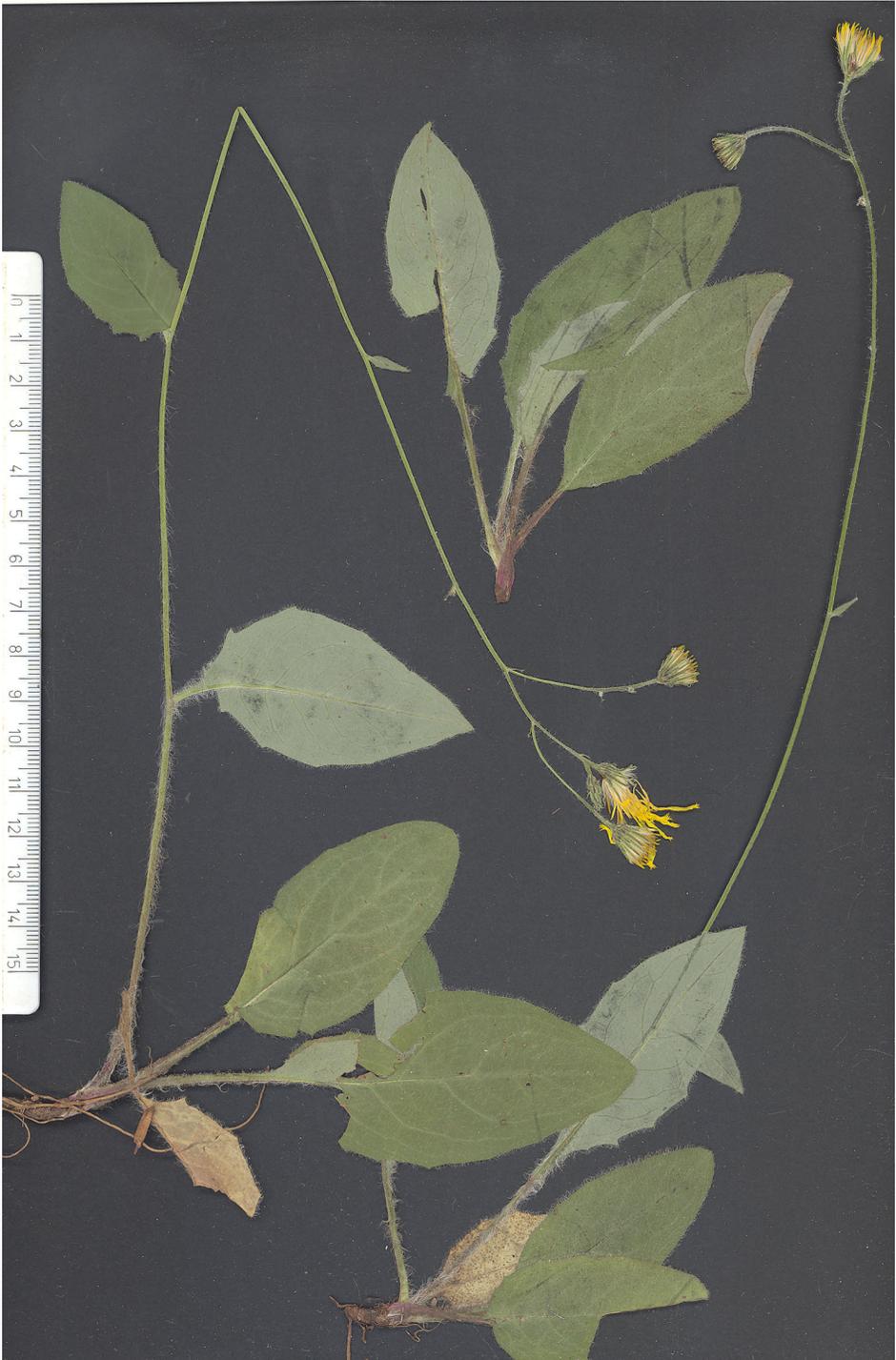


Fig. 14: Typus de *Hieracium sajambrense*



Fig. 15: Typus de *Hieracium ubiniense*

## ARTÍCULOS HUMANÍSTICOS EN *FLORA MONTIBERICA* (1-50)

José María de JAIME LORÉN

Universidad CEU Cardenal Herrera. Edif. Seminario, s/n. 46113 Moncada (Valencia).  
jmjaime@uch.ceu.es

**Resumen:** Realizamos un breve estudio de los artículos de carácter histórico y humanístico publicados en los cincuenta primeros números de la revista *Flora Montiberica*, que demuestra notable el interés de la misma por estos temas. También la especialización de ciertos colaboradores, así como el atractivo que para muchos botánicos tienen los aspectos históricos relacionados con la ciencia que estudian. **Palabras clave:** Historia de la Botánica, Biografías de naturalistas, Flora Montiberica, Humanismo científico.

**Summary: Humanistic articles in Flora Montiberica (1-50).** We've carried out a brief study about the articles of historical and humanistic nature published in the first fifty numbers of the journal *Flora Montiberica*, this one demonstrates significant interest on these issues. Also the specialization of certain contributors, as well as the charm it have for many botanists the historical aspects related to the science they study. **Key words:** History of Botany, Biographies of naturalists, Flora Montiberica, Scientific humanism.

### INTRODUCCIÓN

Aprovechando la efeméride que para cualquier publicación periódica de carácter científico supone alcanzar el número 50 de la serie, y siguiendo la pauta marcada en el pasado número 50 por nuestro editor adjunto José Luis BENITO ALONSO (2012), nos ha parecido conveniente realizar también un pequeño análisis de los contenidos humanísticos de *Flora Montiberica*, así como evaluar su significación en el contexto general de la colección.

Desde el primer número el redactor general de la revista, Gonzalo Mateo Sanz, quiso la que misma tuviera un marcado carácter científico y técnico, mas, consciente que la auténtica madurez de cualquier disciplina científica no se alcanza hasta que no han sido también estudiadas sus facetas históricas, literarias o artísti-

cas, quiso que estos aspectos estuvieran asimismo presentes en la publicación. El primero número resultó ya bastante significativo en este sentido, por cuanto en el mismo se hizo un sencillo homenaje a la figura de uno de los botánicos extranjeros que más se preocupó por el estudio de nuestra flora y por la promoción de los trabajos que entonces, finales del siglo XIX, realizaban ya los naturalistas españoles del mundo rural, alejados de los ámbitos académicos y cortesanos y, por ello, a veces incomprendidos cuando no abiertamente despreciados.

En esta comunicación vamos a hacer un repaso de los artículos históricos y humanísticos en general publicados en las páginas de *Flora Montiberica*, su importancia cualitativa y cuantitativa en el contexto de los cincuenta primeros números, así como sus firmantes más habituales.

## Tipos de artículos

La revista arranca en diciembre de 1995 y alcanza el número 50 en enero de 2012. Son pues 18 años de vida, durante los cuales se han publicado un total de 522 artículos. Señalar aquí que hemos revisado la colección número a número sin fiarnos completamente de los sumarios, pues en éstos no siempre se incluyen las notas editoriales o de la Redacción, así como algunas noticias o reseñas breves. En este sentido hemos llevado nuestra propia contabilidad, que no tiene por qué coincidir con la que aparece en la web de *Flora Montiberica*.

A su vez, hemos clasificado las colaboraciones según el tipo de contenidos en las tres secciones distintas que señalamos a continuación. Conviene recordar que algunos artículos con facilidad se incluyen en un u otro apartado, pero otros se resisten a una cómoda asignación. En cualquier caso distinguimos:

1. Editoriales y notas de la Redacción (A. Redac.): 16 (3'06 %)

2. Artículos botánicos y técnicos (A. Técnico.): 444 (85'05 %)

3. Artículos históricos y humanísticos (A. Human.): 62 (11'87 %)

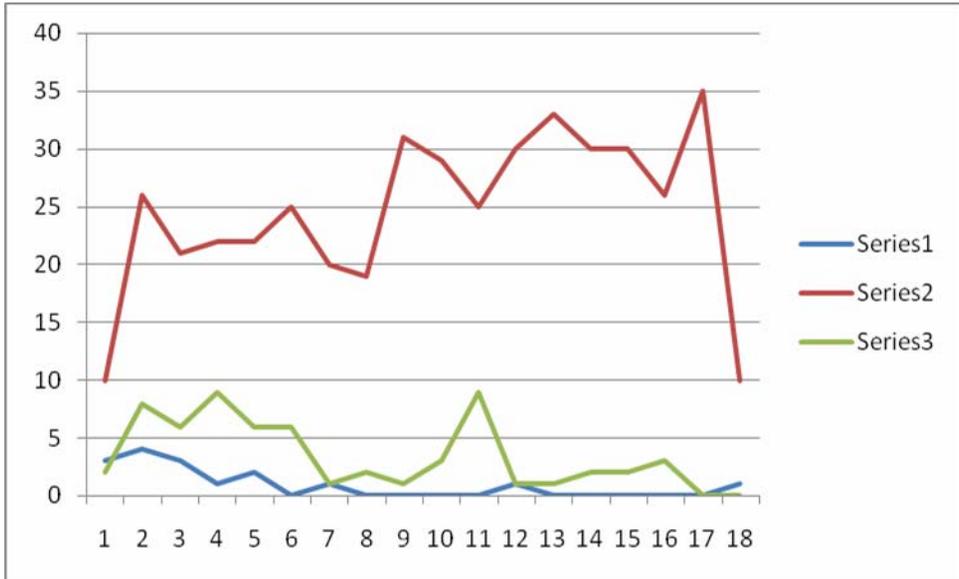
Conviene aquí hacer un primer análisis de la evolución por números y por años de la serie, pues en un lapsus de 18 años veremos que no hay un reparto del todo ho-mogéneo, ni en el número de artículos ni en el de páginas. Veamos pues por años las revistas que se publican, tipos y números de artículos y páginas totales (Tabla 1).

## Artículos humanísticos

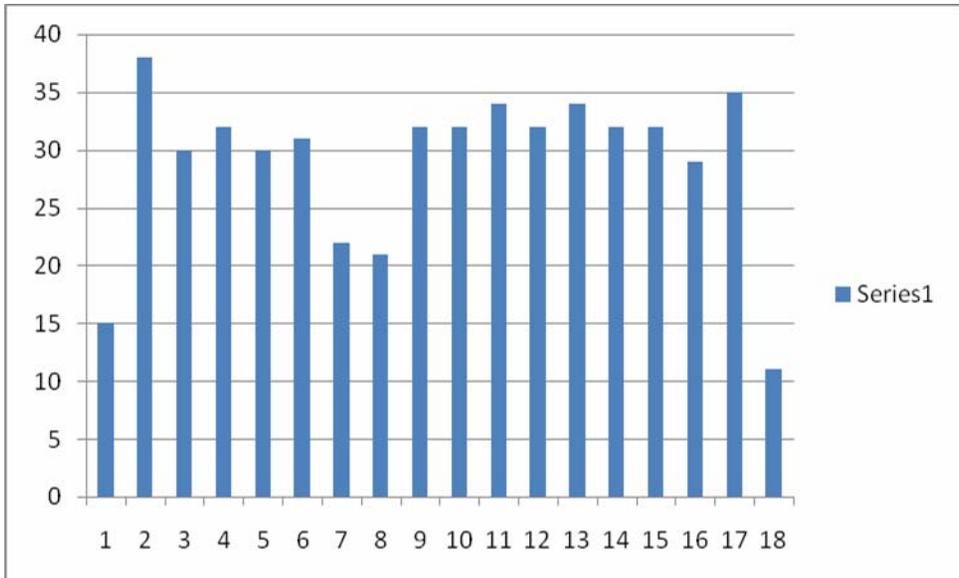
Centrándonos ya en este grupo, vemos como la proporción global de los mismos podemos considerarla significativamente importante, pues no se olvide que el objetivo fundamental de la revista, como "Publicación periódica especializada en trabajos sobre la flora del Sistema Ibérico", según indica el subtítulo, es básicamente el estudio de la flora de este amplio territorio, mucho más que los aspectos humanísticos que la rodean.

**Tabla 1**

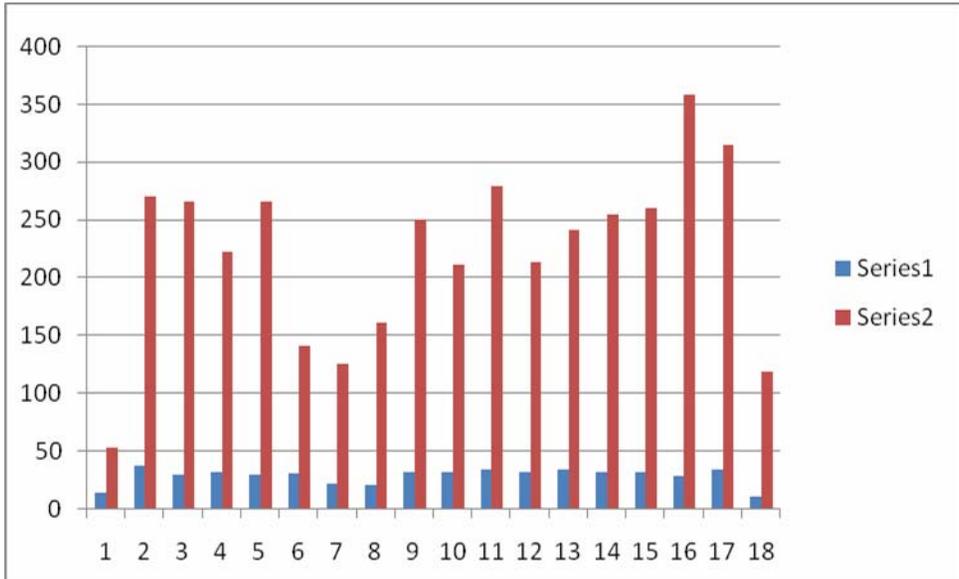
Año	Rev.	A. Redac.	A. Técnico.	A. Human.	A.Totales	Páginas
1995	1	3	10	2	15	54
1996	3	4	26	8	38	271
1997	3	3	21	6	30	266
1998	3	1	22	9	32	223
1999	3	2	22	6	30	168
2000	3	0	25	6	31	141
2001	3	1	20	1	22	126
2002	3	0	19	2	21	162
2003	3	0	31	1	32	251
2004	3	0	29	3	32	212
2005	3	0	25	9	34	280
2006	3	1	30	1	32	214
2007	3	0	33	1	34	242
2008	3	0	30	2	32	255
2009	3	0	30	2	32	261
2010	3	0	26	3	29	359
2011	3	0	35	0	35	315
2012	1	1	10	0	11	119
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>16</b>	<b>444</b>	<b>62</b>	<b>522</b>	<b>3.919</b>



Serie 1: Número de artículos de la Redacción y Administración (1995-2012)  
Serie 2: Número de artículos Técnicos o Botánicos (1995-2012)  
Serie 3: Números de artículos Humanísticos (1995-2012)



Serie 1: Número de artículos por años (1995-2012)



Serie 1: Número de artículos por años (1995-2012)

Serie 2: Número de páginas por años (1995-2012)

Ya hemos visto que de los 522 artículos publicados en los cincuenta primeros números, 62 tienen carácter humanístico (11'87 %), en los que se abordan sobre todo aspectos biográficos de los grandes botánicos que en tiempos pasados se ocuparon de la flora española. En otros trabajos se abordan botánicos de algunas comarcas o lugares concretos, y en un número desgraciadamente alto se evoca la memoria de los colaboradores y amigos de la revista que han fallecido en estos dieciocho años, costumbre inveterada en todas publicaciones y sociedades científicas. En conjunto, es especialmente importante la atención que se presta a los siguientes naturalistas que ponemos por orden alfabético:

Beltrán Bigorra, José  
 Cavanilles, Antonio José (bicentenario de su muerte)  
 Clemente Rubio, Simón de Rojas  
 Cuatrecasas Arumi, José  
 Echeandía, Pedro Gregorio  
 Escriche Esteban, Manuel  
 Holub, José (necrológica)

Loscos Bernal, Francisco

Navas, Longinos

Pardo Sastrón, José (centenario de su muerte)

Pau Español, Carlos (150 aniversario de su nacimiento y 70 de su muerte)

Peña Llopis, Juan (necrológica)

Segura Zubizarreta, Antonio (necrológica)

Willkomm, Mauricio (bicentenario de su muerte)

### Autores

Los 62 artículos humanísticos publicados en *Flora Montiberica* llevan la firma de 24 autores diferentes, teniendo en cuenta que hay artículos con varias firmas al pie. Se trata de los siguientes autores que ordenamos según el número de artículos publicados, cuyo número se indica en cada caso:

JAIME LORÉN, José María de: 22

MATEO SANZ, Gonzalo: 15

MARTÍN POLO, Fernando: 9

LAGUNA LUMBRERAS, Emilio: 5

BOTELLA GÓMEZ, Juan V.: 2  
BELDA ANTOLÍ, Antonio: 1  
BELLOD CALABUIG, J. Francisco: 1  
BENEDÍ GONZÁLEZ, Carles: 1  
BENITO ALONSO, José Luis: 1  
CRESCO VILLALBA, M. Benito: 1  
DOMÍNGUEZ, José Antonio: 1  
FERRER GALLEGO, Pablo P.: 1  
GUARA REQUENA, Miguel: 1  
JAIME RUIZ, José María de: 1  
LAFFARGA GÓMEZ, Jorge: 1  
LÓPEZ AZORÍN, Fernando: 1  
MONTSERRAT MARTÍ, José M.: 1  
MONTSERRAT RECODER, Pedro: 1  
ONA, José L.: 1  
PEREPÉREZ CARRILERO, Marcia: 1  
PISCO GARCÍA, Juan M.: 1  
RÍOS RUIZ, Segundo: 1  
SEGURA FRAGOSO, Antonio: 1  
VILLAR PÉREZ, Luis: 1

Para empezar destacar el interés mostrado por buena parte de los grandes colaboradores de *Flora Montiberica* por publicar también artículos de carácter histórico o humanístico, pues encontramos 24 colaboradores diferentes. También que los grandes autores de textos botánicos de la revista no desdeñan aproximarse en alguna ocasión a este otro tipo de temas,

destacando especialmente el director Gonzalo Mateo que figura en segundo lugar entre los colaboradores humanistas con 15 artículos, así como otro de los autores más prolíficos Emilio Laguna con 5.

Al frente de la lista figuramos nosotros con 22 textos, lo cual no tiene ningún mérito especial por cuanto conviene señalar que desde el inicio de la publicación se nos confiaron especialmente colaboraciones de carácter histórico, nuestra modesta especialidad. Destacar asimismo a Fernando Martín y su querencia por la figura de su paisano Simón de Rojas Clemente, en el que es una auténtica autoridad. Casi todos los demás autores que tratan temas históricos, lo hacen también de asuntos botánicos, mostrando así mucha más versatilidad que nosotros.

### BIBLIOGRAFÍA

BENITO ALONSO, J.L. (2012) Una mirada retrospectiva a los 50 números publicados de la revista "Flora Montiberica". *Fl. Montib.* 50: 104-119.

(Recibido el 14-V-2012)

## NUEVOS HÍBRIDOS EN EL GÉNERO *CISTUS* L. (*CISTACEAE*)

P. Pablo FERRER GALLEGO & Emilio LAGUNA LUMBRERAS

Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF). Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencia, 114. E-46930. Quart de Poblet. València. flora.cief@gva.es; emi@gva.es

**RESUMEN:** Se describen dos nuevos híbridos dentro del género *Cistus* L. producto del cruzamiento entre *C. albidus* × *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* (*C.* × *clausonii* nothosubsp. *crespoi* nothosubsp. nova) y *C. creticus* × *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* (*C.* × *escartianus* nothosubsp. *navarroi* nothosubsp. nova). Ambos híbridos han aparecido de modo espontáneo donde convergen sus parentales en las instalaciones exteriores y viveros del CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana); igualmente, el primero aparece también en el medio natural, en el seno de una neopoblación artificial establecida para la recuperación de *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*. **Palabras clave:** *Cistus*, hibridación, nothosubespecies, Comunidad Valenciana, España.

**ABSTRACT:** **New hybrids in the genus *Cistus* L. (*Cistaceae*).** Two new hybrid taxa are described for the genus *Cistus* L., coming from the crossings *C. albidus* × *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* (*C.* × *clausonii* nothosubsp. *crespoi* nothosubsp. nova) and *C. creticus* × *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* (*C.* × *escartianus* nothosubsp. *navarroi* nothosubsp. nova). Both taxa have appeared spontaneously where their parents meet, both outdoor and inside the nurseries of the CIEF (Generalitat Valenciana's Centre for Forestry Research and Experimentation). In addition, the first one also has been found in wild, inside an artificial neo-population established to recover the endangered species *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*. **Keywords:** *Cistus*, hybridization, nothosubspecies, Valencian Community, Spain.

### INTRODUCCIÓN

El género *Cistus* L. (*Cistaceae*) integra 16 táxones repartidos por la flora peninsular ibérica, 11 con rango específico y 5 a nivel subespecífico, además de un elevado número de híbridos naturales (DEMOLY & MONTERRAT, 1993). Según GUZMÁN & VARGAS (2005), el proceso de la hibridación parece constituir un mecanismo activo de especiación dentro de este grupo vegetal. La mayoría de los táxones se muestran altamente susceptibles

a este fenómeno, pudiendo generar en ocasiones híbridos en los que intervienen más de dos especies, resultado de los cruzamientos de los mismos con otras especies, ello da lugar a un conjunto de formas y nuevas combinaciones morfológicas que en muchos casos son difíciles de adscribir taxonómicamente.

*Cistus heterophyllus* subsp. *carthaginensis* (Pau) M.B. Crespo & Mateo es el taxon valenciano más amenazado de este género, hasta el punto de poseer un único ejemplar puro conocido (CRESCO & MA-

TEO, 1988; AGUILELLA & *al.*, 2009); la planta, siguiendo la norma más habitual en el género *Cistus*, se considera sustancialmente autoestéril -ver discusión más adelante-, pero en cultivo tiende a producir con frecuencia semillas que provendrían de la hibridación con especies cercanas del subgénero *Cistus* [subgen. *Erythrocostus* Willk. (vel Dunal), nom. illeg.].

La elevada tasa de hibridación y de fertilidad de la semilla en el cruzamiento *C. albidus* × *C. heterophyllus* ha sido analizada por BOSCAIU & GÜEMES (2001), y da lugar al híbrido *C. × clausonii* Font Quer & Maire, del que solo se encuentra descrita la nothosubespecie tipo, de distribución natural norteafricana, con *C. heterophyllus* subsp. *heterophyllus* como parental. A raíz de su tenencia mediante cultivo de la subsp. *carthagenensis* en exterior, en instalaciones del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF), se ha detectado en diversas ocasiones la producción de semilla y la subsecuente aparición de nuevos ejemplares tanto del híbrido descrito por FONT QUER (1930: 59-60) como del indicado por DEMOLY (1998: 116), que se genera por la convivencia con *C. creticus* L. Al intervenir en nuestro caso una subespecie diferente de *C. heterophyllus*, entendemos que debe procederse a la descripción de las correspondientes nuevas nothosubespecies.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*Cistus* × *clausonii* nothosubsp. *crepoi* P.P. Ferrer & E. Laguna nothosubsp. nova [*C. albidus* × *C. heterophyllus* subsp. *carthagenensis*]

**HOLOTYPUS:** Hs, VALENCIA: *ex horto* in Quart de Poblet, Mas de les Fites, 30SYJ 134726, 96 m, vivero del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana, 2-III-2012, P.P. Ferrer, VAL 208485 (Fig. 1). **ISOTYPUS:** ABH, MA, SALA. **PARATYPUS:** Hs, VALENCIA: Serra, Tancat de Portaceli, 30SYJ1791, 105 m,

19-IV-2012, P.P. Ferrer, J.E. Oltra & E. Laguna, VAL 208486 (Fig. 2).

