

100. RAMELLA, Lorenzo, Patrick PERRET, Massimiliano DEMATTEIS, Susana E. FREIRE & Monica SOLOAGA:
Tipificaciones y sinónimos nuevos en Senecioneae y Vernonieae (Compositae) de la flora del Paraguay

En recuerdo del Dr. A. L. Cabrera

Dedicamos la *Notula ad Floram paraquaiensem* número 100 a la memoria del Dr. Ángel L. Cabrera.

La Flora del Paraguay tuvo el privilegio de contar con la colaboración de Don Ángel, quién redactó una parte importante de la familia de las compuestas: *Compositae III: Eupatorieae* (1996); *Compositae V: Inuleae, Mutisieae* (1998); *Compositae VI: Senecioneae, Vernonieae* (en prensa).

A lo largo de nuestra amistad, hemos podido apreciar su entusiasmo, su incansable curiosidad de las personas y cosas y la profunda humanidad de quién quedará para siempre en nuestros recuerdos.

A modo de emotivo homenaje, entregamos aquí estas fotografías tomadas durante su estadía en Suiza durante el mes de julio 1991.



Don Ángel Cabrera. Les Mayens-de-Sion, Suiza (julio 1991).



Don Ángel Cabrera y Lorenzo Ramella. Lausanne, Suiza (julio 1991).



Don Ángel Cabrera y Lorenzo Ramella. Les Mayens-de-Sion, Suiza (julio 1991).

Direcciones de los autores: LR, PP & MS: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, Case postale 60, CH-1292 Chambésy, Suiza. E-mail: florapara@ville-ge.ch
MD: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Agrimensura (UNNE), Instituto de Botánica del Nordeste, Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina. E-mail: mdematteis@agr.unne.edu.ar

SEF: Instituto de Botánica Darwinion, Labarden 200, Casilla de Correo 22, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires, Argentina. E-mail: sfreire@darwin.edu.ar

Introducción

Durante la preparación de las tribus *Senecioneae* y *Vernonieae*, para su próxima publicación en la Flora del Paraguay, hemos encontrado una serie de novedades que publicamos en la presente nota.

En relación al material típico aquí citado, las fotografías digitales se pueden encontrar en nuestra base de datos (<http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/chg/search.php>). Los números que acompañan las citas de los especímenes en G corresponden a los códigos de barras presentes en cada espécimen registrado en la base.

Tipificación y cita de los nombres publicados por E. Hassler y R. Chodat

En relación a las colecciones de Paraguay conservadas en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (G), hemos expuesto brevemente en RAMELLA & al. (2008) sus diferentes proveniencias.

Para los trabajos de tipificación de los nombres publicados por Hassler, el material original [en el sentido del Art. 9.2 note 2 del Vienna ICBN (McNEILL & al., 2006)] se encuentra en su herbario personal.

En el caso de los nombres de Chodat, el material original está en las colecciones que pertenecían al Herbario Boissier y Barbey Boissier.

Finalmente, recordamos que la atribución de las autoridades de los nombres publicados en *Plantae Hasslerianae* (CHODAT, 1898-1902; CHODAT & HASSLER, 1902-1907) se realiza de acuerdo a las pautas indicadas en RAMELLA & PERRET (2003).

Tipificaciones: *Centratherum* Cass.

HASSLER (1913: 369) publica válidamente los nombres *Centratherum punctatum* subsp. *camporum* Hassl., *C. punctatum* var. *longipes* Hassl., *C. punctatum* var. *viscosissimum* Hassl., *C. punctatum* var. *albicans* Hassl., *C. punctatum* f. *brachyphyllum* Hassl. y *C. punctatum* f. *foliosum* (Chodat) Hassl., pero tipifica solamente algunos de ellos. Efectuamos aquí las lectotipificaciones necesarias.

Estas lectotipificaciones resuelven la aplicación de los nombres mencionados de acuerdo a la taxonomía propuesta por KIRKMAN (1981). Sin embargo, este autor descuida tratar *C. punctatum* subsp. *camporum* y *C. punctatum* var. *viscosissimum*, considerando tan solo los taxa incluidos por Hassler bajo ellos.

1. *Centratherum punctatum* subsp. *camporum* Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **Caaguazú:** «In regione fluminis Yhú, in campis siccis», X.1905, Hassler, E. 9572 (G [G00092799!]). **Isotypi:** (BM!, G [G00092800!], G [G00077336!], GH, K!, MO, MPU, NY, P!, S!, UC).

