

## CARLOS PAU Y EL *BOLETÍN FARMACÉUTICO*. CUATRO NUEVOS ARTÍCULOS PARA SU BIBLIOGRAFÍA

José María de JAIME LORÉN

Universidad CEU Cardenal Herrera

Edificio Seminario s/n. 46113 Moncada (Valencia). jmjaime@uch.ceu.es

**RESUMEN:** Repasando viejas revistas sanitarias, localizamos el *Boletín Farmacéutico* en el que aparecen cuatro artículos desconocidos hasta ahora en la bibliografía del botánico Carlos Pau Español. En el artículo analizamos y reproducimos estas colaboraciones, y destacamos que el farmacéutico de Segorbe formase parte también de la redacción de la revista. **Palabras clave:** *Boletín Farmacéutico*, Historia de la Botánica, Periodismo científico, Carlos Pau Español, Segorbe, Castellón, España.

**ABSTRACT:** Carlos Pau and the *Boletín Farmacéutico*. Four new articles for his bibliography. Going over old sanitary journals, we located the *Boletín farmacéutico* in which four hitherto unknown articles in the bibliography of the botanist Carlos Pau Español are displayed. In the article we analyze and copy these contributions, and emphasize that the pharmacist of Segorbe was also member of the editorial department of the review. **Key words:** Botanical History, Science Journalism, Carlos Pau Español, *Boletín Farmacéutico*, Segorbe, Castellón, Spain.

### INTRODUCCIÓN

Desde hace mucho tiempo conocíamos que Carlos Pau Español se refería a veces en sus textos, a ciertos artículos publicados en revistas y periódicos cuyo nombre no citaba, o que lo hacía de forma un tanto vaga y general, hablando, por ejemplo, de cierto “boletín farmacéutico” (JAIME, 1987). Lejos estábamos entonces de sospechar que se trataba de una revista con este mismo nombre, y no de los boletines y periódicos farmacéuticos en general. En alguna ocasión aludí a “la revista que dirigía Carrasco”.

Pues bien, hoy sabemos que en ambos casos se refería a una revista profesional que duró nada menos que 22 años, pero que, sin embargo, tuvo una difusión bastante discreta entre la clase, sobre todo si la comparamos con la de otras cabeceras. De hecho, nos tropezamos con la misma casi por casualidad. Buscábamos información sobre algunos sanitarios de la

comarca del Palancia, y allí encontramos un ejemplar del, para nosotros desconocido, *Boletín Farmacéutico* (en adelante *BF*) con un artículo de Carlos Pau que no conocíamos de nada.

La revista se hallaba en la hemeroteca digital de la Real Academia Nacional de Farmacia. Como es de suponer, inmediatamente repasamos todos los números del *Boletín* que había en la citada hemeroteca. Dado el carácter incompleto de la colección, marchamos de propio a Barcelona para consultar la que se conserva en la biblioteca de la Facultad de Farmacia de su Universidad, también con notables lagunas, pero algo más completa que la de Madrid. De ahí que sea muy posible que, en alguno de los números no consultados, pueda hallarse algún otro texto de nuestro botánico.

Su título completo es *Boletín farmacéutico. Órgano oficial de la Sociedad Farmacéutica Española*, con el subtítulo

añadido de *Publicación mensual dedicada a los adelantos científicos de la farmacia, defensa de sus intereses morales y materiales, avisos de la Sociedad, anuncios de farmacias e industrias accesorias, precios corrientes de productos y sus alzas y bajas comerciales*. Se editaba en Barcelona en la imprenta de P. Ortega, en papel oscurecido y de bastante baja calidad. Era su director Ramón Codina Langlin, jefe de redacción José Canudas y Salada, y secretario-administrador Bonifacio Carrasco (luego Baldomero Bonet y Bonet). (Fig. 1).

Inicia su andadura la revista en 1883 y la concluye en febrero de 1904. Cada número tiene entre 16 y 28 páginas (generalmente 20 ó 24), con paginación anual. Tiene un alto contenido publicitario que, en los números finales, llega a alcanzar las 26 páginas (cubiertas incluidas).

En los 22 años de vida del *Boletín* se sucedieron diversos cambios, más en la presentación que en los contenidos, que corresponden a tres épocas sucesivas, aunque la numeración de los boletines continuará inalterable a lo largo de la serie. En los últimos años de vida descendiendo notablemente el número de artículos verdaderamente originales que se publican, suele llenarse la revista con colaboraciones que proceden de volcar folletos y otras publicaciones ya editadas por los principales redactores, la edición de algunos folletines (llegan a salir dos distintos a la vez), o textos que toman de otras revistas. La parte más original se halla en la sección Mosaico donde, al menos, se dan noticias de actualidad, además de las Noticias oficiales sobre cuestiones legislativas de farmacia.

El cierre del *Boletín* debió ser brusco, pues ningún anuncio del mismo encontramos en el último número de febrero de 1904.

## NUEVOS ARTÍCULOS PARA LA BIBLIOGRAFÍA DE CARLOS PAU

Vamos a dar a continuación por orden cronológico, la nota bibliográfica de los artículos publicados por Carlos Pau Español que aparecieron en las páginas del *Boletín farmacéutico*, acompañados de algunos comentarios. El texto completo lo reproduciremos en el anexo.

1. “Plantas nuevas o no citadas en Valencia” (1889). *BF*, año 7, 93, agosto, 119-120 (fig. 2-3). Firmado en Segorbe, en junio de 1889, cita 24 especies generalmente de Segorbe y comarca del Palancia. También aquí promete Pau en nota a pie de página la publicación de una nueva teoría del “polimorfismo vegetal”, con reglas para la denominación de formas que no son especies, ni variedades, ni híbridos.

2. “Sobre la *Rosa ponzino* × *micrantha*” (1889). *BF*, año 7, 96, noviembre, 166-167 (fig. 4-5). Firmado en Segorbe, en septiembre de 1889, comenta las opiniones de los grandes rodógrafos europeos Christ y Crépin sobre esta rosa (que había descrito en el segundo fascículo de sus *Notas botánicas*), que coinciden bastante con las del segorbino.

3. “Determinaciones de algunas plantas navarras” (1890). *BF*, año 8, 98, agosto, 9-11 (fig. 6-8). Firmado en Segorbe, el 12 de diciembre de 1889, es complementario al artículo que el farmacéutico de Caparros (Navarra) Juan Ruiz Casaviella (CASAVIELLA, 1889) había publicado en el número precedente sobre “Las ericáceas de mi herbario”, en el que cita a Carlos Pau para reconocer la ayuda que le había prestado a la hora de clasificar algunas especies de su *Flora de Navarra*. Así lo hace:

“Además, con el auxilio del ilustradísimo botánico Sr. Pau he rectificado el nombre de alguna otra especie, tal ha

sucedido con la planta núm. 114 de mi catálogo de la cual por encargo del dicho Sr. Pau le remití varios ejemplares y vistos y examinados por dicho señor me contestó que en los órganos sexuales de la planta remitida se encuentran diferencias suficientes para no poder considerarla según lo han hecho hasta ahora los botánicos como *Linum suffruticosum* L, y de ella ha hecho una nueva especie dándole el nombre de *Linum Ruizianum* que puede verse en el *Boletín* del mes de agosto [...]. Nada me atrevo a escribir sobre ella [*Clematis*] ni sobre otra del mismo género que consta en mi catálogo con el nombre de *Clematis flammula*, las dos han sido remitidas a mi amigo el ya citado botánico D. Carlos Pau. Este señor con los nada comunes conocimientos en la ciencia de Linneo que posee ilustrará el *Boletín* con notas preciosas sobre estos dos vegetales; yo ni intentarlo quiero, pues con mis cortísimos conocimientos en la ciencia de Linneo y Decandolle sería una temeridad que tal hiciera”.