**DIAGNOSIS:** Hybrid plant coming from *Cistus albidus* and *C. heterophyllus* subsp. *carthagenensis*; differs from *C. albidus* in the stems with indumentum compound by simple and long hairs, smaller leaves, heterophilous, acute, dark green to slightly greyish, tomentose, bearing simple and long hairs towards the insertion of the blade on the stem, underside of the leaves with lateral veins less marked; inflorescences bearing less flowers, shorter pedicels and bracteoles in some flowers; sepals smaller, bearing less densely stellate hairs; petals larger and always with a basal yellow spot. Differs from *C. heterophyllus* subsp. *carthagenensis* in the absence of glandular hairs on the branches, only bearing a few simple hairs, larger leaves without petiole, always sessile and amplexicaule, inflorescences holding more flowers, style shorter than the stamens, seeds densely papillose. **Etymology:** Hybrid dedicated to Dr. Manuel Benito Crespo Villalba botanist-teacher and friend.

**DESCRIPCIÓN:** Arbusto de 40-100 cm, erguido, albotomentoso, muy ramoso; ramillas con pelos estrellados densos y algunos simples y largos. Hojas (8)10-30 (50) × (4)7-15(20), verde oscuro mate, muy diferentes en cuanto a tamaño en un mismo tallo, todas sésiles, subamplexicaules, elípticas, de lanceoladas a oval-lanceoladas, de obtusas a agudas, con margen ligeramente revoluto, con tres nervios claramente marcados en el envés, uno central más grueso y dos laterales menos patentes, nerviación pinnada y nérvulos reticulados, indumento de pelos estrellados densamente dispuestos en el envés y en el haz donde además hay algunos pelos simples y largos sobre todo en los nervios principales y en el punto de inserción al tallo. Inflorescencia en cima terminal, 1-5 (6) flores, con algunas flores con presencia de bractéolas, con pelos estrellados y simples largos. Flores de 5-5,5 cm de diámetro, pedicelos hasta 15 mm de longitud. Sépalos 5, de 12-14 × 9-11 mm, casi iguales, ovado-lanceolados, los dos más externos acuminados, con la cara externa con indumento seríceo de pelos estrellados

uniformemente repartidos y algunos simples sobre los nervios, cara interna con pelos simples y largos en los márgenes, otros simples más cortos densamente dispuestos hacia la mitad inferior y estrellados laxamente repartidos hacia la mitad superior; sépalo intermedio con la cara externa densamente seríceo con pelos estrellados y cara interna glabra y brillante en dos terceras partes longitudinales y la restante con indumento de pelos estrellados y también simples en la mitad basal y márgenes; los dos sépalos internos más abruptamente acuminados, con cara interna totalmente glabra y brillante, y externa cubierta de pelos estrellados y algunos simples en los márgenes. Pétalos 25-30 × 20-22(25) mm, de color rosado-purpúreo, con una mancha basal amarilla. Estambres desiguales. Ovario seríceo-viloso; estilo superando aproximadamente 1-1,5 mm la altura de los estambres, estigma convexo, ligeramente pentalobulado. Cápsula de 7-11 mm, ovoidea, hirsuta, dehiscente en 5 valvas. Semillas numerosas, de 1,2-1,5 × 1 mm, densamente papilosas, de color marrón claro.



**Fig. 1.** Ejemplar tipo de *Cistus* × *clausonii* nothosubsp. *crespoi*

Los tipos aquí indicados se han localizado *inter parentes*, tanto en áreas ajardinadas seminaturales del CIEF y en los matorrales de la microrreserva de flora ‘Tancat de Portaceli’, como en ejemplares cultivados resultantes de las experiencias de germinación de semillas de *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*. Como se detalla más adelante, cabe atribuirle además una parte sustancial de las plantas nativas atribuidas a *C. heterophyllus* en Cartagena (Murcia).

Principalmente, este híbrido se diferencia de *C. albidus* por sus hojas de tamaño más pequeño, muchas de ellas agudas – sobre todo las más pequeñas-, con menor densidad de pelos estrellados en ambas caras, lo que le confiere un aspecto verde oscuro mate no tan albotomentoso, con menor cantidad de pelos simples en el haz, envés con nervios laterales menos marcados; inflorescencias con menor número de flores, con pedicelos más cortos y presencia de bractéolas bajo de algunas flores; sépalos usualmente menores y también con menor densidad de pelos estrellados; pétalos siempre con mancha amarilla en la base.

Por otro lado, se diferencia de *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* por la ausencia de pelos glandulíferos en las ramillas y menor cantidad de pelos simples; hojas de mayor tamaño pero sin pecíolos, siempre sésiles y subamplexicaules; inflorescencias con mayor número de flores, muchas de las cuales carecen de bractéolas; estilo que no llega a superar la longitud de los estambres y semillas densamente papilosas. Como herencia evidente de *C. heterophyllus* exhibe 2 tipos de hojas: juvenil de haz plano -frecuente en los primeros años de vida, sobre todo en la parte basal-, morfológicamente parecida a la de *C. albidus*, y adulta, propia de las partes medias y altas de la planta y dominante a partir de 2º o 3r año de edad, menores, erecto-patentes, unciformes y con el envés revuelto; este segundo tipo

de hoja es poco aparente en los híbridos de primera generación, pero hemos observado que se hacen progresivamente abundantes tras nuevos retrocruzamientos con *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*, siendo especialmente patentes en la población murciana de este nototaxon.

El parental *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* es un endemismo del Levante peninsular ibérico, presente únicamente de manera muy local en las provincias de Murcia y Valencia (CRESPO & MATEO, 1988); a nuestro entender -ver más adelante- existen evidencias que apoyan su separación de la subsp. *heterophyllus*. La subsp. *carthaginensis* posee la categoría CR -En Peligro Crítico- siguiendo los criterios de listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (MORENO, 2008: 35; GÜEMES *et al.*, 2003: 192).

Debido al bajo número de individuos conocidos y sus dos exiguas poblaciones mundiales nativas -Pobla de Vallbona y Cartagena-, figura en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, así como en el Catálogo de Flora Protegida de la Región de Murcia y en el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas (AGUILLELLA & *al.*, 2009). La planta se considera usualmente autoestéril, aunque hemos observado que produce una escasa cantidad de semillas por autofecundación, y que éstas a su vez muestran una tasa aceptable de germinación, superior al 50% (ESCRIBÁ & *al.*, 2007, para los materiales recolectados en 1991 y 1993). También, BOSCAIU (1999, 2000) y BOSCAIU & GÜEMES (2001) obtuvieron resultados que demuestran la obtención de semillas fértiles por autopolinización, con tasas germinativas parecidas. Como señalan GÜEMES & *al.* (2004: 193), la hibridación con *C. albidus* supone una de las mayores amenazas para las poblaciones naturales de *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*, algo que ha sido detectado en la población murciana de la Sierra de Cartagena (SÁNCHEZ-GÓ-

MEZ & *al.*, 2002; JIMÉNEZ & *al.*, 2007) y que sin duda supone también un condicionante para el desarrollo de la estrategia de conservación para esta planta en la Comunidad Valenciana (AGUILLELLA & *al.*, 2009: 89).



**Fig. 2.** *Cistus* × *clausonii* nothosubsp. *crespoi* Ejemplar paratipo en Portaceli (Valencia).

La nothosubsp. *crespoi* muestra gran vigor en lo que respecta al crecimiento, reproducción y viabilidad de las semillas, algo que había sido constatado previamente por NAVARRO-CANO & *al.* (2009: 10). Por nuestra parte, hemos observado que estas plantas producen una gran cantidad de semillas viables; experiencias de germinación en desarrollo en el CIEF muestran valores próximos al 96,25%. La presencia de ejemplares de este híbrido, fue indicada genéricamente para la notoespecie por NAVARRO-CANO (2002) en el área de la Peña del Águila y el Llano del Beal de Cartagena y en la población silvestre actual de Murcia, en el mismo paraje del Llano del Beal (cf. JIMÉNEZ & *al.*, 2007); en aquella población hemos observado una transición casi completa entre las formas intermedias del híbrido, similares a los tipos aquí descritos, y el parental

*C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*, abundando en ese caso las plantas heterófilas, con hojas superiores uncinadas y fuertemente revolutas hacia el envés, aunque usualmente de tonos grisáceos.

En el territorio valenciano la nothosubespecie *crepoi* aparece de manera espontánea en la microrreserva de flora Tancat de Portaceli (Fig. 2), donde coincide *C. albidus* con la neopoblación de *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* implantada en 1997 con objeto de reforzar por parte de la administración valenciana el único ejemplar hasta ahora localizado (NAVARRO-CANO, 2009: 10), habiéndose utilizado para ello ejemplares clonales obtenidos *in vitro* a partir de la planta de Poble de Vallbona (ARREGUI & *al.*, 1993). El descubrimiento del híbrido en Portaceli hemos de atribuirlo al Dr. Navarro Cano, quien nos acompañó en una visita a la zona en septiembre de 2008.

***Cistus* × *escartianus*** nothosubsp. ***navarroi***  
P.P. Ferrer & E. Laguna nothosubsp. nova  
[*C. creticus* × *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis*]

**HOLOTYPUS:** Hs, VALENCIA: *ex horto* in Quart de Poblet, Mas de les Fites, 30SYJ 134726, 96 m, vivero del Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana, 3-III-2012, P.P. Ferrer, VAL 208487 (Fig. 3). **ISOTYPUS:** MA, ABH, SALA.

**DIAGNOSIS:** *Hybrid plant coming from Cistus creticus and C. heterophyllus subsp. carthaginensis; differs from C. creticus by the stems bearing simple long hairs, leaves larger and slightly revolute, heterophyllous, darker green and less wavy, without simple hairs, veins less marked, petioles with simple long hairs on the margins, flowers without or occasionally bearing bracteoles, larger sepals without glandular hairs. Differs from C. heterophyllus subsp. carthaginensis in their fasciculate hairs on stems and inflorescences, leaves with undulating margins, longer petioles, less densely hairy, flowers with longer petiole (max. 30 mm), sepals with indument of fasciculate hairs.* **Etimology:** *Hybrid dedicated to Dr. José Antonio Navarro Cano botanist and friend.*

**DESCRIPCIÓN:** Arbusto de 40-80 cm, erecto, muy ramoso; ramillas con indumento denso de pelos estrellados, fasciculados y simples largos, con algunos pelos glandulíferos esparcidamente repartidos. Hojas de tamaño muy variable, pecíolo (3)5-10 mm con largos pelos simples en los márgenes del punto de inserción al tallo, lámina (3)5-55(60) × (3)5-25 (28), las superiores subsésiles, ovales, oval-lanceoladas, elípticas u oblongo-elípticas, aguas, rara vez subobtusas, margen algo ondulado, algo crenado, ligeramente revoluta, con un nervio central grande, patente y muy marcado, dos laterales mucho menos marcados, nerviación pinnada y nérvulos reticulados; haz y envés con indumento de pelos estrellados aplicados esparcidamente repartidos, dispuestos de forma más densa en el envés, ocasionalmente con alguno fasciculado sobre el nervio medio en el haz y sólo con pelos simples en el punto de inserción del pecíolo con el tallo. Inflorescencia en cima terminal, pauciflora, 1-6 flores, algunas flores con presencia de bractéolas, con abundantes pelos simples largos, fasciculados y estrellados. Flores de 5-5,5 cm de diámetro, pedicelos 10-30 mm. Sépalos 5, de 14-16 × 10-12(14) mm, subiguales, ovado-lanceolados, los dos más externos con la cara externa con indumento denso de pelos estrellados uniformemente repartidos y escasos simples largos intercalados, cara interna con pelos simples densamente dispuestos en las tres cuartas partes basales y estrellados en el cuarto apical, márgenes de la cara interna con pelos estrellados, simples y largos; sépalo intermedio acuminado, con la cara externa con pelos estrellados, fasciculados y simples, cara interna glabra y brillante en dos terceras partes longitudinales y la restante con indumento de pelos simples y fasciculados y estrellados en el margen; los dos sépalos internos más abruptamente acuminados, con cara interna totalmente glabra y brillante, y externa cubierta de pelos es-

trellados, con presencia de pelos fasciculados y algunos simples intercalados. Pétalos  $25 \times 18-20$  mm, de color rosado-púrpúreo, con una mancha basal amarilla de 4 mm de longitud. Estambres desiguales. Ovario peloso; estilo superando 1,5-2 mm la altura de los estambres, estigma convexo, ligeramente pentalobulado. Cápsula de 7-10 mm, ovoidea, hirsuta, dehiscente en 5 valvas. Semillas numerosas, de 1,2-1,5  $\times$  1 mm, densamente papilosas, de color marrón claro.

Como el anterior se ha detectado apareciendo espontáneamente *inter parentes* en el CIEF, donde el material cultivado de *Cistus creticus* proviene de la población valenciana de la localidad de Jalance.



**Fig. 3.** Tipo de *Cistus*  $\times$  *escartianus* nothosubsp. *navarroii*

Ambos parentales no solapan su área de distribución en ningún territorio conocido hasta el momento. Sin embargo, hemos observado que la convivencia de estas dos plantas fuera de su hábitat natural permite el cruce entre ellas generando un híbrido fértil con gran vigor en su desarrollo y etapa reproductiva. Difiere de *C. creticus* por el indumento de las ramillas, con abundante presencia de pelos estrellados y pelos simples mucho más largos, hojas de mayor tamaño y muy variables en cuanto a tamaño en una misma rama, de color verde más oscuro y con margen menos ondulado y ligeramente revoluto, sin pelos simples en la lámina foliar y ner-

viación mucho menos marcada por el envés, márgenes del pecíolo y de la hojas con largos pelos simples que se observan a simple vista, inflorescencias con presencia en ocasiones de alguna bractéola bajo cada flor; sépalos de mayor tamaño, sin pelos glandulíferos.

Como en el caso del híbrido antes descrito, las hojas superiores tienden a ser algo más erecto-patentes y ligeramente recurvadas hacia arriba y hacia el envés, aunque no de modo tan marcado como en aquel otro nothotaxon. Difiere de *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* por la presencia de pelos fasciculados en los tallos e inflorescencias, hojas con margen ondulado, pecíolos más largos, menos densamente pelosas en el haz y envés, flores con pedicelo de mayor longitud, llegando alcanzar hasta 30 mm, sépalos con presencia de indumento fasciculado en las piezas interiores.

Morfológicamente, tras el cultivo de plantas en vivero de las dos subespecies de *C. heterophyllus* y el estudio de los pliegos de herbario conservados en VAL y MA, concluimos que la subsp. *carthaginensis* presenta ciertas diferencias con la subespecie tipo que ayudan a sostener el rango taxonómico reivindicado por CRESPO & MATEO (1988) y compartido por DEMOLY & MONTSERRAT (1993). Estas diferencias radican esencialmente en el indumento de los tallos, en ambos con presencia de abundantes tricomas estrellados que forman un denso tomento pero con escasos pelos simples largos en los tres últimos entrenudos en el caso de la subsp. *carthaginensis*, y con una mayor presencia y densidad de este tipo de indumento -que incluso llegan a ser de mayor longitud- en la subsp. *heterophyllus*, apareciendo además mucho más abajo de los tres o cuatro últimos entrenudos de las ramillas jóvenes.

Por otro lado, hemos observado que en la subsp. *carthaginensis* el estilo se sitúa claramente por encima (1,5-2 mm) de la

altura de los estambres, carácter también resaltado por PAU (1904: 260), mientras que en la subespecie tipo el estilo y el estigma queda por debajo o llegan a lo sumo a la misma altura que los estambres. La morfología apiculada del ápice de todos los sépalos en la subsp. *heterophyllus* difiere claramente de la forma mucronada del ápice de los sépalos externos presente en la subsp. *carthaginensis*. También, el tamaño general de las flores y los pétalos es claramente mayor en la subsp. *heterophyllus* que en la subsp. *carthaginensis* tal y como ya apuntaron CRESPO & MATEO (1988: 169). Sin embargo, la forma de las semillas en ambas subespecie creemos que es esferoidal-tetraédrica, no siendo éste un carácter diagnóstico para separar bien ambos táxones; probablemente, tal y como nos indicó el Dr. J.A. Navarro (com. pers.) la forma aparentemente anómala de las semillas del pliego tipo de la subsp. *heterophyllus*, indicada en el trabajo de CRESPO & MATEO (1988), se debería al efecto de hongos u otros agentes externos que producen una falsa fusión de las semillas inmaduras, generando agregados poliédricos más alargados, hecho que hemos podido observar con relativa frecuencia en las plantas de esta especie mantenidas en cultivo exterior en el CIEF.

**Agradecimientos:** A Inma Ferrando, Francisco J. Albert, Albert Navarro y M. Carmen Escribá (Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad, CIEF) por su gran ayuda en el estudio de estas plantas. A Josep E. Oltra, por su apoyo en los trabajos de campo sobre *C. heterophyllus* subsp. *carthaginensis* en la MRF Tancat de Portaceli. Al Dr. José A. Navarro (Depto. de Botánica, Universidad de Estocolmo), por sus indicaciones verbales sobre la distinción entre *C. × clausonii* y sus parentales durante su visita a Valencia en 1998.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILLELLA, A., S. FOS & E. LAGUNA (2009) *Catálogo Valenciano de Especies de*

- Flora Amenazadas*. Colección Biodiversidad, 18. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge, Generalitat Valenciana. Valencia.
- ARREGUI, J. M., J. JUAREZ, E. LAGUNA, S. REYNA & L. NAVARRO (1993) Micropropagación de *Cistus heterophyllus*. Un ejemplo de la aplicación del cultivo de tejidos a la conservación de especies amenazadas. *Vida Silvestre* 74: 23-29.
- BOSCAIU, M. (1999) *Relaciones entre el sistema reproductor y la rareza de Cistus heterophyllus Desf. subsp. carthaginensis (Pau) M.B. Crespo & Mateo*. Informe para la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana. Universitat de València. Valencia.
- BOSCAIU, M. (2000) *Regeneración y estudio de la variabilidad morfológica y genética de Cistus heterophyllus subsp. carthaginensis*. Informe para la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana. Universitat de València. Valencia.
- BOSCAIU, M. & J. GÜEMES (2001) Breeding system and conservation strategy of the extremely endangered *Cistus carthaginensis* Pau (*Cistaceae*) of Spain. *Israel J. Plant Science* 49: 213-220.
- DEMOLY, J.-P. (1998) Notes et nouveautés nomenclaturales pour des hybrides du genre *Cistus* L. (*Cistaceae*). 2<sup>ème</sup> partie: hybrides de *Cistus creticus* L. *Biocosme Méditerranéen* 14(2-3): 115-118.
- DEMOLY, J.-P. & P. MONTSERRAT (1993) *Cistus* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora ibérica*, vol. 3: 319-337. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid. .
- ESCRIBÁ, M.C., J.M. ARREGUI & E. LAGUNA. (2007) Germinación de *Cistus heterophyllus* Desf. subsp. *carthaginensis* (Pau) M.B. Crespo & Mateo, taxon gravemente amenazado en la Comunidad Valenciana. *Lazaroa* 28: 101-107.
- CRESPO, M.B. & G. MATEO (1988) Consideraciones acerca de la presencia de *Cistus heterophyllus* Desf. En la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 165-171.
- FONT QUER, P. (1930) De flora occidentale adnotationes, IV. *Cavanillesia* 3: 57-80.
- GÜEMES, J., J.F. JIMÉNEZ & P. SÁNCHEZ-GÓMEZ (2003) *Cistus heterophyllus* subsp. *carthaginensis* (Pau) M.B. Crespo & Mateo. In Á. BAÑARES & al. (eds). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de*

- España*: 192-193. Dirección General para la Biodiversidad, Publ. del O.A.P.N. Madrid.
- GUZMÁN, B. & P. VARGAS (2005) Systematics, character evolution, and biogeography of *Cistus* L. (*Cistaceae*) based on ITS, trnL-trnF, and matK sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 37(2): 644-660.
- JIMÉNEZ, J.F., P. SÁNCHEZ-GÓMEZ & J. A. ROSSELLÓ (2007) Evidencia de introgresión en *Cistus heterophyllus* subsp. *cartaginensis* (*Cistaceae*) a partir de marcadores moleculares RAPD. *Anales de Biología* 29: 95-103.
- MORENO, J.C. (coord.) (2008) *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas), Madrid, 86 pp.
- NAVARRO-CANO, J. A. (2002) *Taxonomía, propagación y conservación de Cistus heterophyllus* Desf. (*Cistaceae*): una planta en peligro de extinción en España. Tesis de Licenciatura. Universidad de Murcia. Inéd.
- NAVARRO-CANO, J.A., J. SÁNCHEZ, G.G. BARBERÁ, M. FERNÁNDEZ & M. EL ANDALOSII (2009) Siguiendo la huella de la hibridación en poblaciones de *Cistus heterophyllus* del Rif marroquí. *Conser. Vegetal* 13: 9-10.
- PAU, C. (1904) A. Engler. Das Pflanzenreich. Cistaceae von W. Grosser. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 3: 259-266.
- SÁNCHEZ-GÓMEZ, P., M.A. CARRIÓN, A. HERNÁNDEZ & J. GUERRA (2002) *Libro Rojo de la flora silvestre protegida de la Región de Murcia*. 2 vols. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, Universidad de Murcia. Murcia.

(Recibido el 15-V-2012)

## **FERULAGO TERNATIFOLIA (UMBELLIFERAE) EN LA PROVINCIA DE VALENCIA**

**Josep E. OLTRA BENAVENT**

VAERSA-Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient  
Servei d'Espais Naturals i Biodiversitat. Marià Cuber, 17. 46011 València.  
flora\_valencia2@gva.es

**RESUMEN:** Se dan a conocer las primeras localidades de *Ferulago ternatifolia* Solanas, M.B. Crespo & García Martín (*Umbelliferae*) para la provincia de Valencia. Además se aportan datos ecológicos y de conservación. **Palabras clave:** *Ferulago ternatifolia*, Valencia, corología, flora amenazada, conservación.

**SUMMARY:** *Ferulago ternatifolia* (*Umbelliferae*), new record for the province of Valencia (Spain). *Ferulago ternatifolia* Solanas, M.B. Crespo & García Martín (*Umbelliferae*) is reported for the first time in the province of Valencia (E of Spain). Some ecological and conservational data are also shown. **Key words:** *Ferulago ternatifolia*, Valencia, chorology, threatened flora, conservation.

### **INTRODUCCIÓN**

Con motivo del estudio sobre la catalogación de la flora vascular de la comarca valenciana de la Vall d'Albaida, que se viene realizando desde hace unos años, se localizaron ejemplares de la umbelífera *Ferulago ternatifolia* Solanas, M.B. Crespo & García Martín en varias localidades. Su hallazgo en estas nuevas localidades supone la primera referencia en la provincia de Valencia de este interesante endemismo ibérico

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

El material citado en este trabajo se encuentra depositado en el herbario VAL. Los datos biogeográficos y bioclimáticos se basan en la síntesis de RIVAS-MARTÍNEZ (2007). Para la denominación de los sintáxones se ha seguido el criterio de RIVAS-MARTÍNEZ & al. (2001, 2002). El censo poblacional se ha realizado de

acuerdo con las indicaciones de IRIONDO (2003). Las autorías de los táxones citados en el texto se ajustan al criterio de MATEO & CRESPO (2009).

