



Precisiones nomenclaturales en *Phlomis* × *composita* Pau (*Lamiaceae*)

P. P. FERRER-GALLEGO^{1,2}, M. GUARA³ & E. LAGUNA¹

¹ Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF),
av. de les Comarques del País Valencià, 114, ES-46930 Quart de Poblet, València, España

² VAERSA, c. Marià Cuber, 17, ES-46011 València, España

³ Departament de Botànica, Facultat de Ciències Biològiques, Universitat de València, av. Dr. Moliner, 50,
ES-46100 Burjassot, València, España

Autor para correspondencia: P. P. Ferrer-Gallego (flora.cief@gva.es)

Editor: A. Susanna

Recibido 13 de mayo de 2013; aceptado 14 de octubre de 2013

Abstract

NOMENCLATURAL PRECISIONS FOR *PHLOMIS* × *COMPOSITA* (LAMIACEAE).— Some questions related to the nomenclature of *Phlomis* × *composita* Pau (Lamiaceae) are precised. The name *P. × composita* is typified based on the original material from Pau, collected by Bourgeau in 1849 and preserved in the herbarium of the Real Jardín Botánico de Madrid (Spain). A previous type proposed by Mateu (1986) is rejected for being incorrect. A new taxonomical status is proposed for the hybrid between *P. crinita* Cav. subsp. *crinita* and *P. lychnitis* L. (Lamiaceae) under the range of nothosubspecies: *P. × composita* nothosubsp. *trullenquei* (Pau) P. P. Ferrer, Guara & E. Laguna, *stat. nov.*

Key words: hybrid; Iberian Peninsula, Lamiaceae; nomenclature; *Phlomis*; taxonomy.

Resumen

PRECISIONES NOMENCLATURALES EN *PHLOMIS* × *COMPOSITA* PAU (LAMIACEAE).— Se revisan algunos aspectos relacionados con la nomenclatura de *Phlomis* × *composita*. Se tipifica el nombre *P. × composita* Pau (Lamiaceae) a partir de material original de Pau, recolectado por Bourgeau en 1849 y conservado en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid. Se rechaza la anterior propuesta de tipificación de Mateu (1986) por ser incorrecta. Se propone un nuevo estatus taxonómico para el híbrido entre *P. crinita* subsp. *crinita* y *P. lychnitis*, bajo el rango de notosubespecie: *P. × composita* nothosubsp. *trullenquei* (Pau) P. P. Ferrer, Guara & E. Laguna, *stat. nov.*

Palabras clave: híbrido; *Lamiaceae*; nomenclatura; Península Ibérica; *Phlomis*; taxonomía.

Cómo citar este artículo / Citation

Ferrer-Gallego, P. P., Guara, M. & Laguna, E. 2014. Precisiones nomenclaturales en *Phlomis* × *composita* Pau (Lamiaceae). *Collectanea Botanica* 33: e003. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/collectbot.2013.v33.003>

Copyright

© 2014 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial (by-nc) Spain 3.0.

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El género *Phlomis* L. (*Lamiaceae*) se distribuye por Eurasia y el noroeste de África, y se compone de más de 100 táxones (Azizian & Moore, 1982). En la Península Ibérica se reconoce la presencia de un total de seis táxones (Morales, 2010). Uno de ellos es *P. crinita* Cav., dentro del cual para el territorio ibérico actualmente se incluyen dos subespecies (Cabezudo *et al.*, 1991; Navarro *et al.*, 2002; Albaladejo *et al.*, 2004). Aparte de la subespecie tipo, presente en el Levante peninsular ibérico, se reconoce la subsp. *malacitana* (Pau) Cabezudo, Nieto Caldera & F. B. Navarro (\equiv *P. crinita* var. *malacitana* Pau, basión.), distribuida por las montañas meridionales de España y caracterizada principalmente por el mayor tamaño de las brácteas, y por la presencia en los dientes del cáliz de pelos estrellados de base pluricelular con un brazo más largo que el resto (Morales, 2010: 210). Por otra parte, *P. lychnitis* L. es una especie distribuida por toda la Península Ibérica y sur de Francia. Habita en gran número de ambientes, siendo frecuente en matorrales, sotobosques, baldíos y en general en hábitats algo alterados.

