

Sobre el lectótipo de *Limonium aragonense* (*Plumbaginaceae*)

P. P. FERRER-GALLEGO^{1,2}, R. ROSELLÓ³, E. LAGUNA¹ & J. B. PERIS³

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

² VAERSA, av. de les Corts Valencianes, 20, ES-46015 València, España

³ Departament de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de València, Avda. Dr. Moliner, 50, ES-46100 Burjassot, València, España

ORCID iD. P. P. FERRER-GALLEGO: <http://orcid.org/0000-0001-7595-9302>,
R. ROSELLÓ: <http://orcid.org/0000-0002-1146-8149>,
E. LAGUNA: <http://orcid.org/0000-0002-9674-2767>,
J. B. PERIS: <http://orcid.org/0000-0001-9580-2660>

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

Editor: L. Sáez

Recibido 22 marzo 2017; aceptado 25 enero 2018; publicado *on line* 21 diciembre 2018

Resumen

SOBRE EL LECTÓTIPO DE *LIMONIUM ARAGONENSE* (*PLUMBAGINACEAE*).— Se discute y clarifica la tipificación realizada por Erben en 1978 del nombre *Statice aragonensis* [= *Limonium aragonense*].

Palabras clave: Lectótipo; *Limonium*; nomenclatura; *Statice aragonensis*.

Abstract

ON THE LECTOTYPE OF *LIMONIUM ARAGONENSE* (*PLUMBAGINACEAE*).— The typification published by Erben in 1978 of the name *Statice aragonensis* [= *Limonium aragonense*] is discussed and clarified.

Key words: Lectotype; *Limonium*; nomenclature; *Statice aragonensis*.

Cómo citar este artículo / Citation

Ferrer-Gallego, P. P., Roselló, R., Laguna, E. & Peris, J. B. 2018. Sobre el lectótipo de *Limonium aragonense* (*Plumbaginaceae*). *Collectanea Botanica* 37: e010. <https://doi.org/10.3989/collectbot.2018.v37.010>

Copyright

© 2018 CSIC. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

INTRODUCCIÓN

El género *Limonium* Mill. (*Plumbaginaceae*) constituye un grupo vegetal de gran complejidad taxonómica con varios cientos de especies (ca. 400-500), muchas de las cuales muestran una restringida área de distribución (Pignatti, 1972; Erben, 1978, 1981, 1993; Greuter *et al.*, 1989; Kubitzki, 1993; Crespo & Lledó, 1998; Domina, 2011; Brullo & Erben, 2016). Esta complejidad es en parte debida a su biología reproductiva, con reproducción sexual y apomítica, con frecuentes procesos de hibridación y poliploidía (Georgakopoulou *et al.*, 2006), lo que conlleva la formación de numerosas “microespecies”.

Como ocurre en los géneros complejos en los que se han descrito numerosos táxones que muestran proximidad morfológica, abordar un estudio taxonómico en profundidad requiere el conocimiento de los materiales originales que fueron empleados por los autores para describir estos táxones.

Así, con motivo del estudio de algunas poblaciones de *Limonium* en la provincia de Teruel, profundizamos en el conocimiento de los materiales originales de algunos nombres de plantas descritas para este territorio. Una de las especies que ha sido tratada es *L. aragonense* (Debeaux) Font Quer, planta muy próxima a *L. ruizii* (Font Quer) Fern. Casas, y que resulta ser un endemismo ibérico, que habita en matorrales gipsícolas subnitrofilos, sobre suelos compactados, en zonas semiáridas y secas del piso supramediterráneo (Erben, 1993; López Udías, 2000; López Udías & Fabregat, 2003, 2011).

Para esta especie existen exhaustivos estudios que tratan su descripción morfológica (Erben, 1978, 1993). Además, en el detallado trabajo de Erben (1978) se incluye una relación de pliegos de herbario estudiados y anotaciones sobre el material original. No obstante, consideramos importante aportar algunas precisiones referentes al tipo nomenclatural de *L. aragonense*. Además, es preciso mencionar que el autor de la combinación nueva para *Statice aragonensis* Debeaux dentro del género *Limonium* se debe a Font Quer (1947), válida por ser anterior a 1953 (Art. 41.3 del International Code of Nomenclature, McNeill *et al.*, 2012) siendo la propuesta de Pignatti (1962) superflua.