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

*Ferulago ternatifolia* Solanas, M.B. Crespo & García Martín in Anales Jard. Bot. Madrid 58(1): 103 (2000)

\***VALENCIA:** [30SYJ2820](#), Quatretonda, umbría del Buixcarró, matorral aclarado en pedregal, 430 m, 25-IV-2002, *J.E. Oltra*, (v.v.). *Ibíd.*, 21-VIII-2004, *J.E. Oltra*, (v.v.). *Ibíd.*, 20-VII-2011, *J.E. Oltra*, (VAL 207782). [30SYJ2817](#), *Ibíd.*, Barranc dels Conills, lastonares, 424 m, 15-IX-2004, *J.E. Oltra*, (v.v.). *Ibíd.*, 9-VI-2011, *J.E. Oltra*, (v.v.). [30SYJ2520](#), Barxeta, Castell de Quirella, formaciones arbustivas altas de umbría, 311 m, 18-VI-2010, *J.E. Oltra*, (v.v.). [30SYJ2219](#), *Ibíd.*, Barranc del Portitxol, lastonares, 194 m, 8-VIII-2011, *J.E. Oltra*, (VAL 207784). [30SYJ3315](#), Llutxent, Barranc del Rafal, lastonares, 517 m, 23-I-2011, *J.E. Oltra*, (v.v.). *Ibíd.*, 11-VII-2011,

*J.E. Oltra*, (VAL 207783). *Ibíd.*, 20-IX-2011, *J.E. Oltra & A. Navarro*, (v.v.).

Esta especie fue descrita por SOLANAS & al. (2000) y su localidad clásica se encuentra en Benirrama (Vall de Gallinera, Alicante). En este mismo trabajo se aportaban además la referencia de una segunda población alicantina en el Puig Campana (Finestrat) y otra población murciana en el pico Revolcadores (Moratalla), a partir del estudio de material procedente de los herbarios MA y MUB.

La determinación del material alicantino, recolectado en un primer momento, resultó problemática. De hecho, la población del Puig Campana fue identificada inicialmente como *Ferulago granatensis* Boiss. (SOLANAS & al., 1995), mientras que el material recolectado en el Benirrama se identificó con *F. brachyloba* Boiss. & Reut. (PÉREZ BADIA, 1997). Ambas poblaciones fueron adscritas posteriormente a *Ferulago granatensis* Boiss. por LAGUNA & al. (1998), donde se aportaba material fotográfico de un ejemplar fructificado. Finalmente la situación quedó clarificada con la publicación del taxon que nos ocupa.

A partir de la revisión del género *Ferulago* Koch, realizada para *Flora iberica* por GARCÍA MARTÍN (2003), *F. ternatifolia* se considera endémica de las sierras de Alicante y Murcia. En los últimos años se ha citado de dos nuevas cuadrículas de 1 km<sup>2</sup> contiguas a la inicial del Puig Campana (SERRA, 2007), y recientemente se ha aportado una nueva cuadrícula que supone la continuación de la población de Benirrama (NAVARRO & al., 2010).

Durante el transcurso de una visita a la zona de la umbría del monte Buixcarró (término municipal de Quatretonda, Valencia) se localizó en 2002 una población de una planta, cuyos ejemplares en forma de roseta de hojas, no pudieron ser adscritos a ninguna especie en aquel momento. Dos años más tarde se localizó un ejemplar solitario, de la misma especie, igualmente en roseta de hojas, en el Ba-

rranc dels Conills, localidad situada en el mismo término municipal. Los ejemplares de estas dos localidades no pudieron ser determinados durante algunos años al no disponer de material con flores y frutos. El hallazgo de tres nuevas poblaciones durante 2010 y 2011 en los términos municipales de Barxeta y Llutxent y la comparación de los pliegos recolectados con las plantas de la localidad clásica, ha permitido la determinación inequívoca de todas esas plantas como *F. ternatifolia*. Así, con los datos actuales la especie estaría presente en 10 cuadrículas UTM de 1 km<sup>2</sup> (ver fig. 1).

Todas las nuevas localidades valencianas donde se ha observado la especie se sitúan en el piso bioclimático termomediterráneo superior subhúmedo, pudiéndose encuadrar desde el punto de vista biogeográfico en el subsector Setabense (sector Setabense, provincia Catalano-Provenzal-Balear).

Resulta destacable la ambivalencia ecológica de la especie, que en las nuevas localidades crece en el seno tanto de pedregales que presentan una cierta estabilidad (*Scrophularion sciophilae* O. Bolòs 1957) como en lastonares (*Thero-Brachypodium ramosi* Br.-Bl. 1925), como ya se indicaba en SOLANAS & al. (2000) y SOLANAS & CRESPO (2001), aunque también se ha observado en matorrales aclarados (*Rosmarinion officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934), siempre sobre sustrato calizo y en orientación norte. La flora acompañante en los lastonares está constituida sobre todo por *Brachypodium retusum*, *Teucrium pseudochamaepitys*, *Thymus pipirella*, *Asphodelus cerasiferus* y *Phlomis crinita*, mientras que en los pedregales está acompañada por *Cephalaria leucantha*, *Fraxinus ornus*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Rhamnus alaternus*, y *Arenaria valentina*. La presencia de *F. ternatifolia* en las nuevas localidades supone una importante ampliación hacia el norte de su área de distribución conocida,

pues hasta ahora la localidad clásica constituía su límite norte.

## CONSERVACIÓN

*Ferulago ternatifolia* está incluida en el Decreto 70/2009, por el que se crea y se regula el Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas, dentro de la categoría *Vulnerable*. El total de ejemplares censados hasta el momento -por recuento directo- en las nuevas poblaciones asciende a 110, con una distribución desigual entre las diferentes localidades (ver tabla 1).

Además de los censos realizados en las nuevas localidades, se dispone de datos de la ubicación de cada uno de los individuos, que han sido debidamente marcados mediante GPS, a fin de realizar el correspondiente seguimiento de la evolución de las poblaciones. El número tan bajo de ejemplares encontrados, sumado al hecho de que la planta prefiera zonas de bordes de senderos de montaña y matorrales con una cobertura laxa, parece indicar que se trata de una especie que compite con dificultad con las plantas típicas del matorral, de manera que para asegurar la continuidad de las poblaciones halladas, e incluso incrementar el efectivo poblacional, los trabajos de desbroce selectivo parecen los más indicados para el mantenimiento de la vegetación en las primeras etapas de la sucesión ecológica. Por otro lado, se sugiere aquí la ampliación de la microrreserva "Ombria del Buixcarró", declarada en la Orden de 6 de noviembre de 2000, de la Conselleria de Medio Ambiente (DOGV nº 3930 de 2 de febrero de 2001), de manera que incluya la población que se encuentra en las proximidades de dicha microrreserva.

## BIBLIOGRAFÍA

- GARCÍA MARTÍN, F. (2003) *Ferulago* Koch. In: Nieto & al. (eds.), *Flora iberica* 10: 335-343. CSIC. Madrid.
- IRIONDO, J.M. (coord.) (2003) *Manual de Metodología de Trabajo Corológico y Demográfico para el proyecto Atlas de Flora Amenazada de España*. Versión 4.2. Inédito.
- PÉREZ BADIA, R. (1997) *Flora vascular y vegetación de la comarca de la Marina Alta*. Institut de Cultura Juan Gil-Albert. Diputació provincial d'Alacant. Alacant.
- LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ UDIAS, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILLELLA & R. FIGUEROLA (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. València.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*, 4ª edición. Librería Compas. Universitat d'Alacant.
- NAVARRO, A., J.E. OLTRA, C. PEÑA, A. SEBASTIAN, P. PÉREZ ROVIRA, J. PÉREZ BOTELLA, E. LAGUNA, S. FOS, A. OLIVARES, L. SERRA, V. DELTORO & P.P. FERRER (2010). Aportaciones corológicas al catálogo valenciano de especies de flora amenazadas. *Fl. Montib.* 45: 3-20.
- SERRA, L. (2007) *Estudio crítico de la flora vascular de la provincia de Alicante: Aspectos nomenclaturales, biogeográficos y de conservación*. Ruizia 19. CSIC. Real Jardín Botánico de Madrid. Madrid.
- SOLANAS, J.L., M.B. CRESPO & A. DE LA TORRE (1995) *Ferulago granatensis* Boiss. (*Apiaceae*). *Acta Bot. Malac.* 20: 273-290.
- SOLANAS, J.L., M.B. CRESPO & F. GARCÍA MARTÍN (2000) Una nueva especie de *Ferulago* Koch (*Apiaceae*). *Anales Jard. Bot. Madrid* 58(1) 101-107.

(Recibido el 16-V-2012)

Localidad	Municipio	nº de ejemplares
umbría del Buixcarró	Quatretonda	57
Barranc dels Conills	Quatretonda	1
Castell de Quirella	Barxeta	2
Barranc del Rafal	Llutxent	48
Barranc del Portitxol	Barxeta	2

Tabla 1. Censos de las diferentes poblaciones de *F. ternatifolia* encontradas en la provincia de Valencia.



Figura 1. Cuadrículas UTM de 1 km<sup>2</sup> donde se encuentran las poblaciones de *F. ternatifolia* conocidas actualmente

## SOBRE LA CIRCUNSCRIPCIÓN Y POSICIÓN TAXONÓMICA DE *CENTAUREA CABALLEROI* (COMPOSITAE)

Manuel B. CRESPO\*, Javier LÓPEZ ALVARADO\*\*, Llorenç SÁEZ\*\*\*, & Gonzalo MATEO \*\*\*\*

\* CIBIO (Instituto de la Biodiversidad), Universidad de Alicante, Apartado 99.  
E-03080 Alicante. C.e.: crespou@ua.es

\*\* Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), Pº. del Migdia s/n.  
E-08038 Barcelona. C.e.: al.loja2@gmail.com

\*\*\* Unitat de Botànica, Universitat Autònoma de Barcelona.  
E-08193 Bellaterra, Barcelona. C.e.: Llorens.Saez@uab.es

\*\*\*\* Jardín Botánico, Universidad de Valencia. C/ Quart, 80.  
E-03008 Valencia. C.e.: gonzalo.mateo@uv.es

**RESUMEN:** Se aportan datos sobre algunos táxones del grupo de *Centaurea linifolia* presentes en las sierras de la Comunidad Valenciana y áreas limítrofes. Como resultado se propone reconocer en *C. antennata* tres subespecies, con síndromes de caracteres propios, que ocupan áreas geográficas bien delimitadas y presentan un comportamiento ecológico diferenciado. Según esto, se propone la nueva combinación *C. antennata* subsp. *caballeroi* para las poblaciones del sur de Tarragona y norte de Castellón, seleccionándose además un lectótipo. Para cada taxon aceptado se indican sus caracteres morfológicos diferenciales, distribución y ecología. Además, se aporta una clave de identificación. **Palabras clave:** Taxonomía, nomenclatura, *Centaurea*, *Compositae*, Este de España.

**SUMMARY:** *On the circumscription and taxonomic status of Centaurea caballeroi* (Compositae): Data are reported on several taxa of the aggregate of *Centaurea linifolia* that grow in the mountains of the Valencian Community and neighboring areas. As a result, in the complex of *C. antennata* three taxa are accepted at the sub-specific rank, which have their own syndromes of morphological characters, occur in well-defined territories and show different ecological behavior. The new combination *C. antennata* subsp. *caballeroi* is stated to name populations from southern Tarragona and northern Castellón provinces. Moreover, a lectotype is selected for the latter name. For each accepted taxon, its diagnostic morphological traits, distribution and ecology are commented. An identification key is also presented. **Keywords:** Taxonomy, nomenclature, *Centaurea*, *Compositae*, East of Spain.

### INTRODUCCIÓN

En el marco de los trabajos que se vienen realizando para la preparación del segundo volumen de *Flora valentina* (MATEO & al., 2011), presentamos aquí unas notas preliminares sobre algunos táxones del agregado de *Centaurea linifolia*

*linifolia* L. [*C.* subgen. *Jacea* sect. *Lepteranthus* (Necker) DC.].

En las sierras valencianas se encuentran cuatro taxones de dicho grupo, que se describieron con los nombres *C. linifolia* L. (s. s.), *C. antennata* Dufour, *C. caballeroi* Pau & Font Quer y *C. linifolia* var. *meridionalis* O. Bolòs & Vigo. To-

dos ellos presentan caracteres morfológicos y áreas de distribución bien diferenciados, y han sido tratados en distintos rangos taxonómicos.

En la presente contribución avanzamos datos sobre el complejo *C. antennata* – *C. caballeroi*, en espera de una revisión más profunda de todo el grupo. Se presenta aquí el tratamiento taxonómico que se adoptará en *Flora valentina*, revisando la circunscripción y posición taxonómica de los tres táxones incluidos en el complejo de *C. antennata*.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Las observaciones se han realizado sobre material vivo y pliegos de herbario conservados en ABH, BC, MA y VAL (acrónimos según THIERS, 2012). Las autorías de los táxones corresponden a las indicadas en el IPNI (2012). Las indicaciones bioclimáticas y biogeográficas siguen las de RIVAS-MARTÍNEZ (2007).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los táxones del agregado de *Centaurea antennata* resultan próximos entre sí, pero muestran divergencias morfológicas (Tabla 1) que pueden asociarse a áreas de distribución y ecología bien diferenciadas. Ello permite realizar aquí un tratamiento hasta ahora inédito, en el que se reconocen tres subespecies:

### 1. *Centaurea antennata* Dufour in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 158 (1831) subsp. **antennata**

≡ *Jacea antennata* (Dufour) Holub in Preslia 46: 229 (1974)

*Ind. Loc.*: “Hab. in aridis montium Porta-Coeli in Regno Valentino” [Valencia].

*Typus*: BORD (n.v.)

*Caracteres diagnósticos*: Hojas basales de hasta 15 mm de anchura, elíptico-oblongas, enteras o a veces con algún pequeño lóbulo de hasta 2 mm de longitud, con 1-3 nervios paralelos notorios. Hojas caulinares enteras. Tricomas foliares de 0,5-1,7 mm, con 9-23 células (media =  $15,9 \pm 4,1$ ), que producen un indumento por lo general denso. Brácteas medias con apéndice negro o de color castaño oscuro, de 3-4,8 mm (media =  $3,6 \pm 0,63$ ) [se excluye del ápice la fimbria apical o terminal] y con limbo o cuerpo de la bráctea de 5-6 mm (media =  $5,46 \pm 4,74$ ); relación longitud del apéndice/longitud cuerpo de la bráctea 0,58-0,77 (media =  $0,66 \pm 0,84$ ). Flores externas poco radiantes, blancas o rosadas.

*Distribución*: Endemismo valenciano-tarraconense meridional, exclusivo de la Serra Calderona y alrededores, en el límite entre Valencia y Castellón (cf. NAVARRO, 1999: 58). Óptimo en los pisos termo-mesomediterráneo seco-subhúmedo, a menudo en suelos silíceos.

*Observaciones*: Conocemos poblaciones estables de este taxon desde Segorbe (Castellón) hasta Sagunto (Valencia).

TABLE 1.- RESUMEN DE LOS PRINCIPALES CARACTERES DIAGNÓSTICOS DE LAS SUBESPECIES DE *CENTAUREA ANTENNATA*.

Taxon	Anchura hoja basal (mm)	Longitud. lóbulos hoja basal (mm)	Longitud lóbulos hoja caulinar (mm)	Color apéndice brácteas	Longitud tricomas (mm)	Nº medio células por tricoma
<i>C. antennata</i> subsp. <i>antennata</i>	hasta 15	hasta 2	no	negro o castaño oscuro	0,5-1,7	$15,9 \pm 4,1$ (9-23)
<i>C. antennata</i> subsp. <i>caballeroi</i>	hasta 27	hasta 5	hasta 3	negro o castaño	0,2-1	$7,77 \pm 2,29$ (4-12)
<i>C. antennata</i> subsp. <i>meridionalis</i>	hasta 8	no	no	castaño claro	0,5-1,9	$16,5 \pm 4,5$ (7-24)

2. ***Centaurea antennata*** subsp. **caballeroi** (Pau & Font Quer) M.B. Crespo, López-Alvarado, L. Sáez, & Mateo, **comb. nov.**

≡ *C. caballeroi* Pau & Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 18(5-6): 82 (1918) [basiòn.]

≡ *C. linifolia* subsp. *caballeroi* (Pau & Font Quer) O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17 (1): 92 (1988)

*Ind. loc.*: "Hab. ad rupes calc. Serra de Montsià pr. Ulldecona" [Tarragona].

*Lectotypus* (hic designatus): BC 34506. Fig. 1.

*Caracteres diagnòsticos*: Hojas basales de hasta 27 mm de anchura, de ordinario con dientes hasta de 5 mm de longitud –rara vez enteras–, de suborbiculares a elípticas, con clara tendencia a espatuladas, con 3(5) nervios paralelos (por excepción uninervias). Hojas caulinares enteras o lobuladas, con lóbulos de hasta 3 mm de longitud. Tricomas foliares de 0,2-1 mm, con 4-12 células (media = 7,77 ± 2,29), que producen un indumento por lo general laxo, en ocasiones las hojas pueden ser glabrescentes e incluso, por excepción, prácticamente glabras. Brácteas medias con apéndice de color negro o castaño oscuro, de 3-5 mm (media = 4,03 ± 0,71) [se excluye del ápice la fimbria apical o terminal] y con limbo o cuerpo de la bráctea de 5-7 mm (media = 5,78 ± 0,72); relación longitud del apéndice/longitud cuerpo de la bráctea 0,6-0,75 (media = 0,69 ± 0,05). Flores externas poco radiantes, blancas o rosadas.

*Distribución*: Endemismo valenciano-tarraconense septentrional, exclusivo de las sierras del sur de Tarragona –Serra de Montsià, Massís del Port, etc.–, desde donde penetra en las comarcas limítrofes del norte de Castellón (SÁEZ & *al.*, 2010: 96-97; ROYO, com. pers.). Óptimo en los pisos bioclimáticos termo a mesomediterráneo seco-subhúmedo, sobre substratos calcáreos.

*Observaciones*: Dada la dificultad de este agregado taxonómico, cabe comprobar las citas de *C. linifolia* (cf. SENNEN, 1911: 142; APARICIO, 2002: 53) y *C. antennata* (cf. APARICIO & MERCÉ, 2004:

27; 2005: 69) en el norte de Castellón, ya que en parte podrían corresponder a *C. antennata* subsp. *caballeroi*.

3. ***Centaurea antennata*** subsp. **meridionalis** (O. Bolòs & Vigo) Serra & M.B. Crespo in Ruizia 19: 858 (2008)

≡ *C. linifolia* var. *meridionalis* O. Bolòs & Vigo in Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 92 (1988) [basiòn.]

≡ *C. antennata* var. *meridionalis* (O. Bolòs & Vigo) M.A. Navarro & M.B. Crespo, Sierra Reclot: 58 (1999)

*Ind. loc.*: "In collibus calc., iuxta Chinchilla, leg. P. Font i Quer, 3 junii 1924".

*Holotypus*: BC 89474.

Hojas basales de hasta 8 mm de anchura, de estrechamente oblanceoladas a oblongo-lineares, enteras, con un nervio central notorio (por excepción con 3 nervios paralelos notorios en su parte basal). Hojas caulinares enteras. Tricomas foliares de 0,5-1,9 mm, con 7-24 células (media = 16,5 ± 4,5), que producen un indumento denso. Brácteas medias con apéndice por lo general de color castaño claro, de 2,8-5,5 mm (media = 3,56 ± 0,71) [se excluye del ápice la fimbria apical o terminal] y con limbo o cuerpo de la bráctea de 4-8,5 mm (media = 6,22 ± 1,28); relación longitud del apéndice/longitud cuerpo de la bráctea 0,41-0,87 (media = 0,57 ± 0,63). Flores externas a veces muy radiantes, de ordinario rosadas.  $2n=22$ .

*Distribución*: Endemismo del SE de la Península Ibérica, desde el noroeste de Alicante hasta Andalucía oriental (cf. MORALES & FERNÁNDEZ CASAS, 1990: 93-94; BLANCA & SUÁREZ-SANTIAGO, 2009: 260). Óptimo en el piso mesomediterráneo seco-semiárido, sobre suelos de naturaleza calcárea.

**Clave para la identificación de las subespecies de *C. antennata*:**

1. Indumento foliar en general laxo, formado por tricomas con 4-12 células. Limbo de las hojas basales hasta de 27 mm de anchura, de suborbicular a elíptico .....  
..... 1. subsp. *caballeroi*



Fig. 1.- Lectótipo de *Centaurea antennata* subsp. *caballeroi*. © Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC-ICUB), Barcelona. Reproducció autoritzada.

- Indumento foliar denso, formado por tricomas con 7-24 células. Limbo de las hojas basales hasta de 15 mm de anchura, de elíptico-oblongo a oblongo-linear ..... 2
- 2. Hojas basales hasta de 15 mm de anchura, elíptico-oblongas, a veces con lóbulos hasta de 2 mm de longitud. Apéndice de las brácteas involucrales de color negro o castaño oscuro ..... 2. subsp. *antennata*
- Hojas basales hasta de 8 mm de anchura, de estrechamente oblanceoladas a oblongo-lineares, siempre enteras. Apéndice de las brácteas involucrales de color castaño claro ..... 3. subsp. *meridionalis*

9201, 610 m, 11-VI-1999, *Velayos & al.* 9408 (VAL 201160).

***Centaurea antennata* subsp. *meridionalis***

**Albacete:** Chinchilla, 1-VII-1934, *Pau & Moroder* (VAL 165298). **Ibid.**, 3-VI-1924, *Font Quer* (holotypus; BC 89474). **Alicante:** Biar, Solana del Fraile, 30SXH9374, 750 m, 3-VII-1987, *De la Torre* (ABH 3401). Villena, Arenal de la Virgen, Cerro de la Virgen, 30SXH7878, 530 m, 22-V-2008, *Aragoneses & Aragoneses* (ABH 53015). Pinoso, 30SXH 7261, 750 m, 6-VI-2004, *Monerris* (ABH 47742). **Ibid.**, Sierra del Reclot, 30SXH 7449, 800 m, 15-VI-1996, *Navarro* (ABH 34239). Villena, El Castellar, 30SXH8076, 520 m, 30-V-1994, *Alonso & Vargas* (ABH 10678). **Ibid.**, La Serrata, barranco de los Degollados, 30SXH7872, 572 m, 1-VI-2010, *Aragoneses & Alonso* (ABH 55452). **Ibid.**, Solana de la Serrata, La Serrata, 30SXH7872, 600 m, 24-V-1997, *Cristóbal* (ABH 35070). Monóvar, Sierra del Reclot, barranco de la Caseta, 30SXH8050, 600 m, 27-V-1997, *Navarro & Juan* (ABH 35293). **Granada:** Puebla de Don Fadrique, 1200 m, 18-V-1987, *Mateo, Nebot & Donat* (VAL70628). **Murcia:** Moratalla, pr. carretera a Calasparra, 30SXH0535, 450 m, 4-V-1985, *Selma* (ABH 3403). Yecla, Puerto de Jumilla, 19-V-1988, *De la Torre* (ABH 3402).