Entre los sintipos de los taxa incluidos por Hassler bajo *C. punctatum* subsp. *camporum* (Fiebrig 4532, Hassler 4768, 7745, 4378, 9572) escogemos el nombre que permite establecer la nomenclatura del grupo establecida por MALME (1932: 15). Esto nos conduce a la sinonimia siguiente. El nombre *C. confertum* K. Kirkman es un nombre superfluo ilegítimo:

Centratherum camporum (Hassl.) Malme in Ark. Bot. 24A(6): 15. 1932.

≡ *Centratherum punctatum* subsp. *camporum* Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

≡ *Centratherum confertum* K. Kirkman in Rhodora 83: 21. 1981 [nom. illeg.].

2. *Centratherum punctatum* var. *albicans* Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

≡ *Centratherum camporum* var. *albicans* (Hassl.) Malme in Ark. Bot. 24A(6): 15. 1932.

Holotypus: PARAGUAY. **Caaguazú:** «In regione fluminis Yhú, in campis siccis», X.1905, Hassler, E. 9572 (G [G00092799!]). **Isotypi:** (BM!, G [G00092800!], G [G00077336!], GH, K!, MO, MPU, NY, P!, S!, UC).

KIRKMAN (1981: 22) designa el lectótipo Hassler 9572 en K. En el protólogo, Hassler designa un holótipo existente en su propia colección. Hemos visto arriba que el material original utilizado por Hassler se encuentra entre las colecciones conservadas en G. Por lo tanto el holótipo se encuentra en G y la lectotipificación de KIRKMAN (1981: 22) no debe ser seguida (Art. 9.17 del Vienna ICBN).

3. *Centratherum punctatum* var. *foliosum* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 298. 1902.

≡ *Centratherum punctatum* f. *foliosum* (Chodat) Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

Holotypus: PARAGUAY. Amambay: «In arenosis pr. Vaqueria Capibary», VIII.1898-1899, Hassler, E. 4378 (G [G00092879!]). **Isotypi:** (BM!, G [G00092880!], G [G00077338!], K!, NY, P!).

KIRKMAN (1981: 18) designa el lectótipo Hassler 4378 en BM. En el protólogo, Chodat designa un holótipo de la colección que constituye el material original. Hemos visto arriba que el material original utilizado por Chodat se encuentra entre las colecciones conservadas en G. Por lo tanto el holótipo se encuentra en G y la lectotipificación de KIRKMAN (1981: 18) no debe ser seguida (Art. 9.17 del Vienna ICBN).

4. *Centratherum punctatum* var. *longipes* Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

≡ *Centratherum camporum* var. *longipes* (Hassl.) Malme in Ark. Bot. 24A(6): 16. 1932.

Holotypus: PARAGUAY. Concepción: «Nordl. Paraguay (22-23° lat.) zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban, Centurion», I.1908-1909, Fiebrig, K. 4532 (G [G00092882!]). **Isotypi:** (G [G00092881!], SI!).

KIRKMAN (1981: 18) designa el lectótipo Fiebrig 4532 en B sobre la base de fotografías existentes en GH y TEX sin ver el original. En el protólogo, HASSLER (1913: 369) indica: «Fiebrig no. 4532 in Herb. Hassl.» designando así el holótipo en su propia colección. Hemos visto arriba que el material original utilizado por Hassler se encuentra entre las colecciones conservadas en G. Por lo tanto el holótipo se encuentra en G y la lectotipificación de KIRKMAN (1981: 18) no debe ser seguida (Art. 9.17 del Vienna ICBN).

5. *Centratherum punctatum* var. *viscosissimum* Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. Amambay: «In campo in regione cursus superioris fluminis Apa», XI.1901-1902, Hassler, E. 7745 (G [G00092920!]).

Entre los sintipos de los taxa incluidos por Hassler bajo este nombre (Hassler 4378, 4768 y 7745), escogemos el espécimen Hassler 7745. Esta elección se ajusta a la concepción taxonómica de KIRKMAN (1981: 18).

6. *Centratherum punctatum* f. *brachyphyllum* Hassl. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 12: 369. 1913.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. Canindeyú: «In dumeto pr. Ygatimi», IX.1898-1899, Hassler, E. 4768 (G [G00092876!]). **Isotypi:** (BM, G [G00092877!], G [G00092878!], G [G00077337!], GH, MO, MPU, NY, P, S).

KIRKMAN (1981: 18) designa el lectótipo Hassler 4768 en GH. Sin embargo, el material original utilizado por Hassler se encuentra en G. Por lo tanto, la designación de un lectótipo en GH entra en serio conflicto con el protólogo y KIRKMAN (1981: 18) no debe ser seguida en ese aspecto (Art. 9.17 del Vienna ICBN). Conservamos aquí la elección original de KIRKMAN (1981: 18) pero designamos el lectótipo en G.