El protólogo de *Statice aragonensis* Debeaux (in Willkomm 1893: 326) contiene una detallada diagnosis (véase también Debeaux, 1894: 44),

junto con la siguiente indicación de localidad: “In Aragonia austr. (in aridis cretaceis pr. Valacloche, Reverch. 1893, Exs. no. 862!. — \sphericalangle (v. s.)”. Erben (1978: 441) aportó para *L. aragonense* la siguiente frase: “Typus: *Valacloche, lieux arides, sur la craie, 800 mètres, Juillet 1893, REVERCHON* (E. Reverchon, Pl. Esp. 862), non vidi; Isotypen: (M)!”. Este párrafo incluye la *exsiccata* número 862 de Reverchon, que fue citada en el protólogo, pero ningún pliego concreto para su “Typus”, aunque se indica como “Isotypen” un material conservado en el herbario M (Botanische Staatssammlung München, Munich, Alemania), pero sin añadir ninguna identificación concreta de este material que acompañe al acrónimo del herbario, aunque sí el signo de exclamación, lo que indica que este material fue visto por Erben, tal y como puede comprobarse en el apartado correspondiente al material estudiado, donde aparece un ejemplar perteneciente a la *exsiccata* de Reverchon, pero en una página diferente a la que recoge el apartado específico de tipificación (véase Erben, 1978: 444).

La indicación del tipo (como “Typus”) satisficiera ciertamente los Art. 7.9 y 7.10 del International Code of Nomenclature (McNeill *et al.*, 2012) y constituiría una designación de lectotipo efectiva, porque indica claramente el “*type element*” mencionado en el Art. 7.10 (“... *if the type element is clearly indicated* ...”) ya que un elemento puede ser considerado como “... *a single specimen or gathering... or illustration...*” como se indica en el Art. 40.3, y esta lectotipificación se podría reducir a una sola muestra mediante una lectotipificación de “segundo paso” de acuerdo con el Art. 9.17.

Por otra parte, el material conservado en M (acrónimo según Thiers, 2017) al que se hace referencia con el término “Isotypen”, podría considerarse como el lectotipo, ya que un análisis de toda la parte nomenclatural del trabajo de Erben (1978) permite considerar que lo más prudente y apropiado para la estabilidad nomenclatural es la aplicación del Art. 9.9, y tratar el término “Isotypen” como un “error” a corregir. El material conservado en M puede concretamente atribuirse a un espécimen que contiene una etiqueta de revisión del propio Erben (M 0173967) y fuera referenciado, como se ha comentado anteriormente, en el apartado de material estudiado “*Untersuchte Aufsammlungen*” (Erben, 1978: 444). Según lo comentado, cabría la duda de considerar si realmente existe una mención explícita

en la designación del tipo nomenclatural (en este caso el lectótipo), o solamente se indica que existe un material duplicado en M del mencionado como “Typus” (a interpretar según lo publicado en todo el artículo como el material que fuera utilizado por el autor original para describir la especie) y del que Erben apunta que no lo vio (“non vidi”).

No obstante, independientemente de la decisión que se adoptara, es decir, la corrección a lectótipo del término “Typus” o el de “Isotypen”, se podría restringir el lectótipo (en el caso de considerar que no hay una indicación explícita de un espécimen concreto por Erben) a un solo espécimen, pero en el primer caso podría ser elegido entre todos los duplicados que comprende la *exsiccata* de Reverchon, mientras que en el segundo solo entre los duplicados que se conservan en M. Sin embargo, la mención de un único ejemplar concreto en el herbario M en el apartado de material estudiado, perteneciente a la *exsiccata* de Reverchon y anotado con el respectivo número de la especie en la *exsiccata* (862), permite vincular de manera inequívoca el material que se menciona como “Isotypen”, aunque en M existen especímenes duplicados de la recolección de Reverchon (ver más abajo).