**Material estudiado**

***Centaurea antennata* subsp. *antennata***

**Valencia:** Serra, Font del Berro, 5-VI-1960, *sine col.* (VAL 165297). **Ibid.**, Barraix, Serra Calderona, 25-VI-1983, *García-Fayos* (VAL 12363). **Ibid.**, 30SYJ29, 25-VI-1983, *García-Fayos* (VAL 44313, VAL 37610-2). **Ibid.**, barranco del Saragatillo, [30SYJ1699], 500 m, 20-VI-1984, *Crespo & Hernández* (VAL 50107). **Ibid.**, Font del Poll, 30SYJ 1799, 650 m, 20-VI-1984, *Crespo & Hernández* (VAL 70631). **Ibid.**, 30SYJ167982, 750 m, 23-V-1990, *Aranda, Giner & Baeza* (VAL 188066). Estivella, Puntal de la Vella, [30SYJ 2497], 640 m, 16-VII-1995, *Herrero-Borgoñón* (ABH 31408).

***Centaurea antennata* subsp. *caballeroi***

**Tarragona:** Cardó, 20-VII-1917, *Pericot* (BC 34490). Ports de Tortosa, La Vall, pr. La Galera, al S de Mola del Fonollar, 500 m, 19-VI-1956, *A. & O. de Bolòs* (BC 150934). Serra de Montsià, pr. Tarragona, 300 m, 13-VI-1916, *Font Quer* (Lectotypus: BC 34506; Isolectotypus: BC 130020). **Ibid.**, Ulldecona, 200-300 m, 13-VI-1916, *Font Quer* (isolectotypus: MA 135360). Ports de Beceit, Portell de Caro, 31TBF7722, 1050 m, 2-VII-2008, *Guardiola & Sáez LS-6884* (L. Sáez herb. pers.-BCB). Ulldecona, Serra de Motsià, pr. Font del Pi, Mas del Comú, 31TBF9100, 630 m, 6-IX-2000 *Arán & Tohá* (VAL 118229). **Ibid.**, 31TBF9100, 630 m, 7-VI-2002 *Arán 5180*, (VAL 144119). **Ibid.**, 31TBF9100, 630 m, 12-IV-2001, *Arán & Tohá* (ABH 45586). Tortosa, hacia Monte Caro, 31SBF8022, 550 m, 18-VI-1992, *Mateo 6376* (VAL 78229). San Carlos de la Rápita, Foradada, 31TBF

**Agradecimientos:** Expresamos nuestro sentimiento de gratitud a Ferran Royo (Vinaroz), por facilitarnos amablemente información sobre las poblaciones del agregado de *C. antennata* del norte de Castellón.

**BIBLIOGRAFÍA**

APARICIO, J.M. (2002) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, I. *Fl. Montib.* 22: 48-74.

APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2004) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, V. *Toll Negre* 4: 23-43.

APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2005) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, VII. *Mainhardt* 52: 68-75.

BLANCA, G. & V.N. SUÁREZ-SANTIAGO (2009) *Centaurea* L. In: Blanca, G. & al. (eds.) *Flora vascular de Andalucía Oriental*, vol. 4. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.

- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*, 4ª edición. Librería Compás. Alicante.
- MATEO, G., M.B. CRESPO & E. LAGUNA (eds.) (2011) *Flora valentina*, vol. 1 (*Pteridophyta-Gymnospermae-Angiospermae*, 1). Fundación de la Comunidad Valenciana para el Medio Ambiente. Valencia.
- MESA, D., J. MORO & F. ROYO (2008) Notes botàniques per al Baix Maestrat i àrees veïnes. *Toll Negre* 10: 51-59.
- MORALES ABAD, J. & J. FERNÁNDEZ CASAS (1990) Mapa 394. *Centaurea antennata* Léon-Dufour. In: J. FERNÁNDEZ CASAS. & R. GAMARRA (eds.), Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. *Fontqueria* 28: 93-94.
- NAVARRO, M.A. (1999) *La sierra del Reclot y el Cerro de la Sal: flora y paisaje vegetal*. Instituto "Juan Gil-Albert". Alicante.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. (2007) Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España. Parte I. *Itinera Geobot.* 17: 5-435.
- SÁEZ, L., P. AYMERICH & C. BLANCHÉ (2010) *Llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya*. Argania Editio. Barcelona.
- SENNEN, F. (1911) Note sur la flore de Benicarló, Peñíscola, Sta. Magdalena, etc. de la province de Castellón de la Plana. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 10: 131-143, 162-180.
- THIERS, B. (2012) *Index herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden. [sweetgum. nybg.org/ih/ En actualización; consultado marzo de 2012].

(Recibido el 30-V-2012)

## NOVEDADES DEL GÉNERO *PILOSELLA* HILL (COMPOSITAE) EN LOS MONTES ASTUR-LEONESES, IV

Gonzalo MATEO SANZ \* & Fermín del EGIDO MAZUELAS\*\*

\*Jardín Botánico. ICBiBE. Universidad de Valencia. C/Quart, 80. E-46008-Valencia.

E-mail: [gonzalo.mateo@uv.es](mailto:gonzalo.mateo@uv.es)

\*\* Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Facultad de CC Biológicas y Ambientales. Campus de Vegazana. Universidad de León. E-24071 León. E-mail: [fegim@unileon.es](mailto:fegim@unileon.es)

**RESUMEN:** Se comunica la presencia de diversas especies nuevas del género *Pilosella* (Compositae) para las montañas del norte de la provincia de León y zonas colindantes de Asturias, de las que tres las proponemos como nuevos táxones intermedios. **Palabras clave:** *Pilosella*, Compositae, taxonomía, distribución, nuevas especies, España.

**SUMMARY:** Novelties on the genus *Pilosella* Hill (Compositae) in the Cantabrian mountains, IV. Several species of *Pilosella* (Compositae) found in the provinces of León and Asturias (NW Spain) are here commented or described as new. **Key words:** *Pilosella*, Compositae, taxonomy, chorology, Spain.

### INTRODUCCIÓN

Esta entrega es la cuarta de una serie reciente que hemos elaborado en los últimos años (MATEO & EGIDO, 2007; 2010, 2011), y se enmarca en la revisión monográfica del género que hace años comenzamos (MATEO, 1988) y que llegaba a una síntesis relativamente madura en tiempos recientes (MATEO, 2006a), cuyos resultados aparecen recogidos en el extenso 2º volumen del *Med-Checklist* (cf. GREUTER & RAABE-STRAUBE, 2008).

En cuanto a la parte de la Cordillera Cantábrica de la que proceden las colecciones aquí mencionadas, pese a que ya va siendo una zona en que este género ha sido estudiado con cierto detalle, segui-

mos detectando importantes novedades en lo taxonómico y en lo corológico, que indicamos en las páginas siguientes.

Como de costumbre, indicaremos, junto a los nombres de los táxones considerados, el par que pensamos más razonable como responsable de su origen (entre paréntesis), lo que completaremos, en las nuevas especies, con la reducción de esta fórmula a especies principales (entre signos de menor-mayor), para que se entienda mejor, excepto en el caso de que ambas fórmulas coincidan.

Las plantas aportadas figuran todas en orden alfabético, sin separar las novedades corológicas de las taxonómicas, para facilitar su búsqueda en el texto, aunque las segundas van en letra de tamaño mayor.

## LISTADO DE ESPECIES

**Pilosella arbasiana** Mateo & Egido (*hypeurya/unamunoi*)

**Hs, LEÓN:** Villamanín, Arbás del Puerto, pr. pico Cellón, 30TTN7666, 2007 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 26-VIII-2009, *F. del Egido* (LEB 102685). Ibid., Tonín de Arbás, valle del Cuadro, 30TTN8368, 1660 m, cervunal en claros de matorral de brechina y arándano, 22-VII-2008, *F. del Egido* (LEB 101513). Ibid., Casares de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7259, 1640 m, claros de matorral con arándano y brechina en umbría, 4-VIII-09, *F. del Egido* (LEB 103384). Ibid., 30TTN7160, 1650 m, 11-VIII-09, (LEB 103391). Ibid., 1765 m, cervunal turboso, (LEB 103422).

Solamente conocida de donde fue descrita, en la laguna de Arbás (Asturias) y en las proximidades del cueto Arbás (justo en la divisoria entre León y Asturias) (cf. MATEO & EGIDO, 2007: 8). Indicamos ahora varias localidades más plenamente leonesas.

**Pilosella heterogaliciana** Mateo & Egido, sp. nova (*galiciana/heteromelana*) <*galiciana-hoppeana-officin.-pseudopilosella*>

**TYPUS:** Hs, León: Villamanín, Casares de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7259, 1640 m, claros de brezal con arándano en umbría, 4-VIII-09, *F. del Egido* (LEB 103389).

**OTRAS RECOLECCIONES:** Hs, León: Villamanín, Arbás del Puerto, Puerto de Pajares, 30TTN7563, 1405 m, pastizal fresco en suelo silíceo, 8-IX-2009, *F. del Egido* (LEB 103225). Palacios del Sil, pr. Braña Fanales, 29TQH0854, 1632m, turboso silíceo, 4-VIII-2011, *F. del Egido* (LEB 107330).

**DESCRIPTIO:** Plantae rosulatae, stolonibus brevibus vel nullis. Folia ad 2-8 x 0,5-2 cm, elliptica vel oblanceolato-elliptica, obtusomucronata, attenuata, supra viridia, laxe subrigido-pilosa, subtus laxe vel dense cano-floccosa, pilosa, eglandulosa. Scapi 10-20(30) cm x 1-2 mm alti, monocephali, dense floccosi laxe pilosi et glandulosi. Involucra 9-12 x 7-10 mm. Bracteae lanceolatae vel lineari-lanceolatae, 1,4-1,8 mm latae, acutae, modice floccosae glandulosae et pilosae.

**DESCRIPCIÓN:** Hierba perenne sin estolones o con estos generalmente muy

cortos y algo engrosados, provistos de hojas más pequeñas que las de la roseta. Hojas elípticas a oblanceolado-elípticas, obtuso-mucronadas en el ápice y atenuadas en la base; con el haz verde, provisto de algunos pelos simples subrigidos y esparcidos, mientras que el envés es de color de verde a verde grisáceo o blanquecino con cobertura de muy laxa -o incluso ausente- a relativamente densa (variable de unas hojas a otras) de pelos estrellados acompañados de pelos simples más finos que los del haz, sin glandulosidad; las de la roseta de unos 2-8 x 0,5-2 cm. Escapos monocéfalos (aunque podría tener más de un capítulo) de 1-2 mm de diámetro y de 10-20(30) cm de longitud; con pelos estrellados en toda su longitud que se hacen más densos hacia el ápice, y generalmente también pelos simples y glandulíferos negros, estos últimos más densos hacia el ápice. Capítulos con involucre de unos 9-12 x 7-10 mm; brácteas relativamente anchas (1,4-1,8 mm), lanceoladas a linear-lanceoladas, con el ápice más o menos agudo, glabras en los márgenes y con un tapiz denso de pelos simples, estrellados y glandulíferos en proporciones similares en la parte central. (Fig. 2).

**DISCUSIÓN:** La tomentosidad escasa o ausente en el envés de algunas hojas, sin glandulosidad, unido a la ausencia o cortedad de los estolones, nos indica la influencia de *P. galiciana*. El primer carácter la diferencia de la otra especie implicada en su génesis que pensamos debe ser *P. heteromelana* (*hypeurya/pseudopilosella*) que aportaría los pelos estrellados del envés foliar, y las brácteas relativamente anchas (caracteres, entre otros, que la diferencian de *P. galiciana*).

La especie más próxima es sin duda *P. orogaliciana* (*galiciana/hypeurya*) (EGIDO & MATEO, en prensa), de la que se diferencia sobre todo por que esta última presenta las brácteas del involucre con claro predominio de pelos glandulíferos negros, siendo los simples ocasionales o

ausentes, diferencias que quedan claramente explicadas sobre la base de *P. heteromelana* y *P. hypeurya*, como respectivos parentales.

***Pilosella lamprogaliciana*** Mateo & Egido, sp. nova (*galiciana/lamprocoma*) <*galiciana-hoppeana-officin.-saussureoid.*>

**TYPUS:** Hs, León: Villamanín, Busdongo, pr. Pico de Pájara, 30TTN7766, 1995 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 26-VIII-2009, *F. del Egido* (LEB 103172).

**OTRAS RECOLECCIONES:** Hs, León: Villamanín, Arbás del Puerto, Puerto de Pajares, 30TTN7563, 1405 m, pastizal fresco en medio silíceo, 8-IX-2009, *F. del Egido* (LEB 103224).

**DESCRIPTIO:** Plantae rosulatae, stolonibus brevibus. Folia ad 2-6 x 0,5-1,7 cm, elíptica vel oblanceolato-elíptica, obtuso-mucronata, attenuata, supra viridia, laxa subrigidopilosa, subtus laxa vel dense cano-floccosa, pilosa, eglandulosa. Scapi (4)7-17 cm x 1-2 mm alti, monocephali, dense floccosi laxe glandulosi. Involucra 8-12 x 6-10 mm. Bractee lanceolatae vel lineari-lanceolatae, 1,3-1,6 mm latae, acutae, dense floccosae et glandulosae.

**DESCRIPCIÓN:** Hierba perenne con estolones cortos o algo alargados, siempre bastante engrosados, provistos de hojas más pequeñas que las de la roseta. Hojas elípticas a oblanceolado-elípticas, obtuso-mucronadas en el ápice y atenuadas en la base; con el haz verde, provisto de algunos pelos simples subrígidos y esparcidos, mientras que el envés es de color de verde a verde grisáceo o blanquecino con cobertura de muy laxa -o incluso ausente- a relativamente densa (variable de unas hojas a otras) de pelos estrellados acompañados de pelos simples más finos que los del haz, sin glandulosidad; las de la roseta de unos 2-6 x 0,5-1,7 cm. Escapos monocéfalos (aunque podría tener más de un capítulo) de 1-2 mm de diámetro y de (4) 7-17 cm de longitud; con pelos estrellados más o menos abundantes en toda su longitud acompañados de laxos pelos glandulíferos, que se hacen levemente más densos hacia el ápice. Capítulos con involucre de unos 8-12 x 6-10 mm; brácteas algo an-

chas (1,3-1,6 mm), lanceoladas a linear-lanceoladas, con el ápice más o menos agudo, con estrechos márgenes glabros y el resto cubierto de un denso tapiz de pelos estrellados, al que se unen otros glandulíferos también abundantes, sin pelos simples o con alguno ocasional. (Fig. 3).

**DISCUSIÓN:** Muy próxima a la anteriormente descrita *P. heterogaliciana*, con las mismas influencias de *P. galiciana*, *P. hoppeana* y *P. officinarum*, pero en este caso se une la de *P. saussureoides* en vez de la de *P. pseudopilosella*, lo que hace que tenga una mayor floccosidad en brácteas del involucre y escapos y una total ausencia, o casi, de pelos simples en las mismas. Frente a *P. orogaliciana*, mencionada anteriormente, se diferencia del mismo modo por la mayor floccosidad y menor glandulosidad en brácteas y escapos. Por último esa abundante floccosidad hace que se asemeje mucho a *P. niveogaliciana* (*galiciana/saussureoides* vel *subtardans*), de la que se diferencia por ser más robusta con capítulos algo más gruesos y brácteas algo más anchas, debido a influencia complementaria, aunque muy diluida, de *P. hoppiana*, a través de *P. lamprocoma*.

***Pilosella lamprocoma*** (Nägeli & Peter) Mateo (*hypeurya/saussureoides*)

**Hs, \*ASTURIAS:** Pola de Lena, Pajares, pr. Cueto Negro, 30TTN7160, 1820 m, cervunal, 11-VIII-2009, *F. del Egido* (LEB 103103).

Va apareciendo con cierta frecuencia en la porción leonesa de la Cordillera Cantábrica y es seguro que irá apareciendo en el resto de provincias. La indicamos aquí como novedad para Asturias, en la zona limítrofe con León.

***Pilosella niveogaliciana*** Mateo & Egido (*galiciana/saussureoides* vel *subtardans*)

**Hs, LEÓN:** Cármenes, Canseco, pr. pico Morala, 30TTN9764, 2100 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 28-VI-2009, *F. del Egido* (LEB 103235). Villamanín, Casares de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7260, 1555 m, pastizal húmedo en claros de brezal-tojal, 17-VIII-

2009, *F. del Egado* (LEB 103409).

Taxon recientemente descrito que solamente se conocía de su localidad clásica (cf. MATEO & EGIDO 2010: 74).

**Pilosella peleteriana** (Mérat) F.W. Sch. & Sch. Bip.

**Hs, \*ASTURIAS:** Pola de Lena, Pajares, pr. Cueto Negro, 30TTN7160, 1820 m, cervical seco, 11-VIII-2009, *F. del Egado* (LEB 103417).

En la Península Iberica se extiende por la mitad norte, pero ni estaba indicada para Asturias ni hemos visto material de herbario previo.

**Pilosella puenteana** Mateo & Egido (*pseudopilosella/unamunoi*)

**Hs, \*LEÓN:** Cármenes, Canseco, pr. pico Morala, 30TTN9764, 2100 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 28-VI-2009, *F. del Egado* (LEB 103240). *Ibid.*, 2015 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 7-VII-2008, (LEB 94910). Murias de Paredes, Faggar, Los Fueyos, 29TQH2245, 1860 m, turboso silíceo, 13-VIII-2010, *F. del Egado* (LEB 104946). *Ibid.*, Vivero, pr. Nevadín, 29TQH2051, 2031 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo 20-VII-2010, *F. del Egado* (LEB 104955). San Emiliano, Riolago de Babia, pr. Peña Negra, 29TQH3654, 1800 m, turboso silíceo, 28-VII-2009, *F. del Egado* & *E. Puente* (LEB 82147). Villamanín, Busdongo, de Arbás, pr. pico Llomba 30TTN7765, 1937 m, pastizal psicroxerófilo acidófilo, 26-VIII-2009, *F. del Egado* (LEB 102691). *Ibid.*, Casares de Arbás, pr. Cueto Negro, 30TTN7160, 1765 m, cervical turboso, 11-VIII-09, *F. del Egado* (LEB 103425).

Solamente conocida hasta ahora de su localidad clásica en la laguna de Arbás (Asturias).

**Pilosella ricoana** Mateo (*castellana/saussureoides*)

**Hs, \*LEÓN:** Villamanín, Arbás del Puerto, Puerto de Pajares, 30TTN7563, 1405 m, pastizal silícicola, 8-IX-2009, *F. del Egado* (LEB 103227).

Se trata de la segunda recolección de esta rara especie, cuyo tipo y única recolección anterior procedía de Sierra Nevada (cf. MATEO, 2006b: 3)

**Pilosella vegaradana** Mateo & Egido, sp. nova (*castellana/officinarum*)

**TYPUS:** Hs, León: Valdelugeros, Rediueñas, Puerto de Vegarada, 30TTN9867, 1580 m, pastizal en claro de brezal, 4-VIII-2008, *F. del Egado* (LEB 101505).

**DESCRIPTIO:** Stolones elongatis nonnullis scaposis cum foliis reductis. Folia elliptica oblonga vel oblanceolata, supra viridia laxe pilosa subtus dense canofloccosa modice pilosa glandulosa, obtuso-mucronata in petiolo attenuata. Scapis ad 20 cm longis et 1,5 mm latis, monocephalis, modice floccosis et glandulosis. Involucra 10-11 x 7-9 mm, bracteis linearis 1 mm latis, acutis, dense nigro-glandulosis modice cano-floccosis.

**DESCRIPCIÓN:** Hierba perenne con estolones abundantes, provistos de hojas más pequeñas que las de la roseta y que decrecen en tamaño progresivamente. La mayoría de estos estolones son estériles pero alguno asciende y emite escapos floríferos. Hojas elípticas, oblongas, u oblanceoladas, obtuso-mucronadas en el ápice y atenuadas en la base; con el haz verde, con pelos simples esparcidos, mientras que el envés es de color verde-grisáceo a blanquecino debido a un denso tapiz de pelos estrellados acompañados de pelos simples largos y más finos que los del haz. Escapos de entorno a 1,5 mm de diámetro y hasta 20 cm de longitud; terminados en un único capítulo; con pelos estrellados y glandulíferos que se van haciendo progresivamente más abundantes hacia el ápice y alguno simple ocasional en la base. Capítulos con involucre de 10-11 x 7-9 mm; brácteas lineares, agudas, de  $\pm 1$  mm de anchura, tapizadas por abundantes pelos glandulíferos negros ocultando otros estrellados blancos algo menos abundantes y sin pelos simples o con alguno ocasional. (Fig. 1).

**DISCUSIÓN:** Planta de aspecto llamativo, con estolones muy alargados estériles y otros cortos que se yerguen para producir escapos floríferos, lo que denota la influencia de *P. castellana*. A excepción de este carácter de los estolones fértiles, el resto de caracteres sugieren la in-

fluencia de un representante de la sección *Pilosellina* con abundantes pelos glandulíferos oscuros en escapos y brácteas del involucro, es decir, *P. officinarum*.

**Agradecimientos:** Las salidas de campo necesarias para la realización de este trabajo se han llevado a cabo con la financiación de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en el marco del proyecto *Cartografía detallada de hábitats del anexo de la directiva 92/43/CEE a escala 1:10.000 en diversos espacios incluidos en la Red Natura 2000*.

## BIBLIOGRAFÍA

- EGIDO, F. del & G. MATEO (en prensa). Three new species of *Pilosella* (Asteraceae) from the Cantabrian Mountains, N Spain. *Ann. Bot. Fenn* (aceptado: 29-III-2012).
- GREUTER, W. & E. von RAABE-STRAUBE (eds) (2008) *Med-Checklist. 2 Dicotyledones (Compositae)*. OPTIMA. Palermo, Genève & Berlin.
- MATEO, G. (1988) Sobre las especies del género *Hieracium* sect. *Pilosellina* Fr. *La-gascalía* 15 (extra): 369-376.
- MATEO, G. (2006a) Aportaciones al conocimiento del género *Pilosella* Hill en España, VII. Revisión sintética. *Flora Montib.* 32: 51-71.
- MATEO, G. (2006b) Sobre una nueva especie ibérica de *Pilosella* Hill (Compositae). *Fl. Montib.* 34: 3-4.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2007) Novedades del género *Pilosella* Hill (Compositae) en los montes astur-leoneses. *Flora Montib.* 37: 3-16.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2010) Novedades del género *Pilosella* Hill (Compositae) en los montes astur-leoneses, II. *Flora Montib.* 44: 72-79.
- MATEO, G. & F. DEL EGIDO (2011) Novedades del género *Pilosella* Hill (Compositae) en los montes astur-leoneses, III. *Flora Montib.* 48: 38-51.

(Recibido el 5-VI-2012)



Fig. 1: Typus de *Pilosella vegardana*



Fig. 2: Typus de *Pilosella heterogaliciana*.