Las poblaciones de estas dos especies comparten amplias áreas por toda la geografía peninsular ibérica, donde no es raro observar el proceso de hibridación entre ellas. En ocasiones el cruce entre ambas especies da lugar a un enjambre de híbridos con un amplio espectro de formas, que han sido tratadas con diferentes rangos taxonómicos según los autores. Esta hibridación ha sido motivo de diferentes estudios a lo largo de los últimos años (Mateu, 1986; Aparicio *et al.*, 2000; Aparicio & Albaladejo, 2003; Albaladejo *et al.*, 2004, 2005; Albaladejo & Aparicio, 2007), en los que se han tratado diferentes aspectos relacionados con la compleja taxonomía que surge del cruce entre las diferentes entidades taxonómicas reconocidas dentro de *P. crinita* y *P. lychnitis*.

El híbrido *P. × composita*, producto del cruce entre *P. crinita* y *P. lychnitis*, fue descrito por Pau (1918a: 132) a partir de un pliego recolectado por Eugène Bourgeau en Málaga en 1849, material que forma parte de la *exsiccata* de este autor denominada *Plantes d'Espagne*. La hibridación entre estas dos especies fue tratada por Pau en varios de sus trabajos (Pau, 1918a, b, 1922), en los que se describen otras plantas híbridadas entre estas dos entidades y enumeran materiales por él estudiados (Fig. 1).

La complejidad de formas resultante de esta hibridación es sin duda una de las razones por las que, desde el punto de vista nomenclatural, este complejo ha sufrido a lo largo del tiempo muchos cambios y modificaciones, tanto en lo que se refiere al rango taxonómico adecuado para circunscribir los táxones resultantes, como la correspondiente tipificación de sus nombres. En este sentido, por nuestra parte nos propusimos estudiar los materiales originales que sirvieron a Pau para describir este conjunto de plantas híbridadas entre *P. crinita* s. l. y *P. lychnitis*. La búsqueda y estudio exhaustivo de este material original en diferentes herbarios nacionales y extranjeros nos ha permitido extraer ciertas conclusiones que consideramos de gran interés comunicar en este artículo.

Tras la descripción de *P. × composita*, Pau (1918b: 161) publica su *P. × trullenquei*, también como producto del cruce entre *P. crinita* y *P. lychnitis*, indicando que difiere del primero por presentar las hojas de mayor tamaño, más estrechas, con la decurrencia del limbo mayor y más delgadas. Asimismo, señaló que esta planta muestra la vellosidad y la decurrencia de la lámina foliar de *P. lychnitis*, y el grosor de las hojas, el menor tamaño de las brácteas y de la corola de *P. crinita*. En el mismo trabajo incluía también las diferencias con sus dos progenitores, distinguiéndola de la planta linneana por las hojas lanceoladas, cortamente decurrentes y tomentosas, brácteas menores y dientes calicinales con la base triangular, y de la cavanillesiana por mostrar las hojas oblongas y con distinta decurrencia (Pau, 1918b: 161) (Fig. 1).

Phlomis × trullenquei fue hallado por Pau en compañía de Emilio Moroder y Ramón Trullenque en una excursión realizada por las riberas del río Júcar, en las proximidades de Tous, durante los últimos días del mes de marzo de 1918, cuyo material testigo se encuentra conservado en varios pliegos depositados en MA (102029, 102030, 102031 y 102032). Durante esta excursión «...Al cruzar el monte que separa los ríos Júcar y Escalona, y en la falda que mira a Tous, descubrí un híbrido que me pareció diferente del que acababa de describir en el Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales; pero muy atrasado. Por fortuna le volvía a ver el día 31, bajando a Carlet, y el Sr. Trullenque quedó encargado de proporcionarme ejemplares en flor; como efectivamente los recibí a su tiempo. Justo será dedicárselo, como muestra pequeña de agradecimiento, y muy merecedor por su gran entusiasmo por las Ciencias naturales» (Pau, 1918b: 159). Del hallazgo y la recolección