Tipificaciones: *Vernonia* Schreb.

7. *Vernonia balansae* Hieron. in Bot. Jahrb. Syst. 22: 690. 1897.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. Paraguairí: «Guarapí», VIII.1881, Balansa, B. 3060 (CORD!). **Isotypi:** (BAF!, BM!, F [1013438!], G [G00093291!], G [G00093292!], L!, LIL!, P!).

CABRERA (1944: 316) designa la colecta Balansa 3060 como lectótipo. En relación a la localización de este material, indica: «Cotipo: G., Cord., Fot. Field Mus. No. 6468: SI». Es necesario aun designar un ejemplar único. Designamos aquí al espécimen existente en CORD.

8. *Vernonia desertorum* var. *polycephala* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 300. 1902.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. Alto Paraná: «In arenosis pr. fl. Capibary», IX.1898-1899, Hassler, E. 4467 (G [G00093702!]). **Isotypi:** (BM!, G [G00093703!], K!, P!, UC, W!).

JONES (1981: 223) designa la colecta Hassler 4467 como lectótipo en BM. Jones en el trabajo mencionado no ha examinado las colecciones de G y por lo tanto el material original utilizado por Chodat. La designación de un lectótipo en BM entra en serio conflicto con el protólogo y JONES (1981: 223) no debe ser seguido en ese aspecto (Art. 9.17 del Vienna ICBN). Conservamos aquí la elección original de JONES (1981: 223) pero designamos el lectótipo en G.

9. *Vernonia dorsiventralis* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 410. 1901.

Lectotypus (in hoc loco designatus): **PARAGUAY. Caaguazú:** «Bords de la route traversant la forêt de Caaguazu», 27.VIII.1874, *Balansa, B. 765* (G [G00093289!]).

Isotypi: (BAF!, BR!, G [G00093288!], LIL!, P!, S!).

Syntypi: **PARAGUAY. Cordillera:** «In campo pr. Cordillera de Altos», VII.1885-1895, *Hassler, E. 558b* (G [G00093286!], G [G00093287!]).

Entre los sintipos, elegimos el material visto y anotado por Chodat que lleva además un pequeño croquis de un aquenio. El lectótipo *Balansa 765* es el ejemplar que mejor corresponde a la diagnosis.

10. *Vernonia glabrata* var. *bracteata* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 641. 1903.

Lectotypus (in hoc loco designatus): **PARAGUAY. Cordillera:** «In campo silvatico Cordillera de Altos», II.1898-1899, *Hassler, E. 3847* (G [G00093927!]). **Isotypi:** (G [G00093925!], G [G00093926!], LIL!).

Syntypi: **PARAGUAY. Cordillera:** «In valle fluminis Y-acá in campo pr. Valenzuela», I.1900, *Hassler, E. 6983* (G [G00093922!], G [G00093923!], G [G00093924!]).

Entre los sintipos, elegimos el material *Hassler 3847* que lleva en las anotaciones de Chodat sobre la etiqueta la diagnosis de este taxon. Los caracteres diagnósticos están además mejor representados en este material.

11. *Vernonia glabrata* var. *puberula* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 304. 1902.

Lectotypus (in hoc loco designatus): **PARAGUAY. Central:** «L'Assomption, dans les champs en friche», II.1874, *Balansa, B. 778* (G [G00093814!]). **Isotypi:** (P!, S!).

Syntypus: **PARAGUAY. Caaguazú:** «Caaguazu, dans les prairies marécageuses», IV.1876, *Balansa, B. 780* (G [G00093815!], K!, P!).

En vista de la correspondencia de los caracteres descritos en el protólogo del presente nombre con el espécimen *Balansa 778* lo escogemos como lectótipo.

12. *Vernonia glabrata* f. *oxyphylla* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 408. 1901.

Lectotypus (in hoc loco designatus): **PARAGUAY. Paraguari:** «In dumeto pr. Sapucay», II.1885-1895, *Hassler, E. 1892* (G [G00093883!]). **Isotypus:** (P!).

Este nombre fue tipificado por Chodat con 2 sintipos: *Balansa 778* y *Hassler 1892*. Sin embargo, *Balansa 778* es también sintipo de *Vernonia glabrata* var. *puberula* Chodat y ha sido separado del presente nombre por la lectotipificación anterior. Designamos aquí el segundo sintipo *Hassler 1892* como lectótipo.