Como reproducimos aparte in extenso el artículo de contestación de Carlos Pau, nos limitaremos aquí a destacar las formas tan elegantes de trato entre estos botánicos y farmacéuticos. Es evidente “la deliberada intención” de Ruiz Casaviella de conocer públicamente la opinión de Pau con relación a las ericáceas que son objeto de estudio. Y cómo el segorbino toma “la pluma sin otro fin que obedecerle y sintiendo en el alma no encontrarme a la altura que supone por no defraudar sus esperanzas”. Asimismo merece destacarse la nueva obra que promete abordar Pau, para la que ya tiene el título de *Notas teóricas de briología fitológica*, que no llegará a culminar, así como las reflexiones que dedica a la fitografía, los individuos y a la formación de las diferentes especies. Por lo demás, invita a los interesados en profundizar sobre estos temas a adquirir los folletos que va publicando en Segorbe en la redacción del *Semanario*

*farmacéutico*. Con la cortesía que acostumbra prodigar a las personas que estima (MATEO, 1996), concluye: “Si he logrado satisfacer a mi amigo, será mi mayor alegría; mi intención no fue otra, ni puedo dar más”.

4. “Una excursión científica por Espadán” (1890). *BF*, año 8, 106, septiembre, 132-134 (fig. 9-11). Firmada en Segorbe en julio, es más una narración histórica que botánica. Es igual, sirve también para apreciar la sencillez estilística de Pau, pero también sus notables conocimientos de Geología e Historia. Como compañero de paseo va un importante médico segorbino aficionado también a las antigüedades de Segorbe y de la comarca del Palancia, Cayetano Torres Fornes, de quien sospecha “que reúne materiales para publicar una historia de esta región. Los celtíberos y Segóbriga bien lo merecen”. A resaltar las referencias que hace a historias, leyendas, tradiciones y ruinas arqueológicas que encuentran en su marcha, que partió de Segorbe la tarde del 1 de junio y recorrió los pueblos de Peñalba, Vall y Algimia de Almonacid, donde pernoctaron y saludaron al médico Gil y Conde, el ascenso al pico Espadán, la visita a la cueva del Estuco, para seguir por Veo, Alcudia y Benitanduz hasta Tales, Onda y Villarreal, donde concluyó la excursión. La oportuna inclusión de tres bonitos refranes, sazona con su casticismo la narración.

#### **REDACTOR DEL BOLETÍN FARMACÉUTICO**

Además de incluir entre sus páginas estos cuatro artículos de Carlos Pau, el *Boletín farmacéutico* dio también otras noticias de sus trabajos y lo tuvo siempre como uno de sus colaboradores más distinguidos. Se organiza el *Boletín* en una serie de secciones fijas como la Científica, la más extensa y donde se incluyen siempre los artículos de Pau, Intereses

sociales (con Acuerdos, Avisos y Noticias), Oficial, Bibliografía, Variedades, Mosaico, Comercial, Correspondencia administrativa y Libre, además de un importante apartado publicitario.

Aunque el director Codina Langlin permanecerá siempre al frente de la revista, con los años entrarán y saldrán del equipo de redacción diversos farmacéuticos y químicos, entre los que destacaremos a Luis Siboni Jiménez, Ángel Bello-gín y Aguasal, Francisco Carrasco de la Sagra (al que sin duda aludía Pau en el comentario nuestro del comienzo), Juan Ruiz Casaviella, Ricardo J. Górriz, Francisco Gelpi, Ernesto Vivas y Bacó, Antonio Subirá, Eusebio Bassagaña e, incluso el mismo Carlos Pau Español.

De todas formas, el papel que jugaban muchos de estos redactores que vivían lejos de Barcelona, como el propio Pau o Ruiz Casaviella, debía ser bastante testimonial o limitarse a remitir periódicamente sus colaboraciones. Así lo reconocía el farmacéutico de Caparrosó en uno de sus artículos (CASAVIELLA, 1889) cuando en la introducción se dirigía en estos términos al director del *Boletín*:

“Antes de entrar en materia creo mi deber manifestar (aunque ya lo saben los lectores) que si ambos pertenecemos a la misma redacción hay una diferencia grandísima, V. es redactor y lo es de veras, yo de mentira, o mejor dicho, de figurón; V. y los demás redactores lo son porque para ello tienen conocimientos suficientes y con ellos ilustran a los lectores poniéndoles al corriente de los adelantos de la ciencia, publicando los mejores y más selectos métodos para preparar los medicamentos, teniéndoles al tanto de todos los adelantos que las ciencias naturales y las físico-químicas diariamente aportan al arsenal científico y que pueden ser de utilidad en la práctica de nuestra humanitaria y utilísima profesión, siendo Vds. al mismo tiempo el escudo que protege a los farmacéuticos contra las iras, marañas y amaños caciquiles”.

En el número de junio de 1895, en la sección Mosaico se da la noticia del cese como redactores del *Boletín* de Carlos Pau y de Juan Ruiz. A juzgar por las palabras con que se da la noticia, era una demanda largamente solicitada por ambos:

“Cambios en nuestra Redacción.- En vista de las reiteradas instancias de nuestros estimados compañeros los doctores D. Carlos Pau y D. Juan Ruiz Casaviella, solicitando no figurar en la lista de redactores del *Boletín* porque sus muchas ocupaciones no les permiten colaborar en la revista; esta Redacción se ve obligada, con el mayor sentimiento, a acceder a los deseos tantas veces manifestados por los referidos señores, quienes, sin embargo, no sólo tendrán siempre a su disposición las columnas del periódico, en lo que nos honrarán muchísimo, sino que seguirán unidos a nosotros, así lo esperamos, con los lazos de la amistad más afectuosa”.

En sustitución de ambos, la revista incorporará como nuevos redactores a otros colaboradores asiduos como Casimiro Brugués, Rafael Calvet y José María Sirvent. Parece claro que tanto Pau como Ruiz habían dejado ya por entonces de colaborar con el *Boletín*, aunque éste seguía considerándolos redactores, seguramente, por el prestigio científico de sus nombres.

En la sección de Variedades del primero número de 1890 se recensionan uno de sus entregas con *Notas botánicas a la Flora Española*, en estos términos:

“Flora Española.- Hemos recibido el fascículo 3º correspondiente a las *Notas botánicas a la Flora Española* que viene publicando el joven y renombrado botánico D. Carlos Pau, farmacéutico establecido en Segorbe. Inútil es que nos esforcemos en elogiar el valor científico de las mencionadas notas, cuando las recomienda por sí solo el crédito merecido que goza la firma del señor Pau, cuyos trabajos habrán tenido ocasión de juzgar nuestros compañeros en las columnas del *Boletín*”.