Fig. 3: Typus de *Pilosella lamprogaliciana*

## CORRESPONDENCIA EPISTOLAR DE CARLOS VICIOSO A CARLOS PAU DURANTE SU ESTANCIA EN BICORP (VALENCIA)

**P. Pablo FERRER GALLEGO**

Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad. Centro para la Investigación y Experimentación Forestal (CIEF). Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana. Avda. Comarques del País Valencia, 114. E-46930. Quart de Poblet. València. flora.cief@gva.es

**RESUMEN:** Se presenta y comenta un conjunto de cartas enviadas por Carlos Vicioso a Carlos Pau durante su estancia en Bicorp (Valencia) entre 1914 y 1915. Las cartas se encuentran depositadas en el Arxiu Històric de l'Institut Botànic de Barceona. Esta correspondencia epistolar marca el comienzo de la relación científica entre Vicioso y Pau, basada en un primer momento en las consultas que le hace Vicioso al de Segorbe para la determinación de las especies que a través de pliegos de herbario envía desde su estancia en la localidad valenciana. En la actualidad estos pliegos testigo se encuentran conservados en diferentes herbarios oficiales nacionales y también extranjeros, fruto del envío e intercambio de material entre Vicioso y otros botánicos de la época, principalmente con Pau, Sennen y Font Quer. **Palabras clave:** Carlos Vicioso, Carlos Pau, correspondencia epistolar, Bicorp, Comunidad Valenciana.

**ABSTRACT: Epistolary correspondence between Carlos Vicioso and Carlos Pau during a stay in Bicorp (Valencia).** A set of letters sent from Carlos Vicioso to Carlos Pau during a stay in Bicorp (Valencia) between 1914 and 1915 are here presented and discussed. The letters are located in the Arxiu Històric de l'Institut Botànic de Barceona. This lengthy correspondence among the authors shows the beginning of their scientific relationship. At first, the correspondence was based on the consults from Vicioso to Pau for the determination of the species which were sent from Bicorp, in the herbarium sheets. Nowadays, these witness sheets are preserved in the national and international herbaria, thanks to the botanical material exchange among Vicioso and other botanist of the time, mainly with Pau, Sennen and Font Quer. **Key words:** Carlos Vicioso, Carlos Pau, epistolary correspondence, Bicorp, Valencian Community.

### INTRODUCCIÓN

Carlos Vicioso Martínez, hijo de Benito y Petra, nació en la localidad zaragozana de Calatayud el 3 de noviembre de 1886, y falleció el 15 de octubre de 1968 en Madrid (Fig. 1). Parte de la biografía de este autor ha sido publicada por BA-

YÓN (1986: 9-12) al tratar la extensa obra del botánico.

También, LAÍN Z (1970: 4-5) rindió un pequeño homenaje a su figura tras su muerte "*Carlos Vicioso, botánico de no común experiencia y laboriosidad, corresponsal exactísimo y buen amigo, [...]. Su positiva labor, fruto de una vocación*

*auténtica, bien merece algo más que nuestro individual homenaje de gratitud*?. Vicioso, tras cursar el bachillerato en Calatayud, marchó a estudiar a Madrid, donde residía su hermano mayor Manuel. Su obra botánica comienza cuando cogió el testigo de su padre en el estudio de la flora de Aragón (cf. VICIOSO, 1911). A partir de este momento aumentó su afición por la Botánica, realizando numerosas excursiones por el territorio español, siendo de especial relevancia la que realizara acompañando a Carlos Pau en 1906 por la Sierra de Albarracín.

Con motivo de la quiebra de la farmacia de su padre, toda la familia se traslada a Madrid y Carlos se hace ayudante de Montes. Con esta ocupación fue destinado en un primer momento al Valle de Arán, donde colabora con Francisco Beltrán, pidiendo un año después su traslado a Arañones, en la parte alta de Canfranc, donde colaboró con Luis Ceballos en la repoblación forestal de la zona. Posteriormente, en 1912, permaneció parte de la primavera y el verano en Cercedilla, en la Estación Alpina de Biología, continuando con sus excursiones botánicas por diversos territorios acompañado de otros botánicos.

En 1914, con motivo de un servicio forestal, estuvo destinado a los montes de la localidad valenciana de Bicorp. Es durante esta época de su vida cuando Vicioso inicia y establece con Pau una relación privilegiada, con tratamiento de nivel familiar, más allá de una mera amistad o simpatía (MATEO, 2008: 160), sin duda gracias a las relaciones previas que mantuvo el de Segorbe con su padre Benito Vicioso (cf. MATEO, 1995) y llegando a ser el primer botánico que consigue estampar su firma en un trabajo científico junto con Pau (PAU & VICIOSO, 1918), tras más de treinta años de publicación en solitario del segorbino (MATEO, 1996: 12).

Con la inestimable ayuda de Pau, C.

Vicioso adquirió un gran conocimiento florístico del territorio al tiempo que se consolida en el estudio de las plantas. Durante dos años, compagina el trabajo de ayudante de Montes con sus herborizaciones y el estudio de la flora de Bicorp y sus alrededores, y así, fruto de esta labor, recolectó y aportó notables novedades corológicas al tiempo que describió nuevos táxones para la ciencia. En el verano de 1915, aunque el móvil no era la Botánica, vuelve a realizar por este territorio notables excursiones, sube al pico Caroch y posteriormente visita la Cueva Horada de Ayora. Durante estas campañas recoge diferente material, que más adelante publicará en dos trabajos en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (VICIOSO, 1915, 1916).



**Fig. 1.** Carlos Vicioso Martínez (1886-1968), imagen reproducida a partir de la publicada por BAYÓN (1986: 11).

Además de esta estancia en Valencia, visitó también Canarias y fue destinado posteriormente a la Confederación Hidrográfica del Ebro, desde 1929, fijando su residencia en Zaragoza, desde donde reanudó sus exploraciones botánicas por

la comarca de Calatayud. Durante la Guerra Civil Española fue destinado a Zaragoza y Teruel, y posteriormente se instalaría en Madrid hasta su muerte. En reconocimiento de su trabajo fue admitido como numerario en la Real Sociedad Española de Historia Natural en 1912. En 1923 el rey Alfonso XIII le concedió el título de Caballero de la Orden Civil del Mérito Agrícola.



**Fig. 2.** Material tipo de *Sideritis* × *viciosoi* Pau ex C. Vicioso in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 143 (1916), recolectado en la Dehesa de la Umbría de Bicorp el 23-VI-1915 por C. Vicioso (BC 73417). © Herbario BC, reproducido con permiso.

Vicioso tuvo maestros muy notables, como Pau y Pius Font i Quer, fue un observador riguroso y un científico serio que destacaba notablemente frente a la superficialidad de la ciencia oficial de la época. En una carta escrita por Font a Manuel Laínz -fecha en 20 de junio de 1952- le indica al de Gijón *Ha hecho usted muy bien relacionándose con Vicioso; sin duda es uno de los mejores preparados en sistemática fanerogámica* (cf. LAÍNZ, 1988: 113). A pesar de las dificultades y de su carácter, Vicioso mantuvo relaciones con

importantes botánicos, como L. Fenaroli, H. Freitag, J. Duvigneaud, R.H.M. Langer, M. Raymond, R. Fernandes, V.H. Heywood, etc. Su labor se dejó sentir también en los herbarios en los que trabajó, principalmente el del Real Jardín Botánico de Madrid, que revisó cuidadosamente, identificando antiguas etiquetas, corrigiendo errores, ordenándolo y enriqueciéndolo con sus valiosas colecciones. Fue, además, muy importante su participación en la creación de los herbarios de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes y del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, en el Departamento de Puerta de Hierro (BAYÓN, 1986). Publicó numerosos artículos científicos y realizó varias monografías de géneros taxonómicamente muy complicados, como *Quercus* (VICIOSO, 1950), *Populus* y *Salix* (VICIOSO, 1951), *Trifolium* (VICIOSO, 1952, 1954), *Carex* (VICIOSO, 1959), *Ulex* (VICIOSO, 1962), *Rosa* (VICIOSO, 1964) y *Thymus* (VICIOSO, 1974).

El presente trabajo trata el análisis de los manuscritos epistolares que Vicioso envió a Pau durante el periodo comprendido entre 1914 y 1915, coincidiendo con su estancia en Bicorp como ayudante de Montes. Estas cartas se encuentran conservadas en el Institut Botànic de Barcelona y resultan de elevado interés para conocer determinados aspectos de gran valor en el estudio de la historia botánica de parte del territorio valenciano. Este trabajo, completa de alguna manera lo presentado anteriormente por FERRER & GUARA (2010, 2011a, 2011b), ya que permite conocer algunos aspectos íntimamente relacionados con los táxones que fruto de esta actividad se describieron como nuevos para la ciencia procedentes de esta zona del interior de Valencia, así como comprender desde un enfoque histórico el estudio florístico de este territorio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El legado epistolar entre C. Vicioso y Pau comprendido entre 1914 y 1915 está constituido por cartas, en el presente trabajo se tratan únicamente las que Vicioso envió a Pau durante su estancia en la localidad valenciana de Bicorp. Todas las cartas se encuentran conservadas en el Institut Botànic de Barcelona. Estas cartas están manuscritas y prácticamente todas están fechadas. La transcripción del texto, incluyendo nombres científicos, es exacta con la ortografía original, siguiendo las recomendaciones de varios autores (i.e. COSTA, 1982; CABRAL, 2007, 2009).

Muchas de las cartas están escritas en papel timbrado, en este caso el membrete aparece entre corchetes al inicio de la transcripción. Las palabras que aparecen subrayadas en el texto original también se subrayan en el texto transcrito. Los nombres latinos de plantas se transcriben en cursiva, y los que además aparecen subrayados en el texto original, también se subrayan en el texto transcrito. El símbolo / indica cambio de renglón, y el símbolo // cambio de cuartilla o de cara en el papel original. Las palabras o fragmentos de texto que no han podido descifrarse aparecen como: [...]. La firma de Vicioso (Fig. 3), frecuente al final de la mayoría de las cartas aparece en la transcripción como: [rubricado]. Las palabras o frases tachadas que resultan ilegibles aparecen como: [tachado] en el texto transcrito. En las cartas que carecen de fecha, al comienzo de la transcripción del texto aparece: [sin fecha]. En determinados casos se incluye entre corchetes el nombre actualmente utilizado y legítimo para los táxones que aparecen en las cartas, y según proceda, precedidos del símbolo de igualdad = en el caso de sinónimos heterotípicos, o de identidad  $\equiv$  para los sinónimos homotípicos.



Fig. 3. Firma de Carlos Vicioso Martínez

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La estancia de C. Vicioso en Bicorp permitió al botánico realizar un elevadísimo número de pliegos de herbario con material recolectado en los alrededores del término de Bicorp y zonas aledañas. En la actualidad la mayor parte de estos pliegos testigo permanecen conservados en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA), bien directamente enviados y cedidos por el autor o indirectamente adquiridos a partir del material remitido por éste a Pau para su estudio y determinación, quien conservaba una parte de los pliegos en su herbario personal. Este material pasaría posteriormente a formar parte de la colección general del herbario MA. Por otro lado, una parte nada desdeñable de pliegos herborizados, montados y etiquetados por Vicioso están conservados en el herbario del Institut Botànic de Barcelona (BC). Para esta colección daba noticia Font Quer en 1917 en el anuario de la Junta de Ciencias Naturales de Barcelona "(...) *Carles Vicioso ens ha remeses cents vintivuit exemplars castellans, valencians i aragonesos, preparat de manera acuradíssima, com ell sab fer-ho; son principalment de Calatayud, Serres de Vicort i Ayora, i Guadarrama; molts d'elles han estat revisats per Pau.*", estos pliegos entraron primero a formar parte de la colección del Museu de Ciències Naturals, y en la actualidad se conservan en el herbario del Institut Botànic de Barcelona. Además, junto a estas dos instituciones, existen pliegos recolectados por Vicioso procedentes de Bicorp conservados en otros herbarios nacionales y también del extranjero, en parte fruto de las exsiccatas realizadas por Fr. Sennen, quién ayudó enormemente a la distribución de estos materiales a través de los miles de números de pliegos de herbario que distribuyó en los exsiccata denominados "*Plantes d'Espagne*" (SENNEN, 1932, 1906-1934).

El período de intercambio epistolar

entre C. Vicioso y Pau entre 1914 y 1915 comienza con una carta con fecha de 17 de septiembre de 1914 enviada a Pau, en la que narra que se encuentra por motivos profesionales en la pequeña población de Bicorp, localizada en la serranía interior valenciana, transmitiéndole una primera impresión al de Segorbe de unos montes bastante secos debido a la época en la que se encuentra en esos momentos. Esta carta está escrita en un folio, utilizando tres cuartillas del mismo. Comenta también las incidencias del viaje a Bicorp, que le resultó desagradable “tanto por la poca comodidad del carruaje como por el calor, polvo y exceso de viajeros” (cf. MATEO, 1996: 103) y del comienzo de la faena que empezaría por los montes de Ayora, Teresa de Cofrentes y Bicorp. Sobre la flora resalta la gran abundancia de romero que hay por los montes de los alrededores del pueblo de Bicorp, indicando a Pau que no enviará muestras de las especies más vulgares mientras que de las demás enviará pliego para su identificación. Por último, en esta primera carta Vicioso notifica un primer envío de plantas a Pau.

*Bicorp 17 Septiembre 914*

*Estimado amigo;*

*Como le avisé por mi postal / me fue imposible / ver a los Moroder en mi / rápido paso por Valencia, / cosa que sentí mucho / pero, no dejaré de hacerlo / al regreso.*

*El viaje de Alcudia a / Bicorp fue sumamente mo- / lesto, tanto por la poca como- / didad del carruaje, como // por el calor, polvo y exceso / de viajeros.*

*Hasta ahora no hemos / hecho sino dar unas vueltas por las inmediaciones para / conocer el terreno y orientar- / nos respecto de las dificultades / que hay de ofrecer la ope- / ración antes de comen- / zarla; / empezaremos el lunes próxi- / mo por el mojón de los tér- / minos de Ayora, Teresa y Bi- / corp.*

*De plantas hay poca / cosa pues esto está muy / seco; sin embargo no deja / de haber alguna cosilla en / flor; entre las vistas hay algún- / nas vulgares como Romero, *Atrac / tylis humilis* y otras que no cojeré, / pero de las demás guardaré / alguna muestra. De lo más / abundante son estas que / le envío; si son algo de inte- / rés avíseme para cargar la / mano.*

*Le abraza su amigo*

*C. Vicioso [rubricado]*

*Dirección de las cartas*

*Sr. D. Carlos Vicioso*

*Ayudante de Montes*

*Bicorp (Valencia).*

Con fecha de 4 de octubre de 1914 vuelve a escribir a Pau, comentando en esta ocasión sus primeras recolecciones de plantas en esta nueva zona en la que se encuentra. Empieza haciendo alusión a la determinación por parte de Pau de los pliegos de *Thymus piperella* L. (COFC 13469, GDA 24603, MA 312483, 106167 y 158695 MGC 22293, SALA 43033, VAL 56069), que le remitió en su primer paquete de plantas enviadas, señalando que para esta especie ha recolectado un buen número de ejemplares. A continuación, le comunica que gracias a un aparato que ha podido improvisar y que ha encontrado en casa del carpintero ha construido una prensa que le permitirá aumentar el número y abundancia de las recolecciones. Notifica el envío de algunas plantas que le parecen interesantes, pertenecientes a los géneros *Dianthus* y *Ononis*.

Entre las herborizaciones que realiza en este momento, destaca la recolección de *Centaurea dracunculifolia* Dufour, que será publicada por VICIOSO (1915: 93) para los sitios húmedos del término de Bicorp (MA 134387, 179668 y 201222) y también de Quesa (cf. MA 134388), indicando que se trataba de una “localidad notable, pues solamente se conocía esta planta del litoral mediterráneo, Dehesa de la Albufera, etc.”. En el herbario PO, existe un pliego conservado con esta es-

pecie recolectado por Vicioso (PO 51081). Este material llegó al herbario de Oporto fruto del intercambio de plantas que mantuvieron Pau con Gonzalo Sampaio. Para finalizar, apunta la recolección de una especie de *Sideritis*, con alta probabilidad de *Sideritis tragoriganum* Lag., ya que hemos localizado testigos de esta especie procedentes de Bicorp y recolectados en octubre de 1914 (i.e. MA 100786).

Bicorp 4-X-914.

Estimado amigo, recibí / su carta con las determinaciones de las / dos labiadas; del Th. *Piperella* presintiendo / que había de ser buena para cambio / ya tenía 34 ó 40 pliegos y en cuanto tenga / un poco desocupada la prensa que he / improvisado cargaré más la mano. Si mal / no recuerdo la tengo en el herbario recogida / por V. en Mogente.

Al principio tenía intención de recoger / alguna muestra de lo más interesante que / viera, pero en casa del carpintero he / encontrado un chisme con un tornillo / en el cual pongo las plantas entre dos ta- / blas y no quedan del todo mal; en vista / en vista / de ello, requisé todo el papel que había / en los comercios de aquí y decidí reco- / ger todo lo que saliera ya a estas fechas / ya tengo recogidas unas 50 especies, // en su mayoría vulgares, pero entre las / cuales no deja de haber algo notable.

Le incluyo fragmentos de *Dianthus* y *Ononis* / para que me diga la especie y si interesan; / de la primera, por si o por no, ya tengo / unos 35 pliegos y de la 2ª habrá unos 10 pero / no será difícil aumentarlos.

Entre las demás merecen citarse; *Centaurea* / *setabensis*; aunque no la he visto nunca creo / que es la que tengo, si no recuerdo mal la / lámina de Coincy; estaba ya muy pasada / y solamente he podido lograr 2 ó 3 ramas en flor y otras con frutos y semillas. *Centaurea* / *dracunculifolia*!: me sorprendió encontrarla

en / plena sierra, pues no sabía que se apartase / tanto de la costa; tengo cerca de 40 pliegos.

Una *Fumana* que no conozco, recogida en Carroche, / cerro en la división de Ayora y muy escasa.

Una *Nepeta* de flor y hojas pequeñas y que / aquí llaman *poleo*, empleándola como té; si V. no sospecha cual pueda ser le / remitiré una rama y si interesa cogeré / más, pues no creo escasee. //

Una *Clematis* con hojas muy divididas; / será la *canaliculata*? si es interesante avíseme / pues abunda bastante.

También tengo *Polygala rupestris*, *Hedysarum*, / *Helianth. lavandulifolius*, *Sideritis*, *Erythraea*, *Hy-* / *pericum* de hojas de *Fumana* y cenicientas que / vive en las rocas; *ericoides*?. *Cephalaria*, / 3 *Cyperus*, uno de ellos creí que es el *globosus*, / *Juncus*; *Epilobium*; *Lythrum* de flor pequeña; / *Lotus*, *Teucrium* desconocido para mi de la / sección *Polium*, *Smilax*; *Oxyris* de fruto rojo; / *Artemisia*; *Carlina* de flor rosa, etc etc.

Como ve no he perdido el tiempo / y hay bastantes cosas, no obstante ser / ya la estación muy [tachado] adelan / tada y ser esto muy seco; en pri- / mavera debe ser esto muy bueno para / plantas.

Conservese bien y hasta la próxi- / ma.

Su amigo

C. Vicioso [rubricado]

A continuación, el 3 de noviembre de 1914, notifica en otra carta a Pau que está acabando la campaña por ese año y que en breve regresará a Valencia, momento en el cual le comunicará el día que tiene pensado ir a Segorbe para visitarle. Le indica al mismo tiempo que para 1915 habrá también algunos meses de trabajo en la región y que éste comenzara durante la primera quincena del mes de mayo. Anuncia el envío de otro paquete de plantas que fueron enviadas después de la carta de 4 de octubre, con muestras pertenecientes a *Merendera montana* (L.) Lange

(MA 20077), *Ononis tridentata* subsp. *angustifolia* (Lange) Devesa & G. López (MA 61822) o *Aster sedifolius* L., especie citada por VICIOSO (1915: 94) bajo *A. acris* var. *viscosus* Boiss. como un elemento escaso en zonas de matorral en los montes de Bicorp. Por otro lado, hace un comentario referente a la determinación de *C. dracunculifolia* y de que se trata de una especie abundante en la zona.

*Bicorp 3 Noviembre 1914*

*Mi estimado amigo, las faenas / que aquí me trajeron van dando fin por este / año y de aquí a una semana emprendemos / el regreso a Valencia; ya le avisaré el día / que voy a Segorbe.*

*Para el año próximo queda labor para / unos tres meses y de no haber novedad que / lo impida, estaré aquí desde la primera quincena / de Mayo hasta Agosto; con tiempo ya prepa- / raremos la campaña botánica para que esta sea todo lo fructífera que permitan las cir- / cunstan- cias.*

*Después de mi última carta han salido algunas cosas más. Merendera, Crocus, Aster, Odontites que no había / recogido nunca; Coronilla; Ononis de hoja crasa, que no es tridentata; / alguna umbelífera y gramínea y otras que no recuerdo.*

*Respecto de la Centaurea dracunculifolia, creo que / no me he equivocado; de lo que no recuerdo es de que / sea idéntica al tipo. Recuerdo lo suficiente bien la / planta de la Albufera para haberla confundido / con otra de la misma sección, y de sección diferente no hay que hablar; en fin pronto la verá V. Aquí / abunda entre los juncos en los sitios acuosos.*

*No ocurre más de particular y como ma- // ñana es S. Carlos aprovecho la coyuntura para / felicitarle.*

*Su aff<sup>mo</sup> amigo.*

*C. Vicioso [rubricado]*

La relación epistolar continúa con otra

carta con fecha de 30 de noviembre de 1914. Vicioso ya desde Madrid acusa recibo de una carta de Pau con las determinaciones de las plantas de Bicorp, con estos datos publicará posteriormente dos trabajos con interesantes referencias a la flora de los montes de Bicorp (VICIOSO, 1915, 1916). Comenta la falta de la determinación de los ejemplares de *Aster*, que él mismo opina que pudieran tratarse de *A. acris*, nombre con el que posteriormente se publicará esta recolección. También, es importante destacar la referencia que hace a *Lythrum Graefferi* [sic], preguntándole a Pau si este nombre corresponde a un sinónimo de *L. acutangulum* Lag. [sic]. Esta cita será publicada bajo la determinación de *L. flexuosum* Lag., Elench. Pl. [16] (1816) [= *L. castellanum* Caball. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 7: 665 (1948), nom. illeg.; = *L. pendulinum* Pau in Gutiérrez, Apuntes Fl. Olmedo 73 (1908)] para el “*Collado del Carroche y cerros próximos*” (VICIOSO, 1915: 92).

Vicioso comenta que “*Lythrum flexuosum* Lag. = *L. Graefferi* Ten. – Algunos autores como Burnat (*Flore des Alpes Maritimes*, III, 2ª parte, página 210, 1902) y Knerskon (*In Willk. Lge. Prod.* III, pág. 172) dan esta especie y el *Lythrum acutangulum* Lag. como sinónimos; para convercerse de lo contrario basta consultar las descripciones de la gasca, en su obra *Genera et species plantarum*, pág. 16, números 210 y 211”. Por nuestra parte, pensamos que esta cita debe referirse a *L. junceum* Banks & Sol., y así, después de la revisión del material original de Vicioso, conservado en MA 83534 y 388814, coincidimos con otros autores que los han revisado, primero J. Borja en 1964 y después M. Velayos en 1995. Es interesante mencionar que en una de las etiquetas que contiene el pliego MA 83534, escrita por Vicioso, se puede leer: “*Lythrum graefferi* Ten. / excl. syn. *L. flexuosum* Lag. // Rev. – C. Vicioso”. En esta etiqueta, más moderna que las dos originales que porta el pliego y en las que

aparece determinado el material como perteneciente a *L. flexuosum* Lag. incluyendo dentro de la sinonimia el nombre de *L. graefferi* Ten., el propio Vicioso cambia la determinación original y atribuye la identidad de *L. graefferi*.