Por otro lado, consideramos importante mencionar que en algunos casos los términos de tipo empleados por Erben (1978) fueron bien aplicados, como por ejemplo el de “syntypen”, incluyendo para estos especímenes las diferentes localidades, autores y/o recolecciones que aparecen en el protólogo, y las restringe a una de ellas con el término “lectotypus”, acompañado en muchos casos de un pliego de herbario (cf. *L. girardianum* (Guss.) Fourr.), y en ocasiones indicando asimismo duplicados con el término “lecto-isotypen” (cf. *L. confusum* (Gren. & Godron) O. Kuntze, “Typus: In der Originalbeschreibung werden Pflanzen von Arles, der Camarge, von der Insel St. Lucie bei Narbonne und von Mecinaggio auf Korsika angegeben. Lectotypus: “Narbonne”, Godron, non vidi; Lecto-Isotypus: (M)!” [sic]). En consecuencia, en estos casos aparece una declaración concisa del autor para restringir a un material el tipo nomenclatural mencionado dentro del apartado “typus”.

No obstante, aparece de manera implícita en toda la obra el sentido del término “isotypen” empleado por Erben como material duplicado, tanto de los holótipos, como lectótipos o del material que el autor considera de manera genérica como “typus”, y

que en algunos casos podría corregirse a lectótipo y en otros a holótipo. Asimismo, es preciso comentar que, en los nombres para los que Erben no vio el material considerado por él como “typus”, suele mencionarse material de herbario dentro del término “isotypen”, y en estos casos no existe otra opción que la de aplicar la corrección del término “isotypen” a lectótipo según el Art. 9.9, siempre y cuando exista un solo espécimen mencionado como “isotypen”, ya que para algunos nombres esta corrección no se puede aplicar por incluir dentro de “isotypen” más de un espécimen en más de un herbario (cf. *Statice fraterna* Sennen & Pau, *L. tremolsii* (Rouy) Erben, *L. delicatulum* (Girard) O. Kuntze [sic]). Así, en este último caso, se podría considerar el material indicado como sintipos, pero solo cuando la recolección hubiera sido citada en el protólogo, ya que el término “isotypen” fue empleado también ampliamente por Erben para referirse a duplicados de los holótipos de las especies descritas por él en la misma obra (Erben, 1978); o por otra parte, considerar el material indicado como “isotypen” como duplicados del lectótipo, cuando se corrigiera a este término el empleado por Erben como “Typus”.

Mencionar además que, como ocurre para el caso de *L. aragonense*, también debería de aplicarse el Art. 9.9 para la “corrección” del término empleado para designar el tipo a otros muchos nombres que aparecen en la misma situación (cf. *L. eugeniae* Sennen, *L. coinnyi* Sennen, *Statice flexuosa* Sennen, *S. diegoi* Sennen, *S. multiramea* Sennen, *L. stephani* Sennen, *S. salmonis* Sennen & Elias [sic]), aunque en otros casos la corrección del término a lectótipo (u “holótipo”) debería de aplicarse al de “Typus” o incluso al de “Syntypen” y no al de “Isotypen” (cf. *L. eugeniae*, *L. coinnyi*, *L. ruizii*, *L. stephani*, *Statice stiger* Bub. [sic]) aunque para la mayoría de los nombres aparezcan los especímenes indicados solo por el acrónimo de un herbario y/o acompañados a menudo con la frase “non vidi”.