## BIBLIOGRAFÍA

JAIME LORÉN, J.M. DE (1987) *Carlos Pau Español. Ocios y trabajos de un naturalista*. Segorbe. Edit. Caja de Ahorros y M.P. de Segorbe. 206 p.

JAIME LORÉN, J.M. DE (Ed.) (2008) *Carlos Pau Español. En los 150 años del nacimiento y 70 de la muerte del gran botánico y*

*farmacéutico de Segorbe (1857-1937)*. Ayuntamiento de Segorbe, 173 p.

MATEO SANZ, G. (1996) *La correspondencia de Carlos Pau: Medio siglo de Historia de la Botánica Española*. Valencia, 293 p.

RUIZ CASAVIELLA, J. (1889) Las ericáceas de mi herbario. *Boletín farmacéutico*, año 7, 97, diciembre, 182-184.

(Recibido el 23-X-2016)  
(Aceptado el 25-X-2016)



Fig. 1: Portada del *Boletín farmacéutico* donde figura Carlos Pau en la relación de redactores.

por el ac. clorhídrico; el reactivo de *Gousbourg*, solución amarillo rojiza de 2 gramos de fluoroglicima y 1 gramo de vanillina en 30 gramos de alcohol, que se colora en rojo vivo en presencia de una pequeña cantidad de ácido mineral, quedando los ácidos orgánicos sin acción sobre dicha mezcla; —el reactivo de *Uffelmann*, obtenido tratando el jugo fresco de bayas de mirtilo por alcohol amílico que separa una materia de color azul rojizo que se vuelve rojo-lila por el ac. clorhídrico libre, un papel de filtro impregnado de dicho color, del gris azul pasa al rojo vivo por el ac. clorhídrico—el *verde malaquita* que en solución al 0,025 p. 100, pasa con ac. clorhídrico del azul verde al azul esmeralda;—en el *verde esmeralda*, en solución acuosa que con ac. clorhídrico del azul pasa al verde vivo;—*Rojo Congo* que pasa al azul por el ac. clorhídrico; el—*reactivo del Dr. Boas*, que consiste en una solución de 5 gramos de resorcina y 3 gramos de azúcar de caña en 100 gramos de alcohol de 60°;—algunas gotas de este reactivo dan con ac. clorhídrico libre; después de evaporación una coloración que pasa de rojo rosa al rojo cinabrio. Para evitar la extracción de jugo gástrico, operación siempre delicada, Spöel, propone impregnar con rojo congo, pequeñas bolitas de médula de sauco atadas al extremo de un hilo que se hacen tragar al paciente, retirándolas al cabo de un minuto á fin de juzgar de la intensidad de la coloración.

Para dosar el ácido clorhídrico del jugo gástrico, existen muchos métodos fundados en el principio de las escalas colorimétricas, puesto en práctica por Bardet. J. Sjoquit, de Stokolmo, ha propuesto un método de gran sensibilidad. Se hace evaporar el jugo gástrico, con carbonato bórico, que transforma los ácidos libres en sales baríticas. Se calcina luego, el cloruro bórico queda intacto, mientras que las sales orgánicas de bario que se hayan podido formar se transforman en carbonatos; el cloruro bórico se trata y separa por medio del agua y se dosa con el bicromato potásico.

DR. CANUDAS.

PLANTAS NUEVAS Ó NO CITADAS EN VALENCIA\*

*Alyssum psilocarpum* Bss.

Viñedos del «Monte malo» en terreno de arenisca roja del Trias.

CONS.—A mi corto conocer juzgo esta especie, como también al *A. Granatense* B & R., variedades de *A. calycinum* de esta manera:

*Alyssum calycinum* L.

- a) genuinum Pau. (*A. calycinum* Aut.).
- b) hispidum Pau. (*A. hispidum* L. & P.).
- c) psilocarpum Pau. (*A. psilocarpum* Bss.).

*Linum Ruizianum* Pau. (*L. suffruticosum* L. et. aut. ex parte).

*L. differnes* Pau. (*L. suffruticosum* L. et aut. ex parte).

Donde quiera que se encuentre el *L. suffruticosum* de los autores.

Opino que estas dos especies propuestas son otro ejemplo de dimorfismo vegetal y como quiera que no existe, ó al menos yo no la conozco, teoría (\*), hago uso de la linneana, con certeza abusivamente, pues no dicen tales nombres nada que aluda á su polimorfismo.

(\*) Próximamente publicaré una nueva teoría de *polimorfismo vegetal* que venga á fijar reglas en la denominación de estas formas que ni son especies, ni variedades, ni híbridos, y, por consiguiente, caen fuera de la jurisdicción de las teorías de Linneo y Schiede.

Fig. 2: Plantas nuevas o no citadas en Valencia (p. 1).

- Rosa segobricensis* Pau pl. exs.  
Escarpes del barranco de «Cabrera alta».
- R. Pouzino* × *micrantha* Pau.  
Sierra de Pina junto á los baños del «Mas del moro».
- Rubus segobricensis* Pau pl. exs.  
En Almagran rarísimo.  
Una *P. subacaulis* × *verna* Pau hb. (P. Clementei Pau, Notas, fasc. 2) en Albarracín.
- Apium graveolens* L.  
Regaderas de Segorbe sin escasearen la región montan.
- Tommasinia verticillaris* Bert. b) *hispanica* Pau.  
Desde Segorbe hasta Aragón.
- Caprifolium valentinum* Pau pl. exs.  
Selvas del «Monte malo» y cercanías de Segorbe rara.
- Knautia collina* G & G.  
Sierra de Pina: desciende hasta San Agustín (Aragón) por las vertientes septentrionales.
- Cirsium echinatum* DC.  
Márgenes de los caminos.  
La *Inula Britanica* L. en Caparrosó (Ruíz).
- Vinca obtusiflora* Pau pl. exs.  
Lugares húmedos y selvosos.
- Cynoglossum Arundanum* Coss.  
A orillas de viñedos rara.
- Orobanché Gallii* Vatch.  
En las raíces del *G. rigidum* Vill.
- Mentha rotundifolia* × *aquatica* (Au *M. nepetoides* Lejt?).  
Alguna que otra muestra muy rara entre centenares de pies de la *M. aquatica* en los riachuelos del Palancia.  
Que es planta híbrida no me cabe duda, por hallarse aislada entre su pariente, y como en esta región no existen más que la *rotundifolia* y *silvestris*, haciendo caso omiso de la *M. Pulegium* L., y con la *silvestris* de ninguna manera puede suponerse, no queda mas recurso que atribuir la hibridación á la *rotundifolia*.
- También se encuentra en esta cuenca el híbrido de la *rotundifolia* y *silvestris*.
- Tymus vulgaris* L. var. *anandrus* Pau.  
Montes y llanos.
- Calamintha Menthaefolia* Host.  
Huerta de Valencia, según el Dr. GUILLÉN: Segorbe.
- Euphorbia sulcata* De Lens.  
Viñedos.
- Allium oleraceum* L.  
Sierra de El Toro.
- A. petraeum*. Genty—*A. angulosum*, b) *petraeum* DC.; *A. montanum* Smith, non Guss., Sibth. & Sm. nec Bert. *A. falax* R. S. non aut. par. &  
Sierra de El Toro.
- Koeleria villosa* P.  
Bordes de caminos y paredes.
- C. PAU.
- Segorbe, Junio 1889.