13. *Vernonia ilex* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 410. 1901.

Lectotypus (designado por STUTTS, 1988): **PARAGUAY. Paraguari:** «In dumeto pr. Sapucay», XII.1885-1895, *Hassler, E. 1708b* (G [G00093362!]).

En el protólogo, Chodat designa el holótipo «In dumeto pr. Sapucay, Dec., 1708». En la colección G, existen 3 ejemplares de *Hassler* que llevan este número:

- *Hassler 1708a*: «In dumeto pr. Itacurubi», XII.1885-1895.
- *Hassler 1708b*: «In dumeto pr. Sapucay», XII.1885-1895.
- *Hassler 1708c*: «In campo pr. Tacuaral», XII.1885-1895.

El espécimen tipo es entonces *Hassler 1708b*. Chodat se equivoca como es frecuente en sus citas. Una confirmación de esta situación nos es dada por CHODAT & HASSLER (1903: 639) al agregar los no. *1708a* y *1708c*.

STUTTS (1988: 81) lectotipifica correctamente el espécimen *1708b* en el herbario (ver foto G00093362) pero omite la letra «b» en su publicación. Especificamos tan solo aquí el número exacto.

14. *Vernonia itapensis* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 301. 1902.

Lectotypus (in hoc loco designatus): **PARAGUAY. Canindeyú:** «In campo Ypé hú Sierra Maracayu», X.1898-1899, *Hassler, E. 5142* (G [G00093487!]). **Isotypi:** (BM!, G [G00093485!], G [G00093486!], GH, K!, NY, P!, UC, W!).

STUTTS (1988: 85) designa el lectótipo *Hassler 5142* en NY. Sin embargo, el material original utilizado por Chodat se encuentra en G. Por lo tanto, la designación de un lectótipo en NY entra en serio conflicto con el protólogo y STUTTS (1988: 85) no debe ser seguido en ese aspecto (Art. 9.17 del Vienna ICBN). Conservamos aquí la elección original de STUTTS (1988: 85) pero designamos el lectótipo en G.

15. *Vernonia linosyriifolia* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 300. 1902.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **Canindeyú:** «In campo pr. fl. Carimbatay», IX.1898-1899, *Hassler, E. 4538* (G [G00093343!]). **Isotypi:** (BM!, G [G00093344!], G [G00093345!], K!, P!, S!, W!).

Syntypi: PARAGUAY. **San Pedro:** «In campo Carolinas pr. S. Estanislao», VIII.1898-1899, *Hassler, E. 4120* (G [G00093340!]). **Cordillera:** «In campis Cordillera de Altos», I.1898-1899, *Hassler, E. 2957* (G [G00093341!], G [G00093342!]). **Canindeyú:** «In campo pr. Ygatimi», XI.1898-1899, *Hassler, E. 5551* (BM!, G [G00093337!], G [G00093338!], G [G00093339!], K!).

Entre los sintipos, elegimos el material *Hassler 4538* que lleva anotaciones de Chodat sobre la etiqueta y cuyos caracteres se acercan más al protólogo.

16. *Vernonia salviifolia* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 410. 1901.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **Central:** «L'Assomption», VII.1874, *Balansa, B. 808* (G [G00093320!]). **Isotypi:** (BAF!, BM!, BR!, LIL!, P!, S!, SI!).

Syntypus: PARAGUAY. **Cordillera:** «In campo pr. S. Bernardino», VII.1885-1895, *Hassler, E. 549* (G [G00093321!], P!).

Entre los sintipos, elegimos el material *Balansa 808* cuyos caracteres se acercan más al protólogo y que lleva la determinación escrita por Chodat sobre la etiqueta.

17. *Vernonia sceptrum* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 303. 1902.

Holotypus: PARAGUAY. **Canindeyú:** «In campo pr. fl. Carimbatay», XII.1898-1899, *Hassler, E. 5828* (G [G00093430!]). **Isotypi:** (BM, G [G00093431!], G [G00093432!], NY, S, UC, W).

JONES (1981: 219) ubica el holótipo de *Hassler 5828* en W sobre la base de una fotografía (F). Jones en el trabajo mencionado no ha examinado las colecciones de G y por lo tanto el material original utilizado por Chodat. CABRERA (1944: 330) ubica correctamente el material típico en G. El holótipo se encuentra en G y corregimos aquí su ubicación errónea.

Tipificaciones: *Senecio* L.

18. *Senecio paraguariensis* Mattf. in Ostenia: 322, 324. 1933.