SOBRE EL MATERIAL ORIGINAL DEL AUTOR Y LA TIPIFICACIÓN DEL NOMBRE *LIMONIUM ARAGONENSE*

Hemos localizado en diferentes herbarios (BC, BM, G, JE, M, MA, P [acrónimos según Thiers, 2017]) varios pliegos con material de *L. aragonense* re-

colectado por Reverchon en julio de 1893 en la localidad citada en el protólogo, gran parte de ellos identificados también con el número 862 de la *exsiccata* de Reverchon citada en el protólogo. En los pliegos en los que aparece la etiqueta impresa original con el número de la *exsiccata* se lee: “Elisée Reverchon – Plantes d’Espagne / Province de Teruel — 1893 / N° 862 *Statice aragonensis* O. Debeaux / *Sp. nov. in litt. 1893 / Statice minuta* L. p. p. / O. Debeaux / Valacloche, lieux arides, sur la craie, 800 mètres. / Rare / Juillet.”. Estos especímenes son por tanto sítipos (Art. 9.5). Además, existen otros especímenes que coinciden con la fecha, el lugar de recolección y el recolector que aparece en la *exsiccata* de Reverchon, pero no están identificados con el número 862. En este sentido, cabría la opción de considerar así que Debeaux mencionó en el protólogo parte de una recolección, aunque todos los ejemplares que comprenden la recolección son sítipos (Art. 40. Nota 1) y en consecuencia material original.

Entre el material localizado perteneciente a la recolección de Reverchon, en el herbario BM se conserva un pliego (BM 000752188) que contiene diez plantas y la citada etiqueta impresa correspondiente a la *exsiccata* de Reverchon. En el herbario G se conserva un pliego (G 00440197) con tres plantas y la etiqueta de Reverchon, igualmente original como la anterior. En el herbario de la Universidad Friedrich Schiller de Jena (JE) se conservan dos especímenes (imágenes disponibles en: <http://herbarium.univie.ac.at/database/results.php>): el pliego JE 0001173, que contiene tres plantas bien desarrolladas, y la etiqueta de Reverchon impresa; y un segundo pliego JE 0001172, con otras tres plantas y restos de inflorescencias en un sobre, y una fotocopia de etiqueta de Reverchon; ambos pliegos están identificados con los números romanos “I” y “II” (impresos en el pliego), respectivamente.

En el herbario M se conserva un pliego (M 0173967) con ocho plantas, la etiqueta original de la *exsiccata* y una etiqueta de revisión de Erben de 1972. Además, también en M se conservan dos especímenes más pertenecientes a la recolección de Reverchon (M 0173969 y M 0173968). Sin embargo, estos dos pliegos no están identificados con el número 862 de la *exsiccata* de Reverchon. El pliego M 0173969 contiene tres plantas y una etiqueta impresa: “Dr. C. Baenitz, Herbarium Europaeum. N° / *Statice aragonensis* O. Debeaux, n. sp. / (= *St. minuta* L. p. p.) / Fl. Hispanica: Prov. Teruel; Sierra

de Valacloche. / 7. 93. — 800 m. / leg. E. Reverchon.” (M 0173969!); y el pliego M 0173968, contiene cuatro plantas y la misma etiqueta impresa. Aunque este material no está identificado con el número de la *exsiccata*, el material está identificado con el mismo lugar, recolector y fecha de recolección citada en el protólogo, y en consecuencia forman parte de la misma recolección y deben de ser considerados como sítipos (Art. 40. Nota 1).

Por otra parte, en el herbario P se conserva un pliego con una pequeña planta de esta especie y una etiqueta impresa: “Société Française, 1929 / Exsicc. Ch. Duffour / 6050. — *Limonium minutum* (L.) / subsp. *aragonense* (Debeaux) R. Lit. / (= *Statice aragonensis* (Debeaux) / Espagne : Province de Teruel, Valacloche, lieux arides, sur la craie, 800 m. / Juillet 1893 / Leg. E. Reverchon ; Ded. R. de Litardière.” (P 05091525 foto!) (imagen disponible en: <http://mediaphoto.mnhn.fr/media/1441422719149fNiVsxF2EvQU9OYU>). Asimismo, se conserva en BC un pliego (BC 54167) que contiene una planta y la misma etiqueta que el pliego conservado en P. También, en el herbario MA se conserva un pliego que contiene cuatro plantas y una etiqueta manuscrita por Carlos Pau “*Statice aragonensis* Debeaux / Valacloche, Julio 1893. / Reverchon! (rara!) / C. Pau” (m. *Carlos Pau*) (MA 01-0091983!), y una etiqueta de revisión de Erben con fecha 1979 (Fig. 1). Aunque en la etiqueta de estos pliegos no aparece el número de *exsiccata* de Reverchon, coincide el autor, lugar y la fecha de recolección de los especímenes con el protólogo, en consecuencia se trata de parte de la recolección y por tanto sítipos (Art. 40. Nota 1).