Fig. 3: Plantas nuevas o no citadas en Valencia (p. 2).

deben sus virtudes medicinales, lo que puede ser un nuevo motivo para aproximarlas en la clasificación botánica por el método natural.

Mas, aunque algunos principios sean idénticos ó iguales en plantas de distinta especie, siempre observamos en ellas alguna diferencia, ya de intensidad por la mayor ó menor cantidad que del principio activo contengan, ya modificada esa acción por los demás principios que le acompañan. Así vemos que no todas las gencianáceas son igualmente tónicas, ni todas las labiadas igualmente estomáticas y cordiales, ni todas las crucíferas igualmente estimulantes y anti-escorbúticas, del mismo modo que no todos los mercuriales son antisifilíticos en igual grado, ni todas las sales de magnesia purgan con la misma intensidad á igual dosis.

Por lo dicho se vé que cada medicamento tiene su manera particular de obrar. Cual es esa manera, la experiencia lo enseña y la práctica clínica lo manifiesta. ¿Cómo lo efectúa? Este es el problema que hace siglos viene preocupando.

Después de los notables trabajos del inmortal Orfila, se sentó *el principio de la facultad electiva de los órganos*, fundándose en la constancia con que determinados venenos se encuentran, unos en el hígado, otros en los riñones, etc. Mas esa creación de la facultad electiva, magnífica fórmula para salir del apuro del primer momento, no es más que una de esas frases sonoras al oído, pero huecas por su realidad, cautiva y satisface al tiempo de pronunciarla, pero examinándola atentamente, se desvanece bien pronto la fantasía de su sinrazón. Es cierto que no todos los cuerpos siguen el mismo camino á través del organismo, y que cada uno de ellos obra con más intensidad en unos órganos que en otros, pero es falso que eso sea por una facultad electiva, ni del medicamento para actuar en el órgano, ni de éste para ser actuado por aquél. La elección es acto propio de la voluntad que es la que elige, y ni el órgano ni el medicamento tienen voluntad. La elección puede rechazar hoy lo que aceptó ayer, y volverlo á aceptar mañana ó nunca, y ni el órgano ni el medicamento tienen facultad de aceptar ó rechazar *por supuesto anejo*, sinó que, siempre y cuando el medicamento obre en iguales circunstancias, los resultados serán también iguales. Si un mismo medicamento no produce siempre el mismo efecto, es cierto que las circunstancias en que se halla son distintas. Así tenemos, que el sulfato de sosa en dosis crecidas obra como purgante, y á pequeñas dosis como diurético; la digital á altas dosis es emeto-catártica, y á dosis refractas diurética; efectos debidos á la diferencia de cantidad. La tintura de iodo no obra del mismo modo en embrocaciones sobre la piel, que administrada en posición con agua azucarada; el veneno de la víbora es altamente perjudicial inoculado, é inofensivo en el aparato de la digestión; efectos debidos á las condiciones en que se hallan. La santonina es más difícilmente eliminada administrándola sola, que asociándola á los calomelanos; el hierro pasa á las orinas administrado en la forma de sulfato y no lo verifica en la de lactato; efectos debidos á la asociación. Así podría citar muchos otros ejemplos.

Manifestado ya que ni el órgano tiene facultad electiva para tal ó cual medicamento, ni éste para determinados órganos, y que cada medicamento tiene su manera de obrar que le es propia, examinemos si hay alguna razón que nos aclare el por qué de los hechos que observamos.

(Se continuará.)

ERNESTO VIVAS Y BACÓ.

#### SOBRE LA *ROSA PONZINO* × *MICRANTHA*

«Rosas híbridas no conozco más que una forma de la Sierra de Pina y que tengo remitida á varios botánicos en concepto de tal, bajo el nombre de

Fig. 4: Sobre la *Rosa ponzino* × *micrantha* (p. 1). Obsérvese que las tres veces que se alude a *R. pouzinii* figura con la "u" sustituida por una "n", cosa achacable a los originales de la época (escritos a mano) y a los limitados conocimientos botánicos de los editores.

*R. Ponzino* × *micrantha*. En efecto: los frutos en nada difieren de la *Ponzini*, y las hojas de la *micrantha*.

Esto decía en la última página del fascículo II, en mis «Notas botánicas», y confieso ingenuamente que desconocía en absoluto la discusión entablada entre los dos primeros rodógrafos de Europa, y por lo tanto, sin antecedentes de ninguna especie, propuse recientemente mi teoría á la consideración de uno de dichos botánicos. Nada dijera de mi opinión si por casualidad coincidiera con las de CHRIST y CREPIN; pero es el caso que yo me aparto de las teorías expuestas por dichos señores, á pesar de los escasos conocimientos que me acompañan: así es que, convencido de ello, aproveché las relaciones científicas que mantenía con un distinguido botánico de Basilea para que me acercase al DR. CHRIST. Acogido con bondad por el célebre autor de los orígenes de la Flora helvética, efectuamos algunos cambios de plantas y á la vez pedile su opinión acerca de mis rosales nuevos, que en abundancia de muestras remitía; y este mes mismo de Septiembre he tenido el honor de recibir una atentísima carta con el resultado de su estudio, que me permito extractar.

Comienza por consignar, ante todo, que son muy extraordinarias las formas que yo llamo *R. Ponzino* × *micrantha*, y añade: «Tomando solamente la parte superior de los ramos, se diría que es una *Ponzini*; al contrario, dirigiéndose á la parte inferior, se aseguraría que es una *micrantha*.»

Esto mismo digo en mis notas con diferentes palabras, y hay que notar, aunque el DR. CHRIST no lo necesita, que mi fascículo II no ha llegado á sus manos todavía, para poder sugerirle tal idea que viene á confirmar mis suposiciones.

El DR. CHRIST ha discutido estas formas (según me escribe) con su amigo CREPIN, que está dispuesto á considerar todas ellas con glándulas subfoliares bajo *micrantha*; al contrario de él que, con más fundamento á mi parecer, dice que es preciso admitir la *Ponzini* con variedades glandulosas, siendo una de tantas la *Rosa Escurióensis* B.R. del Escorial.

En este estado la discusión, considero que fuera más científico admitir estas formas como resultado de un fenómeno híbrido entre las dos, y de esta suerte resultaban sus teorías llevando algo de cierto; pero el Señor CHRIST, partiendo de su hipótesis, me manifiesta que es dudosa la hibridación; bien es verdad que enseguida añade, con una ingenuidad que no todos los sabios pueden hacer ostentación, por el amor propio, que jamás dá su brazo á torcer, que es cierto que las hojuelas presentan los dientes más anchos y más obtusos de la *micrantha*, y cuando este caso se presenta, estamos autorizados á admitir un origen híbrido.

¿Necesito aducir prueba alguna á mi teoría después de leídas las precedentes palabras?

Cualquiera que conozca quién es el DR. CHRIST y el lugar que ocupa entre los naturalistas europeos, no necesita más; y yo, no queriendo ser pesado á mis compañeros con un tecnicismo que á la mayoría le sabe á música celestial, cierro este artículo con la satisfacción que siento al poner en paz dos teorías propuestas por notabilísimos botánicos.

Segorbe, Sept. 1889.