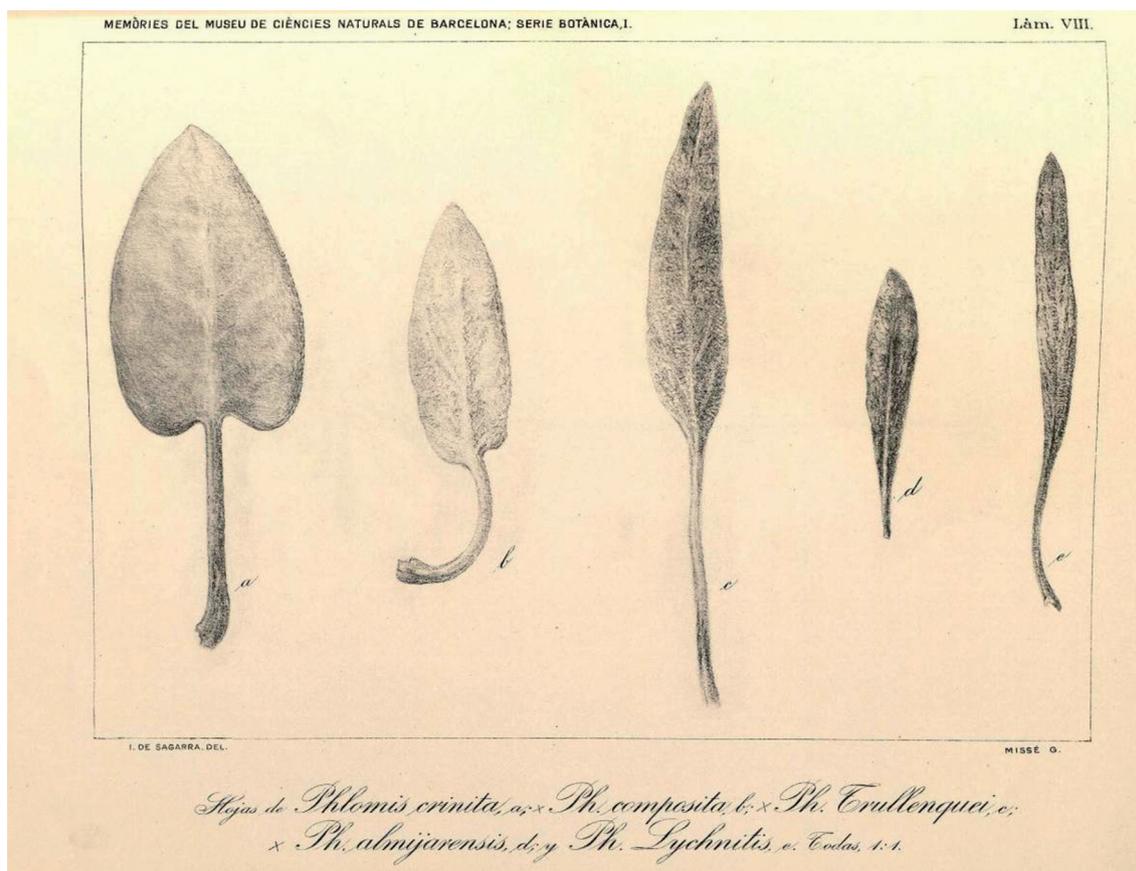


Figura 1. Lámina n.º VIII incluida en el trabajo de Pau (1922) donde se ilustra la variabilidad morfológica de las hojas entre los híbridos de *Phlomis crinita* Cav. y *P. lychnitis* L. descritos por Pau.

de esta planta en Tous también habla Pau en una carta escrita a Francisco Beltrán el 6 de agosto de 1918: «Se me olvidaba decirle a V. que he descubierto en Tous una especie leñosa nueva para España —refiriéndose a *Tamarix segobricensis* Pau— y un híbrido que dedico a Trullenque» (Mateo, 2000: 6), y en una nota transcrita por Ramón Trullenque y publicada el mismo año (Trullenque, 1918: 468–469).

En el trabajo de Mateu (1986: 193) se recombino *P.* × *trullenquei* bajo el rango de notomorfo, incluyendo así todas las formas híbridas entre *P. crinita* y *P. lychnitis* con el mismo rango taxonómico, conteniendo la var. *malacitana* de Pau de *P. crinita*. Esta categoría taxonómica para el híbrido de Pau ha sido usualmente empleada en posteriores trabajos que se ocupan de este taxon (Aparicio, 1997; Aparicio & Albaladejo, 2003; Albaladejo *et al.*, 2004). No obstante, en la actualidad se reconoce como más apropiado la utilización del rango subespecífico para los dos mestos incluidos dentro de *P. crinita* (Cabezudo *et al.*, 1991; Navarro *et al.* 2002; Albaladejo *et al.*,

2004; Navarro, 2009; Morales, 2010), lo que implica considerar como nothosubespecie el híbrido descrito por Pau para el término de Tous. De hecho, la revisión de Morales (2010) sólo contempla como híbridos entre las dos especies nothotaxones en los que interviene como parental la subespecie bética o meridional (subsp. *malacitana*), quedando por reseñar la identidad del híbrido que se observa, con relativa frecuencia, en el núcleo iberolevantino de *P. crinita*, donde la subespecie parental presente es la típica.