Estas dos especies (véase MATEO, 2001: 170) han sido a menudo confundidas (cf. PAU, 1884: 3, 1888: 7, 25). En este sentido, coincidimos con el tratamiento del género realizado por VELAYOS (1997: 17), donde la sinonimia que aduce PAU (1888: 7) para *L. flexuosum* "*L. flexuosum* Lag. l.c. núm 210, *L. acutangulum* A. A. non Lag., *L. Graefferi* Ten.", diferenciándola claramente de *L. acutangulum* por la morfología del cáliz "*Calycibus acute sexangulatis*" para *L. acutangulum* / *L. maculatum* Boiss. & Reut., frente a "*Calycibus striatis*" para *L. flexuosum*, corresponde más bien con *L. junceum*. Por otro lado, la presencia de *L. flexuosum* en el territorio valenciano es cuestionada por FABREGAT (2000: 1-2) y MATEO & CRESPO (1998: 248, 2009: 269). Asimismo, VELAYOS (1997: 19) en su revisión del género para la *Flora ibérica* indica la provincia de Valencia dentro de su área de distribución pero basándose únicamente en referencias bibliográficas sin poder estudiar material de herbario.

*L. flexuosum* es un endemismo ibérico que se distribuye por diversas cuencas endorreicas de Aragón, Castilla-La Mancha y Castilla-León. Habita en los bordes de las lagunas, y en las zonas no permanentemente inundadas de las mismas, sobre suelos salobres o salinos. Se trata de una planta anual, característica por sus tallos postrados y flexuosos en zig-zag, y por su ecología, al ser la única especie ibérica del género que se presenta en ambientes salinos exclusivamente. Pese a ello, y como ya comenta BORJA (1965), se ha confundido frecuentemente con *L. acutangulum* Lag., y éste a su vez con *L. junceum* [= *L. graefferi*]. Esta confusión entre *L. flexuosum* y *L. junceum*, princi-

palmente en autores clásicos del siglo pasado, ha sido la que ha originado la existencia de diversas citas para Comunidad Valenciana, que todavía se han visto reflejadas en la distribución de esta planta presentada por SÁINZ OLLERO & al. (1996), donde muestran un mapa de distribución en el que aparecen dos puntos en la provincia de Castellón. Estas citas corresponden sin duda a la ciudad de Castellón [atribuida a esta localidad por error de interpretación de la cita de PAU (1905: 317) para Castelló d'Empuries] y a Fuentes de Rubielos (cf. PAU, 1884: 3, 1919: 55), localidad turolense fronteriza. También, para la provincia de Valencia se muestra un punto en el límite meridional de la misma, que corresponde con toda certeza a Albaida (cf. PAU, 1898: 44). En este estudio corológico (SÁINZ OLLERO & al., 1996) por omisión no se incluye la cita de VICIOSO (1915: 12), pero excepto esta cita, la totalidad de las localizaciones de *L. flexuosum* atribuidas a las provincias de Castellón y Valencia es debida a Pau.

Como indicamos líneas arriba y acertadamente señala LÓPEZ UDIAS (2000: 570), PAU (1884: 3; 1888: 7, 25) no distinguió bien *L. junceum* (ut *L. graefferi* y *L. acutangulum*) de *L. flexuosum*, al cual lo asimiló, y este error lo mantuvo en todas sus publicaciones. Según indica FABREGAT (2000: 1-2), con toda probabilidad, las citas existentes de *L. flexuosum* en la Comunidad Valenciana proceden originalmente de un concepto erróneo de esta especie por parte de Carlos Pau, algo que sin duda creemos que influyó en el concepto que tenía también Vicioso de esta especie. Consecuentemente, todas las citas de *L. flexuosum* para la Comunidad Valenciana se refieren a otro taxon, concretamente a *L. junceum*, y en ocasiones han sido atribuidas a este territorio por un error geográfico, como por ejemplo la cita de PAU (1905: 317).

[MINISTERIO DE FOMENTO / MONTES]

30-XI-914

Estimado amigo, desde / hace una semana estoy por / aquí y para escribirle esperaba / à que del Instituto Geográfico me / contestasen acerca de lo de las / cotas. Esta tarde me he avistado con mi paisano Inge- / niero geógrafo à quien le había / dado el encargo y me ha dicho / que han revisado los planos corres- / pondientes y que no puede saberse / las cotas de los puntos deseados, por / corresponder estos à levantamientos / planimétricos únicamente y en los / cuales no se ha hecho todavía la / vinculación no estando por tanto deter / minada la cota. La línea de // nivelación más próxima pasa / à unos 12 kilómetros y si à su amigo / le conviniese me facilitarían los datos / que hicieran falta.

Recibí su carta con las deter- / minaciones de las plantas de Bicorp; / falta el Aster que creo será el acris / y el Sonchus que no sé si será el / sollikoferioides Rouy. El Lythrum Graefferi / ¿es sinónimo del acutangulum Lag.?.

Tan pronto como el Crocus haya / dado hojas haré la nota y / la publicaré.

Estos días he encontrado / en las librerías de viejo la Flora / matritense de Cutanda y la Descrip- / ción de las plantas demostradas en año / 1801 de Cavanilles.

Consérvese bueno y salude / à su familia.

Su amigo

C. Vicioso [rubricado]

Calle del Carmen – 28-2º

Posteriormente, en 1915, ya desde Madrid, Vicioso vuelve a escribir a Pau. Esta carta supone la primera de un periodo en el que Vicioso se encuentra en Madrid, desde donde escribirá en repetidas ocasiones a Pau para tratar además otros temas de la flora madrileña. Se inicia también con esta carta un segundo periodo de intercambio epistolar con más información referente a las plantas que ha enviado y que proceden de la zona de

Bicorp. La primera correspondencia lleva fecha de 27 de junio de 1915, donde Vicioso comenta sus excursiones por las sierras de Ayora. Se lamenta de no poder realizar la salida que tenía programada para subir al pico Caroche y el Monte Mayor debido a las lluvias. El botánico tiene mucho interés en subir al pico Caroche ya que espera encontrar y recoger algunas especies que indica Cavanilles en sus *Observaciones* (cf. CAVANILLES, 1797).

La carta continúa resaltando un conjunto de especies que herboriza posteriormente en el término de Bicorp, para algunas de ellas hemos localizado algunos testigos, como por ejemplo los pliegos de *Klasea pinnatifida* (Cav.) Cass. [= *Serratula pinnatifida* (Cav.) Poir.] (MA 133695) recolectado en el Alto de Cazuma el 25 de junio de 1915, especímenes de *Klasea flavescens* subsp. *leucantha* (Cav.) Cantó & Rivas-Mart. [= *S. flavescens* subsp. *leucantha* (Cav.) Cantó & M.J. Costa] herborizados en el barranco Salado (BC 33974, MA 133749), de *Teucrium chamaedrys* L. (MA 98599), *Convolvulus lanuginosus* Desr. (MA 93940) y *Malva cretica* subsp. *althaeoides* (Cav.) Dalby (MA 77571).

Dada la época del año en la que se encuentra, Vicioso resalta el gran número de especies que hay en flor, y destaca en su carta plantas como *Catananche caerulea* L., *Euphorbia flavicoma* DC. (sub *E. polygalifolia*) (MA 74903 y 74904), *Biscutella stenophylla* Dufour (MA 44459 y 44457) (cf. VICIOSO, 1916: 138, sub *B. leptophylla* Pau) o *Bupleurum rotundifolium* L. (MA 86122). Lamenta no haber encontrado ejemplares de *Centaurea seridis* L. que cita bajo el nombre de *C. sonchifolia* L., situando la indicación de Cavanilles para esta planta en el término de Bicorp (cf. CAVANILLES, 1793: 52; 1797: 20). La cita cavanillesiana había sido también recogida por WILLKOMM & LANGE (1870: 141-142) y PAU (1905a: 22). En un párrafo posterior escribe sobre la bundancia en el territorio de *Teucrium aureum* [*T. ronnigeri* Sennen] indicando si

será una buena planta para los exsiccata de Fr. Sennen y que próximamente hará varios pliegos.

Curiosamente, *T. ronnigeri* será descrito por SENNEN (1931: 47) a partir de los especímenes recolectados por Vicioso (cf. VICIOSO, 1916, sub *T. aureum* var. *latifolium*) y que el propio Sennen había distribuido con el número nº 2465 de su serie de exsiccata '*Plantes d'Espagne*'. Es interesante destacar que la etiqueta impresa que acompañaba a dicho número recogía dos identificaciones: "*Teucrium aureum* Schreb. var. *latifolium* Willk. - *Fidei Pau = T. aureum* × *T. polium* ? *Fidei Coste*". Esta discrepancia en la opinión de Pau y Coste pudo llevar a Sennen a proponer un nombre distinto, que a la postre resultó prioritario en el rango específico frente al tradicionalmente considerado *T. homotrichum* (Font Quer) Rivas Martínez (CRESPO & FERRER, 2009). También, de este mismo territorio, VICIOSO (1916) dio a conocer asimismo su *T. × bicoloreum* Pau ex C. Vicioso, taxon que se ha relacionado con *T. ronnigeri* (cf. MATEO & al., 2007), pero que realmente ha de interpretarse como un híbrido entre *T. ronnigeri* y *T. expassum* Pau (FERRER & al., 2009).

Esta carta continúa con comentarios sobre la abundante presencia de una forma de *Scorzonera angustifolia* L. de escamas muy agudas, que también preparará Vicioso para las exsiccata. Esta especie había sido citada por PAU (1907: 92), aunque como escasa para el término de Ayora, y posteriormente señalada por VICIOSO (1915: 94) para el Monte Mayor y la Umbría de Bicorp y en general para el término de Bicorp (VICIOSO, 1916: 145) como una planta muy abundante en los viñedos y olivares. La carta termina con una referencia a la próxima visita que tiene programada para visitar el Caroché el siguiente domingo y a la presencia abundante de *Crucianella latifolia* L., para la cual hemos localizado algunos pliegos que fueron herborizados el 23 de junio de

1915 en la Dehesa de la Umbría de Bicorp (BC 27736, MA 116812 y 116821).

[Ministerio de Fomento]  
27-VI-915

*Estimado amigo; afortunada- / damente recibí el talón que ya / he entregado para que me traigan / el papel en cuanto llegue.*

*Como le manifestaba en mi / anterior hoy pensaba subir a Caroché / pero à las 3 de la mañana, que pensa / ba salir estaba tronando y no me / he decidido; después el día ha segui- / do incierto y esta tarde ha descargado / fuerte chaparrón por lo que tampoco / he podido salir à Monte Mayor.*

*Siento lo de Caroché pues hu- / viera sido viaje muy provechoso y / esperaba recoger algunas plantas que indica Cavanilles allí y en Santís / (la Armeria alliacea) que está al pie.*

*Los tres días que he salido / al campo me han proporcionado // algunas cosas, aunque he visto muchí- / simas más que por falta de papel y sitio / en que pensarlas no he podido cojer.*

*Tengo las Serratula pinnatifida (forma de hojas enteras) y leucantha; un Galium / que abunda mucho y que no sé si será / el frutescens; un Teucrium de la Sección / Chamaedrys y que tal vez sea el que indican / como lucidum; el Convolvulus lanugonosus; / Malva althaeoides??; una Genista del porte / de la cinérea, pero que no me parece esta; una / Campanula de la cual le incluyo una mues / tra para que me diga si es algo interesante.*

*Además de esto he visto muchas más, / pues seguramente no bajará de 200 el / número de las que ahora hay en flor, he / visto un Carduus del porte del nutans; Cata- / nanche caerulea muy abundante; Verbascum, / Centaurea del grupo de la humilis que V. repartió / en Sennen, etc. Me sorprende no encontrar / la C. sonchifolia que indica Cavanilles aquí; / entre las recogidas figuran también Euphor- / bia polygalifolia, un Chaenorrhi-*

*num*, *Biscutella* / del tipo de la *stenophylla* y *Bupleurum rotundifolium*.

El *Teucrium* de que le hablaba supongo / será el que citan como *azureum*; está muy abundante y cuando llegue el papel, cargaré // la mano. ¿Será buena para Senen?; también / bien abunda mucho en las viñas y garrofera- / les la *Scorzoneria angustifolia* de escamas / agudísimas, que también preparé para la exsiccata. La faena de recoger ejemplares / plares en gran cantidad para cam- / bios habrá de serme fácil pues llevamos / un peón para el cuidado de las caballerías / rías y cuando vea yo algo que me interese / rese lo llamaré, le enseñaré un ejemplar / y le encargará recoja hasta que le / salgan canas.

He visto abundar la *Crucianella* / que le remití en mi anterior.

Por hoy nada más; ya le / iré comunicando lo que salga en / la próxima semana y si voy a Carroche / el Domingo próximo. Recuerdo en / su casa y hasta la próxima.

Su amigo

C. Vicioso [rubricado]

De gran interés es la carta escrita desde Bicorp el 5 de julio de 1915 (Fig. 4), donde comenta que el día anterior a la fecha de la carta realizó la ascensión al pico Carroche, saliendo a las 3:30h de la mañana. Entre algunas vicisitudes, destaca que no vio ciertas especies que tanto esperaba encontrar allí, entre ellas *Chaenorhinum tenellum* (Cav.) Lange y *Arenaria obtusiflora* G. Kunze, pero que en general salió satisfecho de la visita, aunque constituyó un verdadero sacrificio ya que en palabras del propio Vicioso “el desayuno me sentó como una perdigonada...fui molestísimo en el burro...y acabé por vomitar”. Este estado le impide poder herborizar en determinados hábitats, como por ejemplo en los paredones y roquedos escarpados, lugares donde bien sabe que crecen algunas de las especies más interesantes del lugar.

Entre las plantas recolectadas destaca los pliegos de *Saxifraga latepetiolata* Willk. (MA 52503) que en un principio cree que podría tratarse de *S. corsica* subsp. *cossoniana* (Boiss. & Reut.) D.A. Webb, destaca la abundancia de *Paronychia aretioides* Pourr. (BC-ICHN 146, JBAG 5303, MA 37472 y MA 37471, PO 46563) y *Arenaria aggregata* subsp. *pseudoarmeriastrum* (Rouy) G. López & Nieto (sub *A. armerina*) (BC-ICHN 568, JBAG 3991, MA 36123, 36124 y 36125, PO 46476), recolectó asimismo pliegos para *Genista valentina* (Willd.) Steud. (BC 13779 y 137780, BCC, BC-ICHN 591, BM, JBAG 8267, LISU 30324, MA 159266 y 59081, PO 48651), *Thymus granatensis* subsp. *micranthus* (Willk.) O. Bolòs & Vigo (BC 77232 y 77233, MA 105727 y 312921), *Teucrium thymifolium* Schreb. (BC 46994), *T. ronnigeri* Sennen (sub *T. carthaginense*) (BC 869587, 47093 y 47094, BC-ICHN 987, BC-Sennen, BM, MA 98528, 98526, 98527 y 395094, PO 49899), *Sideritis sericea* Pers. (BC 73291 y 73290, MA 100290, 100289, 100291 y 100294), *S. tragoriganum* Lag. subsp. *tragoriganum* (MA 100776, PO 49979), *S. × viciosoi* Pau ex C. Vicioso [BC 73413, 73416, 73414 y 73417 (Fig. 2), MA 101063], *Campanula rotundifolia* subsp. *hispanica* (Willk.) O. Bolòs & Vigo (MA 121382 y 121383, PO 50630), *C. semisecta* Murb. (MA 120955 y 120962), *Pilosella tardans* (Peter) Soják (MA 142634), *Crepis vesicaria* subsp. *haenseleri* (Boiss.) P.D. Sell (MA 140545), *Hieracium loscosianum* Scheele (MA 141531), *Scabiosa turoloensis* Pau (MA 120364 y 120366), *Knautia subscaposa* Boiss. & Reut. (MA 152890 y 120101), *Dianthus edetanus* (M.B. Crespo & Mateo) M.B. Crespo & Mateo (MA 33739 y 73765), *Leucanthemopsis pallida* subsp. *virescens* (Pau) Heywood (MA) y *Leucanthemum gracilicaule* (Dufour) Pau (MA 128450).

Continuando con la lista de plantas que aparecen en esta carta, especial mención merece *Conopodium arvense* (Coss.) Calest., indicado en un primer momento por Vicioso bajo el nombre de *Bunium macuca*. Los pliegos herborizados que se

conservan (MA 87396 y 87395) constituye el material tipo de *Conopodium ramosum* Costa var. *valentinum* Pau ex C. Vicioso (véase BAYÓN, 1986: 27, 112), nuevo taxon propuesto en el trabajo de VICIOSO (1916: 139) cuya localidad clásica es el pico Caroché. Esta variedad, en la actualidad se considera de poca relevancia taxonómica y por tanto sinónimo de *C. arvense*. Continúa la lista de especies con *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *minor* (MA 56672), *S. rupicola* (Boiss. & Reut.) A. Braun & C.D. Bouché (MA 56639), *Carex flacca* Schreb. (MA 17455), *C. mairei* Coss. & Germ. (MA 18100, MA 18104), *Juncus articulatus* L. subsp. *articulatus* (MA 19389 y 439700), *J. bufonius* L. (MA 18709), *J. inflexus* L. subsp. *inflexus* (MA 19067 y 19068), *J. subnodulosus* Schrank (MA 19225), *Bupleurum semicompositum* L. (MA 86237), *Anthyllis vulneraria* subsp. *gandogeri* (Sagorski) W. Becker (MA 65100), *Helianthemum cinereum* subsp. *rotundifolium* (Dunal) Greuter & Burdet (MA 81377), *H. hirtum* (L.) Mill. (MA 321837 y 80995) y *Allium moly* L. (BC 62273 y 62279, MA 21052) para la cual indica que se trata de una liliácea de flora amarilla y con hojas de *Alisma ranunculoides* que herborizó en las inmediaciones de la balsa próxima a la cumbre del pico Caroché, lugar próximo a donde herboriza ejemplares pasados de un *Narcissus*, para el que también recolecta bulbos. Este narciso podría tratarse con alta probabilidad de *N. aggr. eugeniae/radinganorum*, planta frecuente en determinadas zonas del Macizo del Caroché y para la cual se están desarrollando en la actualidad estudios para clarificar su identificación taxonómica (RÍOS, com. pers.).

Termina esta lista de plantas señalando la presencia en Santis de *Armeria alliacea* (Cav.) Hoffmanns. & Link subsp. *alliacea* en estado de flor pasada, señalando que fue planta indicada por Cavanielles, y que en el pico Caroché pudo recolectarla en flor (BC 54276 y 54275, MA

145589, 145590 y 145605). Estos pliegos constituyen el material sobre el que fue posteriormente descrita *Armeria alliacea* var. *heterophylla* Pau ex C. Vicioso in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 139 (1916) basándose en las diferencias que presenta respecto al tipo de la especie “*por tener hojas de dos formas [...] las exteriores planas, anchas, y las interiores estrechas, filiformes y con margen revuelto*” (VICIOSO, 1916: 139). Este taxon se considera en la actualidad sin valor taxonómico, aunque existen algunas menciones del mismo en la zona y su entorno (i.e. FIGUEROLA, 1983: 131; PERIS, 1983: 215).

Al final de la carta, recuerda además algunas otras herborizaciones que realizó durante esa semana, por un lado la orquídea *Epipactis kleinii* M.B. Crespo, M.R. Löwe & Piera (MA 433950 y 24515), ejemplares de *Antirrhinum controversum* Pau (MA 110581, MA 110582), *Reseda valentina* (Pau) Pau (MA 50983 y 51019) y *Verbascum thapsus* L. (MA 108501 y 108502). Por último, comenta que se han instalado en una casa de monte junto a la mojonera de Quesa por la proximidad al punto de trabajo y que allí permanecieran una temporada, mientras dure la faena.

[Ministerio de Fomento]  
Bicorp 5-VII-915

*Estimado amigo; ayer realicé / la ascensión à Caroché y si bien me fallaron algunas plantas que esperaba traer / en general volví satisfecho del viaje; este / constituyó para mí un verdadero sacrificio / pues en primer lugar en vez de dedicar el / único día que disponía para descansar de las / fatigas de la semana, me dí un madrugón / y à las 3 ½ de la mañana salía para Caroché / que dista del pueblo cuatro horas. Lo malo / fue que después de tomarme la leche del / desayuno tuve la desdicha ocurrencia / de echarme un trago de agua fría que / me sentó lo mismo que una perdigonada; / todo el camino fue molestísimo en el / burro y subiendo al cerro, no lejos de la /*

Con ello ha venido a completarse la fauna de la semana que no fue mala. En primer lugar figura una orquídea de la que envié 2 ejemplares, uno de los cuales salió sin tubérculo; Anthiuminum ceras-trosum; Ruscus valentinus; Verbascum phle-moides entre otras de menor cuantía.

No creo salga ninguna novedad ni siquiera plantas interesantes, pero v. que conoce de sobra esta región, pero yo soy casi un buen golpe de planta, para el herbario y repuesto para cambio.

Desde hoy estamos viviendo en el monte en una casa junto a la mugenera de Guesca; aquí estaremos cerca de mes y pico por cogemos más, cerca de casi todo el centro del monte; el papel lo he encontrado hoy aquí pues tuve noticia de que llegó hace dos días a Navarra; y dispuse que lo trajeran directamente.

Cuando escriba digame el nombre del Ordinario de Valencia - Sagorbe y el sitio en que recoje en Valencia los encargos, para enviarle un buen paquete antes de fin de mes.

Recuerda en casa y mande cuanto quite. En affec amigos  
C. Vicioso

Amoroso de Ferrer  
Nicap 5-VII-1915

Estimado amigo; ayer realice la excursión a Cavche y si bien me faltaron algunas plantas que esperaba traer; en general volví satisfecho del viaje; este constituyó para mí un verdadero sacrificio pues en primer lugar en vez de dedicar el único día que disponía para descansar de las fatigas de la semana, me di un mal día y a las 3/4 de la mañana salí para Cavche que dista del pueblo cuatro horas. Lo malo fue que después de tomarme la leche del desayuno tuve la desdichada ocurrencia de echarme un trazo de agua fría que me sentó lo mismo que una pedregada; todo el camino fui molestoísimo en el burro y subiendo al cerro, no lejos de la cumbre me sentí enfermo y acabé por vomitar, produciéndome con una gran debilidad en los pies. En cuanto me sentí algo más aliviado continúe hacia

lo alto, descansando a intervalos, si bien no pude escribir como hubiera deseado los datos de las acatibadas, en las que había bastantes plantas, pues tuve que tropezar y hacer equilibrios y como no me encontraba frente me hubiera metido. Seguramente está por allí la Senecio tenella que llevaba interés en encontrar y que no vi; tampoco encontré Helianth. circari, ni la Senecio ob-tusiflora. Aunque parada recoje algún ejemplar de una Sonchago que no sé si será la Cossonia; muy abundante; Paronychia antiole y Senecio arvensis de las que hice acopio aunque no todo lo que quería, ya que a no ser la simultánea antedicha hubiera cogido un saco que llevé preparado pues son plantas fáciles de coger y poco exigentes en su transporte. También recogí muy florida la genista valentina pues por abajo ya está en fruto. Un Thymus de la sección capiflora que creo será el cephalotes; Salvia lavandula-leafolia var. Hegelmaierii; Scorpius buxifolium empezando a florecer; el catagoyanae; Sida-rito; Campanula; dos Hieracios, el uno el inconfundible Pilosella y el otro del tipo del capitatum; será el maritimum? del cual cogí dos ejemplares con la flor pasada, pero quise

varillas; Nastassium terebinthifolium; Ten-nis humilis var.; una Trichon y una Senecio biva que no conozco, pero supongo será la tenella; Helianth. hispanicus; Epiphi-pallidum f. anthoglossum; Cepis maroccanus la f.; una umbelífera que creo será la var. tenior del Benium macrae; un Potentilla; alguna graminas, Carex y Turan; un misér-rimo pie de Empetrum semisuperfictum; un Anthylli del tipo del Valeriana; un Helleborus; un Helianth. de flor blanca; una lilácea, creo que Allium, de escasa estatura, flor amarilla y hoja de forma de Alisma ramunculoides encontré en las inmediaciones de una fuente y balzo que hay próximo a la cumbre (le guardo bulbo); más abajo, junto a otro balzo que hay cortina al camino de Senecio, cogí pasado un Hieracium, pero guardé algunos bulbos; en tanto vi muy pasada la Amorpha alba citada allí por Cavanilles, pero más arriba, en Cavche la cogí en flor aunque no abundante, es de hojas mucho más anchas que la de Calatayud. alguna cosa más se me habra olvidado citar pero como v. sé no perdí el tiempo.