C. PAU.

## SECCIÓN OFICIAL

### MINISTERIO DE LA GUERRA

**Sanidad Militar.**—Convocatoria á oposiciones para cubrir diez plazas de Farmacéuticos segundos.—En cumplimiento de la Real orden de 1.º del actual, queda

Fig. 5: Sobre la *Rosa ponzino* × *micrantha* (p. 2).

putrefacción por inoculación, la paró al momento; una disolución al dos y medio por ciento, privó el desarrollo de bacterias. Otros experimentos han probado que la carne se conserva durante seis meses en una atmósfera impregnada de carbonato amónico y queda casi sin alteración al cabo de dicho tiempo.

DR. CANUDAS.

#### DETERMINACIONES DE ALGUNAS PLANTAS NAVARRAS

Aludido directamente por el autor del *Catálogo metódico de plantas observadas en Navarra*, en el número anterior de este BOLETÍN, con la deliberada intención de que haga público mi parecer sobre algunas plantas navarras que llegaron á mi poder, tanto directamente por mi estimado colega y amigo SR. RUIZ CASAVIELLA, como por los pliegos repartidos entre los socios de la extinguida «Sociedad botánica barcelonesa», tomo la pluma sin otro fin que obedecerle y sintiendo en el alma no encontrarme á la altura que supone por no defraudar sus esperanzas.

Inútil se hace este trabajo hoy, por ser del dominio público mis opiniones, expuestas en el fascículo 3.º de mis NOTAS. Nada digo en este folleto del *Linum suffruticosum* L. ET AA., é intencionadamente procedo así, con la idea de tratarle extensamente en una obra próxima á ver la luz, intitulada *Notas teóricas de biología fitológica*.

Allá, pues, dirijo á mis colegas, proponiéndome aquí ser poco extenso. (1).

Comenzaré sujetándome al orden establecido en el *Catálogo de plantas navarras*.

Núm. 1. *Clematis Flammicula* L.

A mi parecer esta forma pertenece á la *Cl. hispanica* MILL., variación de la *Cl. recta*.—Véase PAU, *Notas botánicas á la Flora española*, 3.º pp. 8-10.

Núm. 16. *Nigella arvensis* L.

No he visto tal especie procedente de España todavía. No niego su existencia en la Península, pero su Geografía botánica deja mucho que desear.

Este número abarca dos especies diferentes: la una es *N. Divaricata* BEAUPRÉ; la otra, es á mi entender híbrida, denominándola *N. arvensis* × *divaricata* Pau, *Notas*, fasc. 3.º, p. 10.

Su sinonimia, vedla: *N. confusa* SALLE, *N. galica* JORD.

Núm. 77. *Viola odorata* L.

Las muestras que poseo carecen de una preparación conveniente para emitir un parecer fundado; no obstante, se puede asegurar que no es tal especie. Puede ser *V. scutellifolia* KOCH.

Núm. 174. *Linum suffruticosum* L.

El que no esté conforme con mi teoría, sobre el polimorfismo, no puede dejar de admitir el fraccionamiento de esta especie, fundado en las diferencias de los órganos reproductores. Admitase ó no, como especies subordinadas, según la escuela de analogías (sintética) ó de diferencias (analítica); ú otra más reciente que propone exponer los géneros amoldándose á la estructura como la naturaleza nos presenta las especies, y, á no considerar una forma como estado alotrópico del tipo *suffruticosum*, precisa la admisión de su fraccionamiento.

La palabra «polimorfismo» no la empleamos como la totalidad de los fi-

(1) Pueden adquirirse todos estos folletos en la redacción del *Semanario Farmacéutico*, Hortaliza, 86, Madrid.

Fig. 6: Determinaciones de algunas plantas navarras (p. 1).

tógrafos. No vemos en ella una idea dirigida á todos los órganos de las especies plásticas, significando la inconstancia con que los seres del mismo grupo, se manifiestan; no, señores; contraemos su significado solamente para expresar las diferencias que se advierten en los órganos reproductores, y que, obedeciendo al mismo plan específico imaginado por los botánicos, no es necesario acudir á un fraccionamiento anticientífico de los esquemas linneanos, sino que deben más racionalmente considerarse estados alotrópicos de una misma especie, por no aparecer discordancia alguna en la constitución especial. Más bien que polimorfismo, debiera denominarse «alotropía».

Existen una porción de géneros en donde se observan los fenómenos alotrópicos.

No me gusta crear nombres nuevos cuando no hay necesidad; la química y la mineralogía nos ofrecen nombres y teorías, ¿á qué, pues, inventar nada?

Además: no vemos diferencias esenciales entre los seres orgánicos é inorgánicos; por consiguiente, el uso de los mismos términos, no repugna.

Los mineralogistas lamentan en sus especies la falta de individualidad patente que se observa en los seres biológicos. Esto para dicho al vulgo, para la inmensidad de personas que solo conocen por la superficie la Historia natural, y que no obstante son los que con más desfachatez afirman ó niegan, por aquello de que no entienden, para oírlo los legos, puede pasar: mas para el especialista? Vamos, señores, yo nunca dejo pasar ciertas afirmaciones sin sonreirme.

Las discusiones sostenidas en Suiza y Bélgica por los SRES. BURNAT, GREMLI, CHRIST Y CREPIN acerca de una forma de la *Rosa dumetorum* THUILL., con los estilos en columna saliente, las especies de los géneros *Linum*, *Lythrum*, *Papaver*, *Silene* y los subgéneros *Halimium* y *Fumana* produjeron en mi ánimo una predisposición favorable á crear estados alotrópicos en individuos de un mismo grupo específico, y en especies de una misma asociación genérica.

Por la mano me lleva este asunto á tratar de los centros de creación.

Algunos eminentes corólogos circunscriben el área originaria de las especies á un solo punto del espacio, y á una sola vez y á un solo momento creativo. Con decir que lastimosamente confunden la especie con el individuo y con advertir que la especie se debe á un esfuerzo intelectual y que solo hay de real y positivo en la naturaleza que el individuo, quedan sin fuerza sus argumentos más hábiles que sólidos.

La distancia más corta se marca por la recta: el individuo que siga este camino llegará antes á ocupar rango específico diferente, emancipándose con antelación á las rezagadas. Pero una sola senda que conduzca á cualquier punto, no existe. Por todas partes se vá á Roma: por diferentes caminos se llega también á la independencia y autonomía específica.

La planta que nos ocupa en estos momentos ofrece un ejemplo.

Haciendo caso omiso de los estados alotrópicos por un momento, y para quien nos los admita, claro está que se dan como no existiendo, el *Linum suffruticosum* L. debe fraccionarse. Admitamos por tipo la forma más general. ¿La derivada se produjo en un solo punto de España, en un solo momento y solamente una vez?

No es probable.

Por un solo punto puede tomarse, una cordillera, un llano, una región: España para el resto de Europa. Pero esto, como se vé, peca de poco concreto. El punto más reducido claro es que necesariamente debe referirse á un pie: y un solo individuo, señores, predisuesto á la variabilidad, ne-

Fig. 7: Determinaciones de algunas plantas navarras (p. 2).

gando la tendencia excéntrica á sus hermanos en la lucha empeñada contra la herencia, no se conoce.