PROPUESTA NOMENCLATORIAL

Phlomis × *composita* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 17: 132 (1918) nothosubsp. ***composita*** [*Phlomis crinita* subsp. *malacitana* (Pau) Cabezudo, Nieto Caldera & F. B. Navarro × *Phlomis lychnitis* L.] ≡ *Phlomis* × *crinita* nothosubsp. *composita* (Pau) Rivas Mart., A. Asensi, Molero Mese [*sic*] & F. Valle in Rivasgodaya 6: 51 (1991), pro subsp.

Ind. loc.: «Al pie de la Sierra de Almola», Pau (1918a). **Propuesta incorrecta de tipo nomenclatural** (Mateu, 1986: 194) – Holótipo: MA 102037: Entre Coín y Tolox (Málaga), 18.06.1919, E. Gros. Se rechaza esta propuesta de tipo por no contener el pliego MA 102037, material original citado por Pau (1918a) para describir su planta.

Nueva propuesta de tipo nomenclatural, aquí indicada – Holótipo: MA 102035: Au pied de la Sierra de Almola où il croit abondamment mêlé avec le *P. Lychnitis*. 26-Juin-1849, E. Bourgeau, Pl. Espagne 1949. El pliego contiene cuatro fragmentos (Fig. 2); se excluye el fragmento de hoja que pertenece a *Phlomis crinita* situado en la parte central del pliego y marcado con una flecha. Isótipos: G 00375915! [fragmento de la izquierda de la hoja número 2], P 03596714!, P 0441657!

= *Phlomis almijariensis* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona 1(1): 64 (1922) ≡ *Phlomis* × *composita* nm. *almijariensis* (Pau) Mateu in Acta Bot. Malacitana 11: 193 (1986) ≡ *Phlomis* × *trullenquei* nothosubsp. *almijariensis* (Pau) Rivas Mart., A. Asensi, Molero Mesa [*sic*] & F. Valle in Rivasgoda-ya 6: 51 (1991).

Ind. loc.: «Barranco del Mirro, hasta el cerro de Lucero». Neótipo: VAB 10813!: Granada, proximidades del Pantano de Bermejales (hacia Cerro Lucero), 3.06.1980, I. Mateu y J. Molero Mesa (Mateu 1986: 193).

Mateu (1986: 194) considera como holótipo de *P. × composita* el pliego MA 102037, recolectado entre Coín y Tolox por Enric Gros en 1919 un año después de la publicación válida de Pau (1918a). Este material al que se refiere Mateu fue también citado e identificado por el propio Pau bajo *P. × composita*, pero no en la publicación original, sino en un trabajo posterior (Pau, 1922: 64); en este mismo artículo, también hace referencia a una excelente lámina de esta planta «*Phlomis composita* Pau» (Pau, 1922: lám. VII). No obstante, el pliego MA 102037 y la lámina nº VII no pueden ser considerados material original, porque tanto el ejemplar (recolectado después de la publicación válida) como la ilustración (publicada después que el protólogo) no puede demostrarse que fueran utilizados en la realización de la diagnosis de Pau [Art. 9.3 del ICN, McNeill *et al.*, 2012].

Pau indica en la publicación original unos *exsiccata* repartidos por Eugène Bourgeau «*Plantes*

d'Espagne, 1849» con el número 394. Este material se encuentra conservado en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA 102035), y hemos localizado duplicados en el herbario del Museo Nacional de Historia Natural de París (P 03596714! y P 0441657) y en el herbario del Jardín Botánico de Ginebra (G 00375915!). El pliego MA 102035 contiene, además de las etiquetas originales de Bourgeau y Pau, varias de revisión, la más antigua de Carlos Vicioso, en la que se transcribe parte de lo indicado en la original de Pau. El pliego contiene cuatro fragmentos que pertenecen a más de un taxon. Uno de ellos es una hoja que aparece etiquetada como *P. crinita* subsp. *malacitana*, al parecer con letra de Carlos Vicioso. Este fragmento ya fue señalado por Pau (1918a: 132) en su protólogo, refiriéndose al mismo cuando habla del material por él examinado: «Planta recogida por E. Bourgeau [...] y repartida en sus Plantas de España del año 1849 y con el número 394; pero, que este mismo número trae un ejemplar de la verdadera *Ph. crinita* de Cavanilles». El pliego contiene además otros tres fragmentos pertenecientes al auténtico híbrido *P. × composita*.