Fig. 4. Carta de Carlos Vicioso enviada a Pau con fecha de 5 de julio de 1915. Archivo del Institut Botànic de Barcelona.

cumbre me sentí enfermo con una gran debilidad en las piernas. En cuanto me sentí algo más aliviado continué hacia lo alto, descansando à intervalos, si bien no pude escudriñar como hubiera deseado las grietas de los acantilados en las que había bastantes plantas, pues tenía que trepar y hacer equilibrios y como no me encontraba fuerte me hubiera matado. Seguramente está por allí la Linaria tenella que llevaba interés en encontrar y que no ví; Tampoco encontré Helianth. cinereum, ni la Arenaria obtusiflora. Aunque pasada recogí algún ejemplar de una Saxifraga que no sé si será la Cossoniana; muy abundantes Paronychia aretioides y Arenaria armerina de las que hice acopio aunque no todo lo que quería, ya que à no medrar la circunstancia antedicha hubiera cargado un saco que llevé preparando pues con plantas fáciles de coger y poco exigentes en su transporte. También recogí muy florida la Genista valentina pues por abajo ya está en frutos. Un Thymus de la sección Serpyllum que creo será el cephalotus; Salvia lavandulaefolia var. Hegelmaieri; Teucrium buxifolium empezando à florecer; el cartaginense; Side- / ritis; Campanulas; dos Hieracios, el uno el imprescindible Pilosella y el otro el tipo del carpetanum; será el mariolense?, del cual cogí dos ejemplares con la flor pasada, pero guardé // semillas; Barkhausia taraxacifolia; Ju- / rinea humilis var.; una Trichera y una Sca- / biosa que no conozco, pero supongo será la tomentosa; Dianthus hispanicus; Pyrethrum pallidum f. xanthoglossum; Crepis macrocephala / la f.; una umbelífera que creo será la / var.; tenuior del Bunium macuca; un Poterium; alguna gramínea, Carex, y Juncus; un misé- / rrimo pie de Bupleurum semicompositum; un; Anthyllis del tipo del Vulneraria; un Halimium; / un Helianth. de flor blanca; una liliácea, creo que Allium, de escasa estatura, flor amarilla y / hojas de

forma de Alisma ranunculoides encontré / en las inmediaciones de una fuente y balsa que hay próxima à la cumbre (le guardo / bulbos); más abajo, junto à otra balsa que hay / contigua al camino de Teresa, cogí pasado / un Narcissus, pero guardé algunos bulbos; en / Santis vi muy pasada la Armeria alliacea / citada allí por Cavanilles, pero más arriba, / en Caroché la cogí en flor, aunque no / abundante, es de hojas mucho más estrechas / que la de Calatayud. Alguna cosa / más se me habrá olvidado citar pero / como V. vé no perdí el tiempo. //

Con ello ha venido à completarse / la faena de la semana que no fue mala. En primer lugar figura una orquídea / de la que encontré 2 ejemplares uno de los / cuales salió sin tubérculo; Anthirrinum con- / troversum; Reseda valentina; Verbascum phlo- / moides entre otras de menor cuantía.

No creo salga ninguna novedad ni / siquiera plantas interesantes para V. que / conoce de sobra esta región, pero yo seleccionaré un buen golpe de plantas para el / herbario y repueste para cambio.

Desde hoy estamos viviendo en el / monte en una casa junto à la mojonera / de Quesa; aquí estaremos cerca de mes / y pico por cogernos más cerca de casi / todo el centro del monte: el papel lo he / en- / contrado hoy aquí pues tuve noticias de que / llegó hace dos días à Navarrés y dispuse / que lo tragesen directamente.

Cuando escriba dígame el nombre / del ordinario de Valencia-Segorbe y el / sitio en que recoge en Valencia los / encargos, para enviarle un buen paquete antes de fin de mes.

Recuerdos en casa y mande / cuanto guste.

Su aff<sup>mo</sup> amigo

C. Vicioso [rubricado]

Con fecha de 4 de agosto de 1915, Vicioso también desde Bicorp envía a Segorbe plantas de la zona en más de cuatrocientos pliegos preparados en dos pa-

quetes, y anuncia a Pau que tiene otro preparado con cerca de 150 pliegos, casi exclusivamente dedicado a tres especies; *Phlomis crinita* (BC 49138, BC 49140, BC-ICHN 947, PO 49991, PO 49992), *Arenaria armerina* [*A. aggregata* subsp. *pseudoarmeriastrum*] (MA 36122, PO 46475) y *Paronychia aretioides* (MA 296244, MA 37470, PO 46562). Le comenta al de Segorbe que todavía sigue viviendo en el monte y que todo el mes de julio ha sido malo para las plantas, no habiendo localizado nada interesante y lo que le resultó de interés no pudo prepararlo por falta de papel, de tiempo y de sitio para prensarlo. Al parecer, durante estos meses de verano estaban trabajando en lugares de poco interés florístico, destacando únicamente en esta parte de la carta la recolección de una *Scabiosa* que también herborizó en el Caroché, y que, según señala Vicioso, resulta común en la Muela de Bicorp, seguramente *Scabiosa turolensis*.

Continúa redactando que ha recolectado algunas especies interesantes en Bicorp, como *Thymus piperella* (BC 77223 y 77224), *Hypericum ericoides* (MA 77956 y 77954) y *Dianthus broteri* Boiss. & Reut. (MA 33034). Comenta la recolección de algunos pliegos de *Centaurea leucantha* y la intención de enviárselos determinados a Sennen incluyendo un sinónimo que el propio Pau le indicó. La sinonimia de *C. leucantha* Pourr. a la que hace referencia aparece en las etiquetas de los pliegos de herbario con especímenes de *Cheirolophus intybaceus* (Lam.) Dostál. Algunos pliegos con este material son los que recolectara en varios enclaves del término de Bicorp en octubre de 1914 y junio de 1915 (i.e. MA 135148 y 135146, BC 34528 y 34527, VAL 160907), determinados por Vicioso bajo el nombre de *C. leucantha*, incluyendo los sinónimos de *Centaurea intybacea* Lam. y *C. virgata* Cav. Por último, muestra interés sobre el veredicto y la determinación por parte de Pau de los materiales que le enviará, y le comenta al

mismo tiempo la carta que recibió de Beltrán, preguntándole si había recolectado hongos, destacando al respecto que únicamente ha visto un *Polygonum* infectado, muestra que podría ser con alta probabilidad el pliego MA 28202 con material de *P. bellardii* All., recolectado en el paraje de Las Arenas de Bicorp el 8 de julio de 1915.

[Ministerio de Fomento]  
Bicorp 4-VIII-1915

*Estimado amigo; ayer / envié a Navarrés, con rumbo a / Segorbe, dos gruesos paquetes / de plantas en los que van más / de cuatrocientos pliegos de plantas / tengo ya preparado otro de unos 150 / casi exclusivamente de Phlomis crini- / ta, Arenaria armerina y Paronychia / aretioides, que irá más adelante.*

*Todavía estamos viviendo en / el monte y continuaremos hasta / allá el 20 en que regresaremos al / pueblo. Todo el mes pasado ha sido / pésimo para plantas, pues lo más ani- / mado de plantas eran las inmedia- // ciones del pueblo, en donde a fines / de Junio había muchas plantas que no / pude recoger por faltarme papel, sitio / para prensarlas y tiempo. Todos estos / terrenos que recorreremos ahora son terri- / bles; lomas peladas llenas de romero y / lentisco, pero de yerbas nada. Todo seco / ya, así es que desde hace días no llevo / la caja al monte. Mañana la llevaré / nuevamente porque hoy he visto una / Scabiosa que cogí en Caroché, y parece / que no escasea en la Muela de Bicorp, / sitio el más elevado del término y desde / el cual se divisa el mar y toda la / huerta de Játiva, Alcira, Cullera etc.*

*La semana pasada fui a Bicorp / aprovechando un alto en los trabajos, y aunque / encontré aquello completamente agostado, / volví con algunos pliegos de Hypericum / ericoides y unos 40 de Centaurea leucan- / tha que quiero enviar a Sennen con la / sinonimia que V. me dio.*

*Ahora empiezan a florecer el / Dianthus Valentinus y el Thymus Piperella / de los que quiero llevarme buen repues- // to para cambios.*

*Supongo que los paquetes tardarán / bastantes días en llegar à su pueblo; ya me / comunicará el resultado del primer / vistazo, aunque no espero saque nada / notable.*

*¿Salió Vd. al fin para Navarra?*

*De Beltrán recibí una postal el / otro día desde Valencia, preguntándome / si le había recogido hongos; no he / visto nada porque requiere atención / su busca y tiempo, del que no dispongo / pues solamente puedo herborizar de / paso, conforme voy trabajando y entre / las plantas recogidas da la casuali- / dad de que no hay ninguna enferma. / Solamente he visto atacado un Polygonum / que va entre las que le envió y que pienso / guardar para Fragoso.*

*Consérvese sin novedad y has- / ta que pueda dedicarle otro rato.*

*Su aff<sup>mo</sup> amigo*

*C. Vicioso [rubricado]*

Otra carta con fecha de 7 de septiembre de 1915, fue enviada desde Valencia. Comenta a Pau su llegada a la ciudad tras terminar los trabajos en Bicorp y la intención de visitarle próximamente y llevar un paquete de 300 pliegos con plantas de Bicorp para intercambio. Resalta la recolección de una *Armeria* en la Muela de Bicorp. Concretamente se trata del pliego MA 145747, material herborizado en agosto de 1915 “*in aridis calcareis*” y utilizado posteriormente por Pau para describir (VICIOSO, 1916: 139) su *Armeria filicaulis* var. *valentina* Pau ex C. Vicioso in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 139 (1916) [≡ *A. filicaulis* subsp. *valentina* (Pau ex C. Vicioso) Mateo & Crespo in Fl. Montib. 40: 61 (2008)]. Este pliego contiene el espécimen que es considerado como el lectótipo del nombre (BAYÓN, 1986: 19, 117-118). Aunque muy próxima morfológicamente a la forma típica, actualmente ha sido estudiada la

relevancia taxonómica de esta variedad dentro del grupo (MATEO & CRESPO, 2008: 61-62), y reivindicado su rango subespecífico en base a lo expuesto por MATEO & al. (2005: 21), debido principalmente al menor tamaño de los cálices (4-5,3 mm) y diferentes características foliares de gran constancia.

[TELÉFONO 934 / ~~Gran~~ ~~Café~~ ~~Royalty~~ / ~~Res-~~ ~~taur~~ ~~ant~~ / pascual y Genís y Pintor Sorolla / (~~antes~~ ~~Barea~~s) / Valencia...de...de...191]

*Estimado amigo; ayer lle- / gué à estar terminando ya lo de / Bicorp; si no hubiera algún retraso / inesperado iría à eso del Jueves por la / mañana en el mixto.*

*El papel lo he dejado al Peón- / guarda de Navarrés, el que ayer u / hoy lo habrá facturado al mismo / tiempo que varias otras cosas que le / dejamos. El talón lo recibirá V. directa- / mente pues puse yo el sobre antes de / salir y no habrá tenido que hacer sino / echando el correo.*

*Llevaré conmigo el último paquete / en el que hay 300 pliegos; casi todo / plantas de cambio. Solamente me llamó / la atención una Armeria pequeñita, bastan- / te pasada que recogí en la Muela // de Bicorp.*

*Nada más por hoy; recuerdos / à su madre y sobrinos y hasta el Jueves.*

*Su amigo*

*C. Vicioso [rubricado]*

*Valencia 7-IX-915*

La correspondencia continúa con una carta fechada en 29 de septiembre de 1915 (Fig. 5), donde comenta en otras cosas, algunos aspectos relacionados con un trabajo con plantas de Ayora, que seguramente corresponda al que publicara Pau titulado “*Una visita a los montes de Ayora*” (PAU, 1907). Retorna a los asuntos de sus recolecciones, anunciando que pronto terminará de montar los pliegos que quiere enviar a Font Quer. Termina haciendo un comentario sobre ciertos pliegos envia-

dos a Ginebra con material de *Sideritis*. Tras la consulta al herbario G (Conservatoire et Jardin Botaniques de la ville de Genève, Suiza), amablemente el Dr. Laurent Gautier nos ha informado que actualmente no existe ningún pliego para este género de plantas enviado por Vicioso. Sin embargo, en el herbario G se incorporaron aproximadamente unos 80 pliegos enviados por Vicioso en 1916 correspondientes a otras especies (GAUTIER, com. pers.).

Sobre el género *Sideritis*, en una carta fechada en 18 de octubre de 1915, Vicioso anuncia a Pau que ha estado estudiando en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid las *Sideritis* de Lagasca y Cavanilles. Sin duda se refiere al espécimen lectótipo de este nombre conservado en el pliego MA 100785, recolectado por Cavanilles “*prope Ayoram in Enguera montibus*” y el cual contiene una etiqueta de revisión de Vicioso en la que se lee: *Sideritis // In montibus / Enguera (Valencia) // Cavanilles (mss. Vicioso) // 100785 (impreso)*.

[Ministerio de Fomento / Montes]

*Querido amigo; lle- / gó su carta no obstante / venir cambiada la dirección / pues puso V. la de mi an- / tiguu hospedaje Carmen 28 / en vez de Hortaleza 84, pero la / patrona nos envió la carta / inmediatamente.*

*Juzgo preferible remitirle / el trabajo de las plantas de / Ayora y de ese modo no / tendrá que dar vueltas bus- / candolo; después que no lo / necesite me lo devuelve si / quiere, pues tengo interés en / conservarlo.*

*Hizo V. bien en no abonar / los gastos del papel; el guarda / recibió un billete de 100 pesetas / para que facturase todos / los trastos, camas, tiendas, papeles / etc. quedándole el sobrante como // gratificación; sin duda qui- / so extender esta disminuyendo / los gastos.*

*Tengo ya medio arregla- / das los duplicados y no tarda- / ré en terminar el*

*apartado / de los pliegos que destino / para Font después el hacer / las etiquetas irá más despacio.*

*Temo que la Sideritis no / llegue a Ginebra pues los civili- / zados franceses abren las cartas / en la frontera y destruyen todo lo / que se les antoja.*

*Salude a su familia / y hasta nueva ocasión.*

*Su amigo*

*C. Vicioso [rubricado]*

*29-IX/1915*

El intercambio epistolar siguió con otra carta de Vicioso desde Madrid con fecha de 18 de septiembre de 1915. Esta carta se compone de una hoja escrita por las dos caras, dos cuartillas están escritas por Benito Vicioso, mientras que sólo una cuartilla corresponde a Carlos Vicioso, ambas están manuscritas con tinta diferente. La primera parte de la carta contesta Benito Vicioso a Pau sobre la intención que tenía el de Segorbe de comprar pliegos de herbario.

[Ministerio de Fomento]

*Madrid 18 Sbre 1915*

*Amigo Pau, cuento que / Carlos le escriba aparte / yo me limito a contestar / una propuesta que me hizo / en su última.*

*Ni en el Botánico ni en / el Museo conozco nada ni / nadie para proponer a V. / la venta de algunas plantas / de su herbario pero [...] / me dijo que si V. quería / desprenderse de algunos pliegos / que no había inconveniente / en que yo, por ser un amigo / me pusiera al habla con V. / para hablar de ello.*

*Yo que conocía el modo de / pensar de V. le dije que V. no // tenía intención de desprenderse / de ninguna planta.*

*Con que ya lo sabe V. si / lo que dudo, algún día cambia / de opinión, no tiene nada que / decir mucho y en el Museo le / tomarían todo lo que mandara / y supongo que bien pagado.*

*Es decir, si fuera alguna / chapucería de [...] de que le pagaban bien, pero / por*

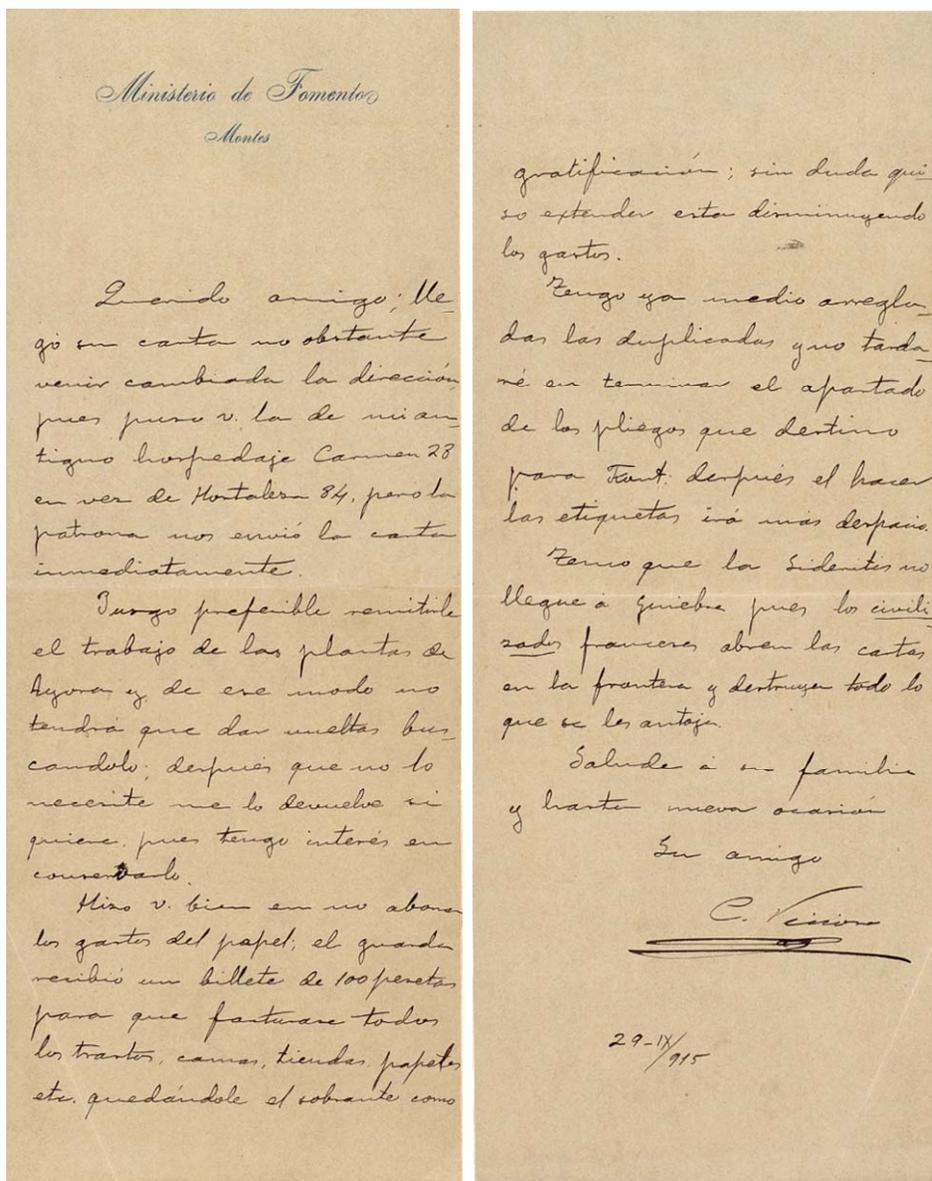


Fig. 5. Carta de Carlos Vicioso enviada a C. Pau con fecha de 29 de septiembre de 1915. Archivo del Institut Botànic de Barcelona.

*algo útil quizás exigieran / que fuera poco menos que [...] / Bien se está pues, San Pedro en Roma.*

*Ahora voy tan solo un par / de horas por la tarde y el / trabajo que hago esta en cola / ción con la paga que me dan.*

*El que quiera peces...../ y nada más por hoy.*

*Siempre suyo*

*Vicioso*

A continuación, en la tercera cuartilla de la misma carta aparece escrito con letra de C. Vicioso lo siguiente:

*Estimado amigo; nada dig- / no de mención hoy después de mi / llegada: me he puesto a seguir el arre- / glo del herbario y para esta tarde tengo / un lote de 150 ejemplares por envenenar.*

*Esto no sé cuando terminará pues solamente / Plumbagináceas hay más de 50 por envenenar / e incluir y de labiadas pasan de 200.*

*A fin de mes o primeros de Octubre / subiré à Cercedilla y echaré un vistazo / al Colchicum.*

*Supongo habrá recibido ya el / papel, pero si así no fuera, avíseme / para escribir al guarda de Navarrés.*

*Salude a su madre y sobrinos / y mande a su amigo.*

*C. Vicioso [rubricado]*

Continúa la relación epistolar con otra carta enviada desde la misma ciudad y con fecha de 14 de noviembre de 1915. En esta ocasión, Vicioso vuelve a tratar el tema de algunas plantas recogidas en los montes de Bicorp, en concreto se refiere a unos paquetes con pliegos duplicados, en los que incluye un conjunto de especies que considera de interés para intercambio, entre las que añade además otras recolecciones realizadas en Madrid, como por ejemplo *Roubieva* [*Rouvieba*] *multifida* (L.) Moq. [= *Chenopodium multifidum* L.] y *Centaurea deusta* auct. mat. [sic], non Ten., Fl. Napol. 1: 266 (1815) [*C. alba* subsp. *alba*

var. *macrocephala* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 68 (1916); *C. alba* var. *pseudodeusta* C. Vicioso, nom. nudum, in sched. (MA 133956); *C. latronum* var. *pseudodeusta* C. Vicioso, nom. nudum, in sched. (BC-Sennen s. n. y MA 133955)]. Finaliza la carta comentando que ha comenzado a escribir, seguramente haciendo referencia a la redacción de los trabajos sobre las plantas de Bicorp (VICIOSO, 1915, 1916).