Concedamos que sea un individuo el que inicie la variación, porque sabido es que en biología no se procede á saltos; dicho pié produciría semillas que necesitan tiempo para llegar al estado en que su padre dió fruto, que por cambios ó modificaciones lentas de sus descendientes, sujetos á mil causas de dispersión, emigraran llevando en su organismo la tendencia á la variación, recorriendo grandes extensiones de terreno, salvando montañas, dejando acá y acullá colonias con el sello autónomo latente, y que no todos llegarán á la emancipación específica ni á la vez, ni en un solo momento, ni un solo individuo.

Nos extendemos demasiado en un asunto que como más arriba dije, será tratado en una próxima obra.

Núm. 346. *Inula heleniumoides* Dc.

Es difícil desenmascarar esta forma que á mi entender no es más que *I. británica* L.

Si he logrado satisfacer á mi amigo, será mi mayor alegría; mi intención no fué otra, ni puedo dar más.

CARLOS PAU

Segorbe, 12 de Diciembre 1889.

ACCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS EN LA ECONOMÍA HUMANA  
MEMORIA PRESENTADA AL CLAUSTRO DE LA FACULTAD DE FARMACIA  
DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL PARA EL EJERCICIO DEL GRADO DE DOCTOR

(Continuación).

Hechos que confirman la acción físico-química de los medicamentos.

El ejercicio de mi profesión me cierra el paso más allá de la oficina, y no me es permitido pasar á la cabecera del enfermo para hacer las debidas observaciones, y poder apreciar los resultados efectivos de los medicamentos. Por esta razón he de acudir á los experimentos de los médicos y á los trabajos de los químicos, de que nos dan cuenta las obras y revistas científicas. Por ellos vemos que las propiedades físico-químicas de los medicamentos son el fundamento de sus acciones fisiológicas.

Varias son las experiencias que confirman las reacciones de los medicamentos á su paso por el tubo digestivo. Además de que á los remedios feculentos, albuminoideos y grasos, no hay razón para negarles las transformaciones que experimentan los alimentos de idéntica naturaleza, podemos observar muchas veces en los excrementos gran cantidad del medicamento administrado, de aquí que, en los enfermos que usan preparados de bismuto sus deposiciones son negruzcas, ó con fajas negras debidas á la formación de sulfuro, muchos preparados de hierro dan un carácter parecido por haberse formado sulfuro ó tannato, las deposiciones promovidas por las sales de magnesia tienen un color blanquecino por llevar interpuesta la subsal que se formó, etc.

M. P. Vigier (1). En la duda de si el sulfuro de zinc hidratado se descompone en el tubo digestivo, hizo por sí mismo varios experimentos que confirmaron la producción de sulfhídrico.

En un trabajo publicado por el «Osterr. Zeitschrift, für Pharmacie,» (2)

(1) Gaz. hebdomadaire de l'Union Pharmaceutique. 1886. pag. 97.

(2) L'Union Pharmaceutique. 1886. pag. 301.

Fig. 8: Determinaciones de algunas plantas navarras (p. 3).

M. Duclaux ha comprobado que la diferencia en el número de gotas se manifiesta más cuando el alcohol sometido al experimento está más diluido. Ha encontrado que cuando se mezcla con agua, de modo que marque unos 25° el alcoholómetro Gay-Lussac, se obtiene la mayor diferencia posible en la proporción de 4 á 3. Con una mezcla de dos partes de alcohol amílico y 98 de alcohol ordinario reducido á 25° por la adición de agua, se obtienen 118 gotas en vez de 100 que daría el alcohol ordinario. Estas diferencias son tales que según Duclaux permitirán distinguir milésimas de alcohol amílico en el ordinario.

Así pues, pudiendo no tener más que cinco centímetros cúbicos el volumen del líquido para el experimento, se ve que no se necesita más que un centímetro y medio cúbico de la mezcla de alcoholes en el estado de concentración para descubrir la presencia de dos milésimas de alcohol amílico.

DR. CANUDAS.

### UNA EXCURSIÓN CIENTÍFICA POR ESPADAN

Estudiada tenía multitud de veces esta accidentada Sierra y conocía, por consiguiente, la existencia de algunas especies curiosas y dignas, por su rareza, de figurar en los principales museos de Europa. Con el único objeto de procurármelas, determiné efectuar una expedición acompañado de D. Cayetano Torres, que llevado de sus aficiones históricas, aceptó con placer la idea de cruzar Espadan por el «collado de la Nevera», camino abierto en su parte central.

Trasladar al papel las impresiones sentidas; pintar con fidelidad los soberbios cuadros que á cada paso con deleite contemplábamos; contar los castillejos, torreones y murallones almenados por los suelos y relatar las leyendas y tradiciones innumerables, es punto menos que imposible. En cada peñón, escuchareis una leyenda como la del *Salto de la novia*; en cada cumbre, os hablarán del *Tesoro de la reina mora*; y ante una muralla almenada, de un pueblo destruido.

El día primero de Junio, á las cuatro de la tarde, estamos listos para marchar, pero... ¡qué día!

Las cuatro y media y el cielo aún continúa cubierto. Buen comienzo: llovizna. «Cuando x cuele ó llueve ó nieva.»

Esto es fastidioso y quiero salir.

Mi amigo me contiene por más tiempo. Es inútil.

¡Las cinco, y tenemos que pernoctar en Algimia! ¡Vaya, vaya! Par-tamos.

Así lo hacemos, y...

Agua de bobos;  
parece que no moja,  
y cala todo.

Fuera de los muros de Segorbe un leve viento limpia ligeramente la atmósfera. Caminamos con suerte.

Cruzamos el río Palancia por el puente de Cárrica, dejando, más adelante, un puñado de casas que forman un barrio de la ciudad, conocido por Peñalva ó Cárrica; que, según los habitantes cuentan, ocupa el primer

Fig. 9: Una excursión científica por Espadán (p. 1).

asiento en donde estuvo edificada Segorbe. Qué grado de certeza merece esta tradición, no sé: yo solo consigno el dicho.

Ruinas, solamente he visto en la cumbre del «monte pelado»: parecen ser los fundamentos de una pequeña fortaleza. El mortero, con su blancura, acusa una época relativamente reciente: no obstante este hecho, á nadie he oído mentar tal castillo, deduciendo de este silencio, que su existencia se remonta á muy atrás.

El camino hasta Vall de Almonacid, situado en el fondo del valle atravesado por el río Chiquico, es delicioso. Las rocas jurásico-calcareas no excitan tanto la atención del viajero como las del Trias, que todavía no pisamos; pero el cambio continuo de paisaje entretiene agradablemente nuestro espíritu, saboreando con delicia los colores brillantes del follaje recientemente lavado por la lluvia y más exaltados por el color mate de los riscos.

Tocamos en Vall de Almonacid, no sin vernos en la necesidad de refugiarnos en el «corral de Molina» huyendo del chaparrón: éste nos detuvo algún tiempo é impidióme la visita que vivamente deseaba efectuar á las ruinas de un castillo que entre Vall y Algimia se encuentran.

Esta fortaleza, según cuentan los del valle de Air, son los únicos restos de un pueblo destruido conocido por la *Jarrieria de Air*. Salvo unas murallas almenadas mirando al Este y de una torre desmochada, nada más se nota en la superficie. El arado sí, dicen, que continuamente, choca con paredes y objetos de cerámica y en una extensión considerable.