La hoja montada en la parte central del pliego, como se señala explícitamente en la Fig. 2, que pertenece a *P. crinita*, se considera un elemento agregado de menor importancia, ya excluido por el propio Pau (1918a) de su concepto del nuevo taxon, lo cual hace que el pliego MA 102035 pueda ser considerado material tipo original, y consecuentemente pueda ser designado como holótipo (Art. 8.2 del ICN).

Phlomis × composita* nothosubsp. *trullenquei (Pau) P. P. Ferrer, Guara & E. Laguna, *stat. nov.* [*Phlomis crinita* Cav. subsp. *crinita* × *Phlomis lychnitis* L.] ≡ *Phlomis × trullenquei* Pau in Butll. Inst. Catal. Hist. Nat. 18: 161 (1918) [basiónimo] ≡ *Phlomis × composita* nm. *trullenquei* (Pau) Mateu in Acta Bot. Malacitana 11: 193 (1986).

Ind. loc.: [España] «Monte que separa los ríos Júcar y Escalona, y en la falda que mira a Tous [...] bajando a Carlet».

Lectótipo (**designado aquí**): MA 102030: Tous et inter Tous & Carlet, junio-1918, H. Nicolás [Fig. 3]; isolectótipo: MA 102032! Síntipos: MA 102031! y MA 102029! —Según expone el Art. H.12.2 del ICN, los nombres publicados en el rango de notomorfo se tratan como si hubieran sido



Figura 2. Holótipo de *Phlomis* × *composita* Pau (MA 102035). El ejemplar tipo está compuesto por todos los fragmentos del pliego con exclusión del elemento que pertenece a *Phlomis crinita*, situado en el centro del pliego e indicado con una flecha en la imagen. Herbario MA, reproducido con permiso.



Figura 3. Lectótipo de *Phlomis x composita* nothosubsp. *trullenquei* (Pau) P. P. Ferrer, Guara & E. Laguna (MA 102030). Herbario MA, reproducido con permiso.

publicados como nombres de variedades. En el trabajo de Albaladejo *et al.* (2004: 98) aparece por primera vez este nombre con el rango de notho-subespecie, según la siguiente combinación: *P.* × *trullenquei* nothosubsp. *trullenquei* [*sic*], pero no supone una novedad nomenclatural referida a un nombre en rango nuevo ya que no está válidamente publicado, al no constar ninguna referencia al basiónimo (Art. 41.1).

Por lo que respecta a la tipificación de este nombre, Pau (1918b: 159) cita en la publicación original varios pliegos de esta planta; para uno de ellos indica que fue recolectado el día 30 de marzo de 1918, y para otro el 31 de marzo (aunque en el pliego la fecha está corregida al día 30.03.1918). Estos ejemplares se conservan en MA (102029 y 102031, respectivamente). Además de este material, también cita en la publicación original los pliegos recolectados por Trullenque en el mes de junio de aquel mismo año. Debido a esta circunstancia, la tipificación de este nombre no puede considerar la designación de holótipo (Art. 9.1), ya que no forman parte de una única recolección, pues no fue efectuada al mismo tiempo, condición expresamente indicada en el Art. 8.2, y tienen que ser considerados por lo tanto como pliegos distintos. En este sentido, como Pau no utilizó solamente un único elemento (Art. 9.1, Nota 1), es necesaria la designación de un lectótipo para este nombre (Art. 9.2). En nuestra opinión consideramos que el mejor candidato a lectótipo es el ejemplar del pliego MA 102030, siendo en consecuencia el pliego MA 102032 un isolectótipo (Rec. 9C.1), y el resto material original de Pau (MA 102031 y MA 102029), síntipos. En este sentido, precisamos que Mateu (1986: 193) consideró como síntipos estos cuatro pliegos en conjunto, por lo que no es aplicable el Art. 9.9.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. W. Greuter (Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem) y a un anónimo revisor por sus valiosos comentarios referentes a la nomenclatura de este grupo de plantas y a las sugerencias para mejorar el texto; a C. Noya y C. Baranda (Herbario Real Jardín Botánico de Madrid) por su gran ayuda en el estudio de los pliegos conservados en el herbario MA; y a los conservadores de los herbarios BC, G, GDA, MA, MAF, MARS, MPU y P por su ayuda en la búsqueda de los pliegos que componen la colección en *exsiccata* de Bourgeau n° 394 «*Plantes d'Espagne, 1849*».