[Ministerio de Fomento]

[Sin fecha]

*Estimado amigo; he termi- / nado ya el arreglo de las plantas / duplicadas, teniendo también apar- / tadas las de Sennen y Font. / El paquete del 1º ya está cerrado / y entregado para que lo facturen, / cosa que supongo harán mañana; / van de Bicorp 7 especies Genista valentina / Herniaria suffruticosa, Paronychia aretioides, / Phlomis, Teucrium aureum, Arenaria arme- / rina var), y Erica stricta; de Madrid / le envío la Rouvieba multifida y de / la sierra la Centaurea deusta auct. mat.*

*Para Font han salido unas 350 / especies; he comenzado ya [tachado] à escribir //*

Concluye esta etapa epistolar entre ambos botánicos con otra carta de Vicioso a Pau escrita desde Madrid el 20 de noviembre de 1915, en la que manda etiquetas de herbario (véase MATEO, 1996: 103-109), indicando al mismo tiempo que las etiquetas del paquete de plantas enviadas a Fr. Sennen ya habían sido mandadas y el correspondiente de Pius Font i Quer está es un estado muy avanzado.

[Ministerio de Fomento]

*Estimado amigo; Recibida / su carta y adjunto le incluyo / un puñado de etiquetas que tengo / hechas; las demás irán dentro de / unos días y entonces les escribiré / más despacio. Si nota V. falta de / alguna, adviértamelo y aquellas otras / de las que no se hubiera quedado / ejemplar,*

*me las devuelva y así me / evitaré el hacer  
otras cuando ponga / más plantas en el  
herbario.*

*El paquete de Sennen ya salió / y en el  
de Font, llevo hechas unas / 200 etique-  
tas.*

*Recuerdos en casa y hasta / dentro de  
pocos días.*

*Su aff<sup>mo</sup> amigo*

*C. Vicioso*

*20/XI 915*

Todos los documentos epistolares analizados en este apartado, que fueron enviados por C. Vicioso a Pau, representan una información de gran valor y constatada relevancia para el estudio y conocimiento de la flora valenciana. Se muestra Vicioso en estas cartas como un joven entusiasmado por la botánica y el estudio de las plantas que crecen en esta zona del interior de la provincia de Valencia. En 1914, Vicioso tenía 28 años, estaba en plena juventud y como bien puede apreciar el lector de su correspondencia, lleno de vigor físico e ilusión, ya que sólo así se puede llegar a entender que pudiera realizar un trabajo y un esfuerzo tan grande en la herborización y en la confección de los pliegos de herbario.

Vicioso recorría el territorio y recolectaba plantas continuamente, principalmente durante los días festivos y también tras realizar su trabajo como ayudante de Montes. Todo el sufrimiento que implica el trabajo diario de campo está presente en estas cartas, incluso hace sentir al lector muy próximo a Vicioso. Por otro lado, en esta correspondencia se patentiza las dudas botánicas que él, y también otros coetáneos tenían, y gracias a su estudio y dedicación, hoy están muchas de ellas resueltas. Se puede concluir además de esta relación, la suerte que tuvo Vicioso de conocer y tener la sombra protectora de Pau, de tener el beneplácito y la amistad de un gigante de la botánica como fue el de Segorbe, alguien que debió de ayu-

darle mucho, incluso en el plano emocional y de autoestima.

**AGRADECIMIENTOS:** A Trinidad Prunera Pardell (Arxiu Històric de l'Institut Botànic de Barcelona), por su ayuda y facilidades en el estudio de la correspondencia ente Carlos Vicioso y Carlos Pau. A los conservadores de los diferentes herbarios consultados por su ayuda y facilidades en el estudio de los pliegos que se citan en este trabajo, en especial a Concha Baranda y Charo Noya (Herbario MA), Neus Ibáñez (Herbario BC) y Jesús Riera (Herbario VAL). A Carles Fabregat (Jardí Botànic de la Universitat de València) por el envío de bibliografía de difícil consulta. A João Paulo Cabral (Faculdade de Ciências da Universidade do Porto) por el envío de determinados trabajos de gran interés para la redacción del presente estudio. A Manuel Laínz, S. J. (Colegio de la Inmaculada, Gijón, Asturias) por su ayuda en una fase del estudio de la obra de C. Vicioso y el envío de algunas separatas de difícil consulta. A Laurent Gautier (Herbario G, Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Suiza), por el envío de imágenes de algunos pliegos de herbario.

## BIBLIOGRAFÍA

**Fuentes manuscritas.** (Depositadas en el Arxiu Històric de l'Institut Botànic de Barcelona): Manuscritos epistolares escritos por Carlos Vicioso a Carlos Pau [Fechas (día/mes/año)]: 17/9/1914; 4/10/1914; 3/11/1914; 30/11/1914; 17/6/1915; 5/7/1915; 4/8/1915; 7/9/1915; 29/9/1915; 18/10/1915; 4/11/1915; 20/11/1915.

### Fuentes impresas.

BAYÓN, E. (1986) Contribución al conocimiento de la obra botánica de Carlos Vicioso: apuntes biográficos, bibliografía, nombres nuevos por él propuestos o a él atribuidos y tipificación de los mismos. *Ruizia* 4: 1-183.

CABRAL, J.P. (2007) A fundação da Botânica moderna em Portugal. Júlio Henriques, A. X. Pereira Coutinho e Gonçalo Sampaio. *Mem. Soc. Broteriana* 33: 7-265.

- CABRAL, J.P. (2009) *Gonçalo Sampaio. Vida e Obra – Pensamiento e Acção*. Póvoa de Lanhoso. Portugal.
- CAVANILLES, A.J. (1791-1801) *Icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescunt, aut in Hortis hospitantur*. 6 vols. Ex Regia Typographia. Madrid.
- CAVANILLES, A.J. (1795-1797) *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, Agricultura, Población y Frutos del Reyno de Valencia*. 2 vols. Matriti, Ex Regia Typographia. Madrid.
- COSTA, A.J. (1982) *Normas gerais de transcrição e publicação de documentos e textos medievais e modernos*. 2ª ed. Tip. Diário do Minho, Braga.
- CRESPO, M.B. & P.P. FERRER (2009) *Teucrium ronnigeri* Sennen (*Lamiaceae*) y sus variaciones. *Fl. Montib.* 42: 73-82.
- FABREGAT, C. (2000) *Informe sobre la ausencia de Lythrum flexuosum Lag. en la flora de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente. Generalitat Valenciana. Informe inéd.
- FERRER, P.P., R. ROSELLÓ, M.B. CRESPO & M. GUARA (2009) Sobre *Teucrium* × *bicolorem* (*Lamiaceae*) y sus afinidades taxonómicas con algunos congéneres presentes en el territorio valenciano. *Fl. Montib.* 43: 35-59.
- FERRER, P.P. & M. GUARA (2010) Visitas botánicas y herborizaciones en el Lugar de Interés Comunitario “Muela de Cortes y Caroché” (Valencia). *Fl. Montib.* 45: 110-153.
- FERRER, P.P. & M. GUARA (2011a) Táxones descritos para el Lugar de Interés Comunitario “Muela de Cortes y Caroché” y territorios limítrofes (Valencia, España), Parte I. *Fl. Montib.* 47: 71-93.
- FERRER, P.P. & M. GUARA (2011b) Táxones descritos para el Lugar de Interés Comunitario “Muela de Cortes y Caroché” y territorios limítrofes (Valencia, España), Parte II. *Fl. Montib.* 48: 65-88.
- FIGUEROLA, R. (1983) *Estudio de la vegetación y flora de las sierras Martés y Ave (Valencia)*. Tesis Doctoral. Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia.
- HOLMGREN, P.K. & N.H. HOLMGREN (1998) [en actualización permanente]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. [http://sweetgum.nybg.org/ih/].
- IPNI (2011) *The International Plant Names Index*. The Royal Botanic Gardens, Kew, The Harvard University Herbaria & Australian National Herbarium. <http://www.ipni.org> [Accedido en 2011].
- LAÍNIZ, M. (1970) Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IX. *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 15: 3-45.
- LAÍNIZ, M. (1988) *Mi deuda con Font Quer*. In J.M. Camarasa (coord.). *Miscel·lània. Homenatge al Dr. Pius Font Quer*. 111-117. Institut d'Estudis Ilerdencs, Lleida.
- LÓPEZ UDIAS, S. (2000) *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel*. Tesis Doctoral. Inéd. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia.
- MATEO, G. (2001) Plantas de la provincia de Teruel exclusivas de la comarca del Jiloca. *Xiloca* 27: 165-174.
- MATEO, G. (1995) *Carlos Pau Español (Segorbe, Alt Palància, 1857-1937). La botànica extraacadèmica*. In J.M. Camarasa & A. Roca (dir.). *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca, pp. 731-760.
- MATEO, G. (1996) *La correspondencia de Carlos Pau: medio siglo de Historia de la Botánica española*. Monografías de Flora Montiberica, 1. Valencia.
- MATEO, G. (1996) La red de recolectores de Carlos Pau como continuación de la “Agencia de Castelserás” de Francisco Loscos. *Fl. Montib.* 2: 5-15.
- MATEO, G. (2008) *Carlos Pau, maestro de sus contemporáneos y generaciones siguientes*. In: J.M. de JAIME LORÉN (ed.). *Carlos Pau Español. En el 150 aniversario del nacimiento y 70 de la muerte del gran botánico y farmacéutico de Segorbe (1857-1937)*: 153-164. Excmo. Ayuntamiento de Segorbe e Instituto de Cultura del Alto Palancia, Segorbe.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. Monogr. Fl. Montib. nº 3. Valencia.
- MATEO, G., C. TORRES & J. FABADO (2005) Adiciones al catálogo de la flora de las comarcas valencianas de Los Serranos y Ademuz, VI. *Toll Negre* 6: 20-24.
- MATEO, G., C. TORRES & J. FABADO (2007) Adiciones al catálogo de la flora de las comarcas valencianas de Los Serranos y Ademuz, VII. *Fl. Montib.* 35: 28-39.

- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2008) Novedades taxonómicas y nomenclaturales para la flora valenciana. *Fl. Montib.* 40: 60-70.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (2009) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 4ª ed. Librería Compás. Alicante.
- PAU, C. (1884) Más plantas de Olba y sus inmediaciones. III. *La Asociación* 18: 3
- PAU, C. (1888) *Notas botánicas a la flora española*. Fascículo 2º. Escuela Tipográfica del Hospicio. Madrid.
- PAU, C. (1898) Herborizaciones por Valldigna, Játiva y Sierra Mariola, en los meses de abril, mayo y junio de 1896. *Actas Soc. Esp. Hist. Nat.* 27(3): 411-452.
- PAU, C. (1905) Plantes observées dans l'Ampeurdan (surtout aux environs de Figueras) pendant l'année 1905 par le frère Sennen. *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 4: 303-333.
- PAU, C. (1907) Una visita a los montes de Ayora. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 7: 85-93.
- PAU, C. (1919) Una correría botánica. *Bol. Soc. Ibérica Ci. Nat.* 18: 46-64.
- PAU, C. & V. VICIOSO (1918) Plantas de Persia y Mesopotamia. *Trab. Mus. Nac. Cien. Nat., ser. Bot.* 14: 48 pp. Madrid.
- PERIS, J.B. (1983) *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera (Valencia)*. Tesis Doctoral. Inéd. Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia.
- SÁINZ OLLERO, H., F. FRANCO & J. ARIAS (1996) *Estrategias para la conservación de la flora amenazada de Aragón*. Serie Conservación nº 1. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- SENNEN, F. (1906-1934) Exsiccata "Plantes d'Espagne" (P. Ibérica, Baleares y Marruecos).
- SENNEN, F. (1931) Plantes d'Espagne. *Bol. Soc. Iber. Ci. Nat.* 30: 35-50.
- SENNEN, F. (1932) Exsiccata "Plantes d'Espagne". Vingt-cinq ans de publication. *Bull. Soc. Bot. France* 79: 227-230.
- VELAYOS, M. (1997) *Lythrum* L. In: S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 8: 15-25. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid.
- VICIOSO, C. (1911) Plantas aragonesas. *Bot. Soc. Aragonesa Ci. Nat.* 10: 98-104.
- VICIOSO, C. (1915) Una visita á los montes de Bicorp (Valencia). *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 15: 90-94.
- VICIOSO, C. (1916) Plantas de Bicorp (Valencia). *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 16: 135-145.
- VICIOSO, C. (1950) Revisión del género *Quercus* en España. *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 51: 1-194.
- VICIOSO, C. (1951) Salicáceas de España. *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 57: 1-131.
- VICIOSO, C. (1952) Tréboles españoles. Revisión del género *Trifolium*. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 10(2): 347-398.
- VICIOSO, C. (1954) Tréboles españoles. Revisión del género *Trifolium*. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 11(2): 289-383.
- VICIOSO, C. (1959) Estudio monográfico sobre el género *Carex* en España. *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 79: 1-206.
- VICIOSO, C. (1962) Revisión del género *Ulex* en España. *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 80: 5-59.
- VICIOSO, C. (1964) Revisión del género *Rosa* en España. 2ª ed. *Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.* 86: 1-134.
- VICIOSO, C. (1974) Contribución al conocimiento de los tomillos españoles. *Anales Inst. Nac. Invest. Agrarias, serie Recursos Naturales* 1: 11-63.
- WILLKOMM, H.M. & J.M.C. LANGE (1870) *Prodromus Florae Hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nascentium vel frequentius cultarum quae innotuerunt*. Vol. 2. Schweizerbart. Stuttgart.

(Recibido el 8-VI-2012)



## NORMAS DE PUBLICACIÓN

*FLORA MONTIBERICA*, es una revista independiente que publica artículos originales sobre temas relacionados con la flora y la vegetación vascular de la Península Ibérica, con preferencia por las tierras situadas en la Cordillera Ibérica y territorios vecinos. Se publican tres volúmenes al año con una periodicidad cuatrimestral.

**Coste de la revista en formato papel.** Si bien la revista se distribuye libremente en formato digital, se pueden adquirir ejemplares a color de los volúmenes que se vayan editando a un precio de **15€** desde [www.floramontiberica.com](http://www.floramontiberica.com). También se pueden solicitar ejemplares anteriores al número 50, al precio de **7€**, pero sólo en blanco y negro para reducir costes

**Manuscritos.** Los manuscritos originales enviarán a la redacción en soporte informático, redactados mediante el procesador de textos WORD para WINDOWS o compatible. Si el archivo es de gran tamaño, se recomienda mandarlo comprimido en formato WinZip o WinRar.

El artículo original deberá seguir el siguiente esquema:

- **Fuente:** Times New Roman.

- **Configuración de página.** Tamaño papel: 15,3 x 23,6 cm. Márgenes: superior 2 cm; inferior 2,2 cm; interior 1,7 cm; exterior 1,7 cm; encuadrado 0; encabezado 1 cm; pie 1 cm.

Además deberán constar de los apartados siguientes:

**Título.** Suficientemente claro, expresivo del contenido y lo más breve posible. Irá en mayúsculas y negrita, centrado, con cuerpo de 12 puntos.

**Autoría.** En negrita, centrado, con cuerpo de 10 puntos, especificando el nombre completo (sin abreviaturas) y dos apellidos de cada autor. Los apellidos irán en mayúsculas.

**Direcciones** de todos los autores, en redonda, centrado, con cuerpo de 10 puntos. Incluirá la dirección postal completa y el correo electrónico. Si trabajan en alguna institución científica se especificará.

**Resumen.** Estará redactado en lenguas española (**RESUMEN**), e inglesa (**SUMMARY**) o francesa (**RÉSUMÉ**), con cuerpo de 9 puntos, con sangrado en primera línea de 0,5 cm y el párrafo 1 cm a ambos lados. Si el artículo no está escrito en español, deberá traducirse el título en el resumen en esta lengua. En los artículos escritos en español, se **traducirá el título en el resumen**, en inglés o francés, según corresponda.

**Palabras clave.** Mínimo de tres y un máximo de diez, en lengua española (**Palabras clave**), e inglesa (**Key words**) o francesa (**Mots clés**), con cuerpo de 9 puntos.

**Texto.** En lengua comprensible por la mayor parte de los suscriptores, preferentemente en español o inglés, con cuerpo de 10 puntos y a dos columnas iguales con 6 mm de espaciado, con un sangrado en primera línea de 5 mm. Los títulos de los apartados irán centrados, en

mayúsculas y negritas con cuerpo de 11 puntos. El artículo estará dividido en los apartados que sugieran el contenido y acompañado de los gráficos o mapas que se crean convenientes.

Los listados de localidades de especies deberán seguir la siguiente norma. Nombre de la especie en negrita y cursiva, sin sangrar con cuerpo de 10 puntos, con el autor en redonda con cuerpo de 9 puntos. En párrafo aparte, con un sangrado de 0,32 cm en la primera línea, con cuerpo de 9 puntos, vendrán las localidades de la siguiente forma: provincia en mayúscula y negrita; tras los dos puntos, cuadrícula UTM completa, subrayada; después el término municipal seguido de la localidad y otras indicaciones geográficas; después vendrá la altitud expresada en metros; a continuación la fecha de la cita/recolección, con el mes en números romanos; le seguirá el listado de abreviado de autores de la cita/recolección, en cursiva; finalmente, para las recolecciones se hará constar la referencia al pliego de herbario, con acrónimo y número, todo ello entre paréntesis. Cuando se trate de una novedad provincial, se destacará poniendo delante de la misma un asterisco. Cuando sea una novedad nacional, se hará lo mismo pero en el nombre de la especie. Los comentarios irán en párrafo aparte con un sangrado de 0,5 cm en la primera línea, con cuerpo de 10 puntos.

Los autores de táxones se indican sólo la primera vez que se citan y se abreviarán conforme al *Authors of Plant Names* (Brummit & Powell, 1992). Los acrónimos de los herbarios seguirán el *Index herbariorum ed. 8<sup>a</sup>* (Holmgren & al. –eds-, 1990, Regnum Veg. 120). Para las abreviaturas de libros y obras autónomas se usará el *Taxonomic Literature ed. 2* (Stafleu & Cowan) y para las revistas se utilizará el *Botanico-Periodicum-Huntianum, 2* (Hunt Botanical Library, Pittsburgh. Bridson, 2004) y los anexos de *Flora Iberica* (Castroviejo *et al.*, eds., Real Jardín Botánico, Madrid, a partir de 1989). En caso de duda, no abrevie el título.

**Coordenadas geográficas.** Para evitar futuras confusiones, siempre se deberá especificar cuál es el datum con el que se da la referencia. A partir de 2012 toda la nueva cartografía europea adoptará en datum ETRS89.

**Imágenes.** Pueden mandarse fotografías en color o escala de grises, en archivos individuales separados del texto, con el mismo nombre del archivo de texto añadiendo <\_fig\_01> y sucesivas, y, con numeración y pie que las relacione con el mismo, en formato JPG, TIFF, PSD o compatible, con una calidad mínima de 200 ppp. Los dibujos deberán incluir una escala gráfica. Los mapas deberán llevar una escala gráfica y referencias geográficas como UTM o latitud/longitud.

**Bibliografía.** Las referencias en el texto deberán explicitar la autoría en mayúsculas, el año separado por coma, y -si se alude a una frase o párrafo concreto- la página. Cuando aparezcan más de tres autores se abreviara usando “& al.” en cursiva. Al final del artículo se enumerarán las referencias que se han ofrecido, por orden alfabético de autores, con cuerpo de 9 puntos y sangría francesa de 0,25 cm. Para facilitar la redacción de los artículos en la elaboración de la bibliografía, se puede descargar de [nuestra web](#)

(apartado Normas de publicación), el archivo de estilos en formato [EndNote](#) **EndNote**. A continuación ponemos algunos ejemplos:

## BIBLIOGRAFÍA

- ALEJANDRE, J.A. in F.J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) (1989) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 11. Mapa 100 (adiciones). *Saxifraga moncayensis* D.A. Webb. Mapa 101 (adiciones). *Saxifraga losae* Sennen. *Fontqueria* 22: 5-24.
- ESCUADERO, A. (1992) *Estudio fitoecológico de las comunidades rupícolas y glerícolas del macizo del Moncayo*. Tesis Doctoral. 450 pp. Departamento de Biología Vegetal, I. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. Madrid.
- FERNÁNDEZ CASAS, F.J. in F.J. FERNÁNDEZ CASAS & R. GAMARRA (eds.) (1991) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 18. Mapa 101 (adiciones). *Saxifraga losae* Sennen. *Fontqueria* 31: 259-284.
- LOIDI, J., I. BIURRUN & M. HERRERA (1997) La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobot.* 9: 161-618.
- NAVARRO SÁNCHEZ, G. (1989) Contribución al conocimiento de la vegetación del Moncayo. *Opusc. Bot. Pharm. Compl.* 5: 5-64.
- VARGAS, P. (1997) *Saxifraga losae* Sennen ex Luizet. In S. CASTROVIEJO & al. (eds.): *Flora iberica*, 5: 232. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- 

### Los manuscritos deben enviarse a:

*Gonzalo Mateo Sanz*

Jardín Botánico. Universidad de Valencia

C/ Quart, 80. E-46008-Valencia.

O por correo electrónico a la dirección: [gonzalo.mateo@uv.es](mailto:gonzalo.mateo@uv.es)

---

Los contenidos de *Flora Montiberica* están indexados en la *Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas (e-Revistas)* *Electronic Plant Information Centre (ePIC)*, *Kew Record of Taxonomic Literature (KR)*, *Hemeroteca Virtual de Sumarios de Revistas Científicas Españolas (DIALNET)*, *Sumarios ICYT - Ciencia y Tecnología*, *Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)* y *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*. Las nuevas especies publicadas están incluidas en la base de datos *International Plant Name Index (IPNI)*.



# FLORA MONTIBERICA

**Vol. 52. Valencia, VII-2012 (Distribución electrónica 10-VII-2012)**

ISSN papel: 1138-5952 – ISSN Internet: 1998-799X

P.V.P.: 15 €

## ÍNDICE

<b>AGUILELLA PALASÍ, A.</b> – Catálogo florístico del término de Ladruñán (Castellote, Maestrazgo, Teruel) .....	3
<b>FERRER GALLEGO, P.P.; E. LAGUNA LUMBRERAS, C. FABREGAT LLUECA, S. LÓPEZ UDIAS &amp; F. LLAMAS GARCÍA</b> – Nuevos datos sobre la presencia de <i>Ajuga pyramidalis</i> (Lamiaceae) en la Comunidad Valenciana .....	22
<b>MATEO SANZ, G.; F. DEL EGIDO MAZUELAS &amp; J.A. ALEJANDRE SÁEZ</b> – Novedades y consideraciones sobre el género <i>Hieracium</i> en la Cordillera Cantábrica, VIII ..	27
<b>JAIME LORÉN, J.M. DE</b> – Artículos humanísticos en <i>Flora Montiberica</i> (1-50) .....	55
<b>FERRER GALLEGO, P.P. &amp; E. LAGUNA LUMBRERAS</b> – Nuevos híbridos en el género <i>Cistus</i> L. (Cistaceae) .....	60
<b>OLTRA BENAVENT, J.E.</b> – <i>Ferulago ternatifolia</i> (Umbelliferae) en la provincia de Valencia .....	68
<b>CRESPO VILLALBA, M.B.; J. LÓPEZ ALVARADO, LI. SÁEZ GOÑALONS &amp; G. MATEO SANZ</b> – Sobre la circunscripción y posición taxonómica de <i>Centaurea caballeroi</i> (Compositae) .....	72
<b>MATEO SANZ, G. &amp; F. DEL EGIDO MAZUELAS</b> – Novedades del género <i>Pilosella</i> Hill (Compositae) en los montes astur-leoneses, IV .....	78
<b>FERRER GALLEGO, P.P.</b> – Correspondencia epistolar de Carlos Vicioso a Carlos Pau durante su estancia en Bicorp (Valencia) .....	85