Por último, también en el herbario P se conserva un pliego con una planta de esta especie y una etiqueta manuscrita, en la que se lee: “Herbier E. Drake (impreso) / *Statice aragonensis* Debeaux / sp. nov. / Teruel, Coubla [Cubla] sur falaises sèches / 800 m Juillet – Rare” y con una letra distinta aparece manuscrito “E. Reverchon. Plantes d’Espagne 1894 N° 862.” (P 00289130 foto!) (imagen disponible en: <http://mediaphoto.mnhn.fr/media/1441420927004XZHh4ns2ij9ErtDj>). La localidad de Cubla está muy próxima a Valacloche pero, aunque el número de *exsiccata* es el mismo (862), este material no puede ser considerado como original, ya la fecha es posterior a la publicación del protólogo, y no coincide tampoco el lugar de recolección del material según lo que aparece anotado en la etiqueta con lo publicado en el protólogo.



Figura 1. Material original de *Limonium aragonense* (Debeaux) Font Quer; conservado en el Real Jardín Botánico de Madrid (MA 01-0091983). Espécimen perteneciente a la recolección de Reverchon pero sin identificación del número de exsiccata 862. Cortesía del herbario MA; reproducido con permiso.



Figura 2. Lectótipo de *Limonium aragonense* (Debeaux) Font Quer; M 0173967. Cortesía del herbario M; reproducido con permiso.

Todos los especímenes que contienen los pliegos citados pertenecen a *L. aragonense*, están en buen estado de conservación, muestran un adecuado grado de desarrollo e importantes caracteres de diagnóstico, permitiendo mantener el concepto tradicional y el uso actual del nombre. En conclusión, con la aplicación del Art. 9.9 para la corrección a lectótipo del término empleado por Erben (1978) como “Isotypen”, el nombre *Statice aragonensis* resulta estar fijado al espécimen conservado en el herbario M (M 0173967), siendo por tanto el resto de especímenes duplicados (isolectótipos), tanto los que llevan la identificación del número 862 de la *exsiccata* de Reverchon como los que carecen de ella.

Limonium aragonense (Debeaux) Font Quer, *Collect. Bot.* (Barcelona) 1: 300 (1947)

Limonium aragonense (Debeaux) Pignatti, *Collect. Bot.* (Barcelona) 6: 301 (1962), comb. superfl.

≡ *Statice aragonensis* Debeaux in Willk., *Suppl. Prodr. Fl. Hispan.*: 326 (1893) [basónimo]

Ind. loc.: “In Aragonia austr. (in aridis cretaceis pr. Valacloche, Reverch. 1893, Exs. no. 862!. — 2 (v. s.)”.

Lectotypus (designado por Erben (1978: 441) como “Isotypen”, y aquí corregido de acuerdo al Art. 9.9 del *ICN*): [España, Teruel] “Elisée REVERCHON — PLANTES D’ESPAGNE — PROVINCE DE TERUEL — 1893 / N° 862 *Statice aragonensis* O. DEBEAUX. / Sp nov. in litt. 1893. / *Statice minuta* L. p. p. / O. DEBEAUX / Valacloche, lieux arides, sur la craie, 800 mètres. / Rare. / Juillet” “Sammlun / C. Correns / Zugegangen 1933” (M 0173967! (Fig. 2); Isolectotypus: BM 000752188!, G 00440197!, JE 0001172!, JE 0001173!, M 0173969!, M 0173968!, MA 01-0091983!, P 05091525!, BC 54167!).