Y llegamos á la Algimia anocheciendo á escape y aquí nos tienen ustedes contemplando cómo se disipan las ilusiones del *touriste* ante una persistente lluvia. Gracias á la hospitalidad y compañía del joven médico señor Gil y Conde, la velada se nos hace menos molesta: charlamos de mil cosas. D. Cayetano se ocupa en averiguar esa multitud de detalles populares, que á mi me revientan, con una paciencia, que ya quisiera poseer en mis estudios de naturalista. Créo que reúne materiales para publicar una historia de esta región. Los celúberos y Segobriga bien lo merecen. Yo apunto en mi cartera las especies que al paso llamáronme la atención con el fin de averiguar los límites y comienzos de regiones y zonas.

Todavía la aurora con sus dedos rosados no hubo abierto las puertas y ventanas del Oriente, libertando al suave céfiro perezosamente reclinado en las saladas ondas del golfo valenciano, cuando, caballeros en dos malas peanas, ascendíamos por el camino del Baladrar, abovedado por un bosque de adelfas, en dirección al encumbrado pico.

Solamente desmontados puede llevarse á cabo la ascensión no desprovista de peligros al que cometa la imprudencia de continuarla á caballo. Hasta el mismo «corral de Orensa», colocado bajo de la misma cumbre, la derecha del camino se encuentra rodeada de barrancos profundos que á una caída puede recibirlos, y no amorosamente, en su lecho pedregoso.

No me entretengo en averiguar una vez colocados sobre el pilón del mismo Pico de Espadán, cómo llegaron aquí algunas formas pirenaicas que colecto. El tiempo amenaza lluvia y todavía tenemos que pernoctar en Honda, después de visitar la soberbia «Cueva del Estuco» provistos como vamos de luces de bengala.

Las nubes velan completamente el sublime cuadro que á nuestros piés se extiende. Apenas se distingue el relieve de las montañas: N. O. se presenta más despejado y observo numerosos ventisqueros en Jabalambre. Dirijo los gemelos en todas direcciones, y es inútil mi deseo.

Á nuestro alrededor notamos multitud de pinos desmochados por el rayo y nos desprendimos lijeros de aquellas alturas, temerosos á la tempestad que se avecina.

Fig. 10: Una excursión científica por Espadán (p. 2).

Una fina lluvia cala nuestros abrigos. Columnas de niebla corren veloces por sus cumbres ocultando en su seno inmenso los bosques y picos que abandonamos. Esto nos obliga á marchar deprisa sin que el agua nos detenga. Por fin nos vimos otra vez en el «Valadras» y estrechando la mano á los amigos de Algimia que tuvieron la amabilidad de acompañarnos, tomamos el camino del scollado de la Nevera: resueltos á sufrir con indiferencia las tormentas con que nos amenazaba el cielo aquella tarde.

He cruzado esta misma Sierra por Monton, casi á la vista de la Reina, y en dirección de Los Calpes; he vivido todo un verano y parte de otro en la profunda cuenca del Mijares antes y después de penetrar en el reino valenciano; he llegado á Jabalambre tanto por Sarrion, como por el río de los Holmos y Manzanera, y confieso que nada de esto se parece á la cuenca hidrográfica del riachuelo que discurre por Veo, Alcudia y Venitandus. Se hace preciso visitar esta Sierra para formarse idea de lo áspero, salvaje y fragoso que se presenta el pico. Solamente viéndole, se comprende la épica defensa que de los moros se cuenta, en defensa de un suelo ingrato y perverso.

A la salida de Alcudia noté el granito, que creo no ha sido observado antes por nadie. Esto prueba que la extensa mancha de la cuenca segorbina se extiende por bajo de Espadan á escasa profundidad. (1)

La noche llegó antes que nosotros saliéramos de aquellas gargantas. En Tales, célebre por la tradición histórica que se cuenta de su castillejo, ya la obscuridad era completa; mas advertidos por los naturales del excelente camino que les une con Onda, nos vimos en esta villa antes de las diez de la noche, abusando de la bondad de nuestros pencos.

Cuanto ofrece al viajero Onda, procuramos visitar á la mañana. La portada románica de la sangre enjalbegada (muy bien hecho); las pinturas de Juanes en el templo parroquial; el montículo donde se levanta un castillo arrojando por las arpilleras de sus murallas los sarmientos cargados de hojas y mostrando por encima de sus torres la copa de alguna higuera: los animados centros de reunión en donde solo eché de menos, las revistas científicas é industriales que jamás deben faltar en tales sitios de recreo y cultura; y... salimos para Villarreal en el monísimo tranvía de vapor, tarareando, al traspasar los lumbrales de la posada, aquello de

Ventero murió mi padre:  
Satanás se lo llevó;  
Porque no crea el infierno,  
Que hubo sólo un mal ladrón.

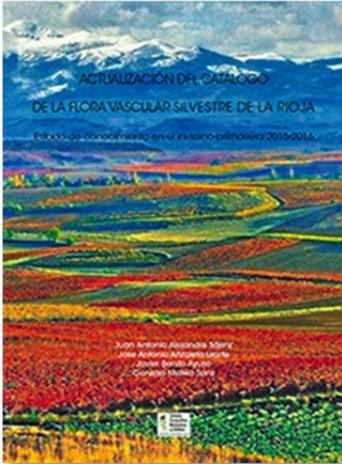
CARLOS PAU.

Segorbe, Julio.

(1) También descubrí á unos 1.500 metros sobre el mar, en Jabalambre y en el sitio denominado «Pozo de la Monedera» el granito con idéntica estructura y composición que el de la cuenca de Palancia.

Ignoro, por no poseer una bibliografía propia de estos asuntos, si antes fué notado por otros naturalistas. En otro trabajo próximo relataré esta reciente excursión.

Fig. 11: Una excursión científica por Espadán (p. 3).



## Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de La Rioja

Juan A. ALEJANDRE, José A. ARIZALETA, Javier BENITO AYUSO & Gonzalo MATEO, eds.

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 17.

Encuadernación rústica cosida A4

106 páginas en blanco y negro.

Primera edición: abril de 2016

ISBN: 978-84-943561-7-9.

PVP: 9,50 € (envío: GRATIS a España; + 6€ resto UE)

## Actualización del catálogo de la flora vascular silvestre de Burgos, 2016

Juan A. ALEJANDRE, Javier BENITO AYUSO, Javier M. GARCÍA-LÓPEZ & Gonzalo MATEO, eds.

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 18.

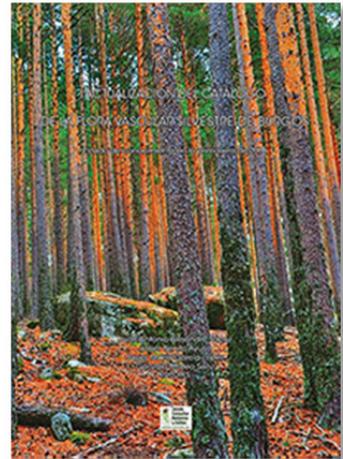
Encuadernación rústica cosida A4

146 páginas en blanco y negro.

Primera edición: julio de 2016

ISBN: 978-84-941996-3-9.