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albaladejo, R. G. & Aparicio, A. 2007. Population genetic structure and hybridization patterns in the Mediterranean endemic *Phlomis lychnitis* and *P. crinita* (Lamiaceae). *Annals of Botany* 100: 735–746.
- Albaladejo, R. G., Aparicio, A. & Silvestre, S. 2004. Variation patterns in the *Phlomis* × *composita* (Lamiaceae) hybrid complex in the Iberian Peninsula. *Botanical Journal of the Linnean Society* 145: 97–108.
- Albaladejo, R. G., Fuertes Aguilar, J., Aparicio, A. & Nieto Feliner, G. 2005. Contrasting nuclear-plastidial phylogenetic patterns in the recently diverged Iberian *Phlomis crinita* and *P. lychnitis* lineages (Lamiaceae). *Taxon* 54: 987–998.
- Aparicio, A. 1997. Fitness components of the hybrid *Phlomis* × *margaritae* Aparicio & Silvestre (Lamiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 124: 331–343.
- Aparicio, A. & Albaladejo, R. G. 2003. Microsporogenesis and meiotic abnormalities in the hybrid complex of *Phlomis* × *composita* (Lamiaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 143: 79–85.
- Aparicio, A. & Albaladejo, R. G., Porras, M. & Ceballos, G. 2000. Isozyme evidence for natural hybridization in *Phlomis* (Lamiaceae): hybrid origin of the rare *P. margaritae*. *Annals of Botany* 85: 7–12.
- Azizian, D. & Moore, D. M. 1982. Morphological and palynological studies in *Phlomis* L., *Eremostachys* Bunge and *Paraphlomis* Prain (Labiatae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 85: 225–248.
- Cabezudo, B., Nieto, J. M. & Navarro, T. 1991. Catálogo de las Labiadas (Labiatae) malacitanas (Málaga, España). *Acta Botanica Malacitana* 16: 347–372.
- Mateo, G. 2000. La correspondencia cruzada de Carlos Pau y Francisco Beltrán. Encuentros y desencuentros de dos botánicos valencianos, VII. *Flora Montiberica* 15: 1–9.
- Mateu, I. 1986. Revisión del género *Phlomis* L. (Labiatae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Acta Botanica Malacitana* 11: 177–204.
- McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R. *et al.* 2012. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011* (Regnum Vegetabile, 154). Koeltz Scientific Books, Königstein.
- Morales, R. 2010. *Phlomis* L. In: Morales, R., Quintanar, A., Cabezas, F., Pujadas, A. J. & Cirujano, S. (Eds.), *Flora iberica* 12. Real Jardín Botánico (CSIC), Madrid: 206–214.
- Navarro, T. 2009. *Phlomis* L. In: Blanca, G., Cabezudo, B., Cueto, M., Fernandez Lopez, C. & Morales Torres, C. (Eds.), *Flora vascular de Andalucía Oriental* 4. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), Sevilla: 36–38.
- Navarro, T., El-Oualidi, J., Cabezudo, B. & Fennane, M. 2002. Labiatae Checklist for Andalucía (Southern Spain) and the Rif (Northern Morocco). *Acta Botanica Malacitana* 27: 159–187.
- Pau, C. 1918a. Plantas de Melilla. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* 17: 123–133.
- Pau, C. 1918b. Una ligera visita botánica a Tous. *Butlletí de l'Institutió Catalana d'Història Natural* 18: 158–161.
- Pau, C. 1922. Nueva contribución al estudio de la flora de Granada. *Memòries del Museu de Ciències Naturals de Barcelona* 1: 1–74 + 10 láminas.
- Trullenque, R. 1918. Sobre un nuevo híbrido de *Phlomis* de la Flora valenciana. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 18: 468–469.