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. A. Fleischmann (University of Munich, Germany), C. Baranda y C. Noya (Real Jardín Botánico de Madrid, España) por la ayuda prestada en el estudio de los pliegos de herbario. Al Dr. J. McNeill por sus consejos y ayuda en el estudio del Código Internacional de Nomenclatura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brullo, S. & Erben, M. 2016. The genus *Limonium* (Plumbaginaceae) in Greece. *Phytotaxa* 240: 1–212. <http://doi.org/10.11646/phytotaxa.240.1>

- Crespo, M. B. & Lledó, M. D. 1998. *El género Limonium en la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medi Ambient (Generalitat Valenciana), Valencia.
- Debeaux, M. O. 1894. Plantes rares ou nouvelles de la province d’Aragon provenant des récoltes de M. Reverchon en 1892-1893. *Revue de botanique; bulletin mensuel de la Société Française de Botanique* 12: 31–48.
- Domina, G. 2011. *Plumbaginaceae* Juss. In: *Euro+Med Plant-base – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*. Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem, Berlin. Consultado el 15 de marzo de 2016, en <http://www2.bgbm.org/EuroPlusMed/>.
- Erben, M. 1978. Die Gattung *Limonium* in südwestmediterranean Raum. *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München* 14: 361–631.
- Erben, M. 1981. Bemerkungen zur Taxonomie der Gattung *Limonium* II. *Mitteilungen der Botanischen Staatssammlung München* 17: 485–510.
- Erben, M. 1993. *Limonium* Mill. In: Castroviejo, S., Aedo, C., Cirujano, S. et al. (Eds.), *Flora iberica* 3. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid: 2–143.
- Font Quer, P. 1947. Acerca de algunas plantas raras, críticas o nuevas. *Collectanea Botanica* 1: 261–314.
- Georgakopoulou, A., Manousou, S., Artelari, R. & Georgiou, O. 2006. Breeding systems and cytology in Greek populations of five *Limonium* species (Plumbaginaceae). *Willdenowia* 36: 741–750. <http://doi.org/10.3372/wi.36.36209>
- Greuter, W., Burdet, H. M. & Long, G. 1989. *Med-Checklist 4. Dicotylédones (Lauraceae–Rhamnaceae)*. Ed. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Genève.
- Kubitzki, K. 1993. Plumbaginaceae. In: Kubitzki, K. (Ed.), *The families and genera of vascular plants*. Springer, Berlin: 523–530.
- López Udías, S. 2000. *Estudio corológico de la flora de la provincia de Teruel*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia, Valencia.
- López Udías, S. & Fabregat, C. 2003. *Limonium aragonense*. In: Bañares, Á., Blanca, G., Güemes, J. Moreno, J. C. & Ortiz, S. (Eds.), *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Taxones prioritarios*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 334–335.
- López Udías, S. & Fabregat, C. 2011. *Limonium aragonense* (Debeaux) Font Quer. In: Mota, J. F., Sánchez-Gómez, P. & Guirado J. S. (Eds.), *Diversidad vegetal de las yeseras ibéricas. El reto de los archipiélagos edáficos para la biología de la conservación*. ADIF- Mediterráneo Asesores Consultores, Almería: 219–220.
- McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R. et al. (Eds.) 2012. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code)* (Regnum Vegetabile 154). Koeltz Scientific Books, Königstein. [disponible on line, en <http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>]
- Pignatti, S. 1962. Note sulla sistematica delle specie iberiche di *Limonium*. *Collectanea Botanica* 6: 293–330.
- Pignatti, S. 1972. *Limonium* Mill. In: Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M. & Webb, D. A. (Eds.), *Flora Europaea* 3. Cambridge University Press, Cambridge, London, New York & Melbourne: 38–50.
- Thiers, B. 2017. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden’s Virtual Herbarium. The New York Botanical Garden, New York. Consultado el 5 de marzo de 2017, en <https://www.nybg.org/science-project/index-herbariorum-upgrade>
- Willkomm, M. 1893. *Supplementum Prodrumi Florae Hispanicae*. E. Schweizerbart, Stuttgart.