PVP: 9,95 € (gastos de envío: GRATIS a España; + 6€ resto UE)



## La cara amable de las malas hierbas

A. Cirujeda, C. Zaragoza, M. León, J. Aibar

Encuadernación rústica cosida 25 x 20 cm

240 páginas en **COLOR**.

Primera edición: septiembre de 2013

ISBN: 978-84-8380-313-4.

PVP: 25 € (envío: GRATIS a España; + 8€ resto UE)



**Rosas de Aragón y tierras vecinas. 2ª edición corregida**

**Pedro MONTSERRAT, Daniel GÓMEZ, José V. FERRÁNDEZ y Manuel BERNAL**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 14

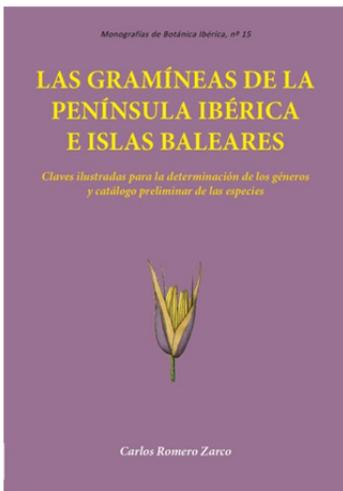
Encuadernación rústica 27 × 21 cm

Aprox. 252 páginas en color

Fecha lanzamiento: diciembre de 2016

ISBN: 978-84-945880-1-6

**PVP: 30€**



**Las gramíneas de la Península Ibérica e Islas Baleares. Claves ilustradas para la determinación de los géneros y catálogo de especies**

**Carlos ROMERO ZARCO**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 15

Encuadernación rústica 17 × 24 cm

Aprox. 170 páginas en color

Fecha lanzamiento: abril de 2015

ISBN: 978-84-943561-1-7

**PVP: 17,95€**



**Las plantas en la cultura tradicional de Ávila: Etnobotánica abulense**

**Emilio BLANCO CASTRO**

*Monografías de Botánica Ibérica*, nº 16

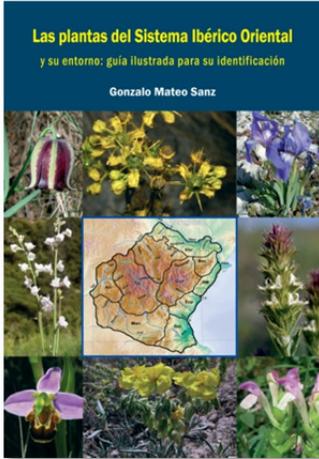
Encuadernación rústica 19 × 24 cm

Aprox. 335 páginas en color

Fecha lanzamiento: mayo de 2015

ISBN: 978-84-943561-0-0

**PVP: 28€**



## Las plantas del Sistema Ibérico oriental y su entorno: guía ilustrada para su identificación

Gonzalo Mateo Sanz

*Monografías de Flora Montiberica, nº 5.*

Edita Jolube Consultor y Editor Botánico  
Rústica 17×24 cm, 280 páginas profusamente  
**ilustradas con dibujos en blanco y negro.**

Primera edición: julio de 2013

ISBN: 978-84-939581-7-6.

**PVP: 16€** (envío: GRATIS a España; + 5,5€ gastos envío UE)

## Catálogo florístico de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ, José Luis LOZANO TERRAZAS y Antoni AGUILLELLA PALASÍ

*Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 1.*

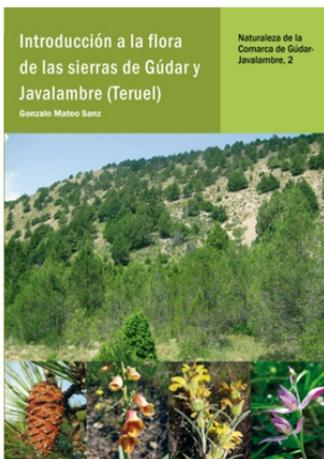
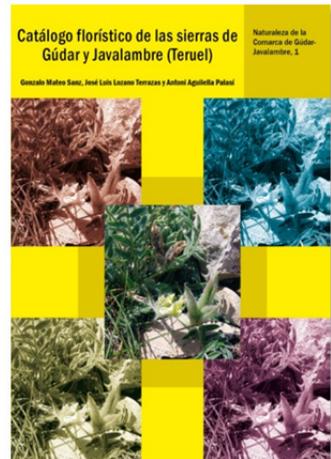
Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 17×24 cm, 210 en blanco y negro.

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-5-2

**PVP: 12,50€** + (envío: 2€ España; 5€ UE)



## Introducción a la flora de las sierras de Gúdar y Javalambre (Teruel)

Gonzalo MATEO SANZ

*Naturaleza de la Comarca Gúdar-Javalambre, 2.*

Editan: Comarca de Gúdar-Javalambre y Jolube Consultor-Editor Botánico

Rústica 15×21 cm, 178 páginas, **ilustrado con 200 fotografías a color**

Primera edición: agosto de 2013

ISBN: 978-84-939581-6-9

**PVP: 12€** + (envío: GRATIS España; 5€ UE)



## Claves Ilustradas para la Flora Valenciana

**Gonzalo Mateo Sanz y Manuel B. Crespo Villalba**

*Monografías de Flora Montiberica*, nº 6.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

503 páginas **con 2140 ilustraciones en B/N.**

Primera edición: septiembre de 2014

ISBN: 978-84-941996-7-7.

**PVP: 19,95 € + (envío: 2,5€ España; 7,5€ UE)**

## Orquídeas de Aragón

**Conchita MUÑOZ ORTEGA**

*Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 2.

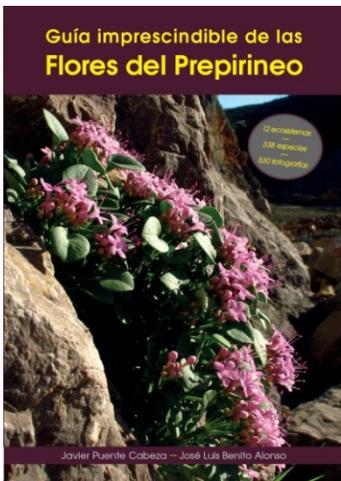
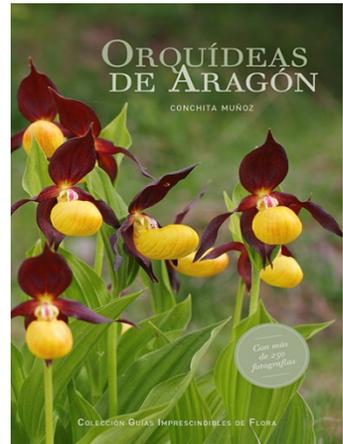
Encuadernación cosida 10 x 21 cm

202 páginas **en color con 250 fotografías.**

Primera edición: abril de 2014

ISBN: 978-84-941996-1-5.

**PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)**



## Guía imprescindible de las flores del Prepirineo

**Javier PUENTE & José Luis BENITO**

*Col. Guías imprescindibles de flora*, nº 3.

Encuadernación cosida 17 × 24 cm

204 páginas **en color con más de 530 fotografías.**

Primera edición: abril de 2013

ISBN: 978-84-941996-4-6.

**PVP: 17,50 € + (envío: 2,5€ España; 5,5€ UE)**