Holotypus: PARAGUAY. **Paraguarí:** «Guaiaviti dans les marais», IX.1883, *Balansa, B. 4688* (B [destruido]).

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **Paraguarí:** «Guaiaviti dans les marais», IX.1883, *Balansa, B. 4688* (K [K000497857!]). **Isotypi:** (G [G00093240!], G [G00093241!], G [G00093242!]).

En el protólogo, Mattfeld designa el holótipo *Balansa 4688* con un espécimen en B y otro en K. Luego de consultar al Dr. R. Vogt (B), no existe ningún *Balansa 4688* en B y por lo tanto lectotipificamos el espécimen conservado en K. Este último lleva una etiqueta de la mano de Mattfeld con el nombre del nuevo taxon (foto K000497857).

Sinónimos nuevos: *Vernonia* Schreb.

Vernonia brevifolia Less. in Linnaea 4: 285. 1829.

= *Vernonia linosyriifolia* f. *major* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 301. 1902.

Vernonia brevifolia es una especie de amplia distribución, muy variable morfológicamente, tanto en el porte, como en el tamaño de hojas y capítulos. La forma descrita por Chodat constituye una de tales variaciones.

Vernonia cognata Less. in Linnaea 6: 670. 1831.

= *Vernonia senecionea* f. *calvata* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 701. 1903.

Chodat diferencia esta forma en base a algunas características foliares, las cuales son siempre ampliamente variables en *V. cognata*.

Vernonia glabrata Less. in Linnaea 4: 294. 1829.

= *Vernonia glabrata* f. *oxyphylla* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 408. 1901.

En base a la lectotipificación realizada en el presente trabajo, *V. glabrata* f. *oxyphylla* constituye un nuevo sinónimo para *V. glabrata*, especie de muy amplia distribución en Sudamérica austral.

Vernonia hexantha (Sch. Bip.) Baker in Mart., Fl. Bras. 6(2): 26. 1873.

- = *Vernonia megapotamica* subsp. *eriocephala* Malme in Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 32(5): 23. 1899.

El análisis del material típico depositado en S permite sugerir esta nueva sinonimia. *Vernonia megapotamica* Spreng. y *V. hexantha* son especies estrechamente relacionadas, pero se pueden diferenciar por la forma de los filarios, tal como lo indican CRISTÓBAL & DEMATTEIS (2003).

Vernonia hexantha var. *nivea* (Chodat) Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 639. 1903.

- = *Vernonia abbatobiana* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 410. 1901.

ROBINSON (1999) sugiere que este nombre es sinónimo de *V. hystrix* Chodat. El análisis del material típico demuestra sin embargo que *V. abbatobiana* y *V. hexantha* var. *nivea* son dos taxones idénticos.

Vernonia oxyodonta Malme in Ark. Bot. 24A(6): 19. 1932.

- = *Vernonia glabrata* var. *puberula* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 304. 1902.

La variedad descrita por Chodat tiene diferencias notorias con respecto a *V. glabrata* s.str. El estudio de los tipos demuestra que es taxonómicamente idéntica a *V. oxyodonta*.

Vernonia platensis (Spreng.) Less. in Linnaea 4: 312. 1829.

- = *Vernonia virens* f. *robustior* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 1: 409. 1901.

Vernonia platensis es una de las especies de *Vernonia* que exhibe mayor variación morfológica, debido a que vive en una gran variedad de hábitats. La densidad de la inflorescencia, el carácter utilizado para describir la f. *robustior*, es parte de dicha variación.

Vernonia simplex Less. in Linnaea 4: 280. 1829.

- = *Vernonia desertorum* var. *macrocephala* Chodat in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 2: 300. 1902.

La variedad descrita por Chodat bajo *V. desertorum* DC., corresponde en realidad a *V. simplex*, entidad muy variable morfológicamente, en especial con respecto a la forma de las hojas y el tamaño de los capítulos.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Dr. D. J. N. Hind (K) por sus indicaciones en relación a nuestras tipificaciones, al Dr. R. Vogt (B) por sus informaciones acerca del material conservado en B y al Dr. L. Ariza Espinar (CORD) por el envío de la fotografía del lectótipo de *Vernonia balansae*.

Referencias

- CABRERA, A. L. (1944). Vernoneas Argentinas (Compositae). *Darwiniana* 6: 265-379.
- CHODAT, R. (1898-1902). *Plantae Hasslerianae [...]. Première partie*. Université de Genève, Institut de Botanique, Genève.
- CHODAT, R. & E. HASSLER (1902-1907). *Plantae Hasslerianae [...]. Deuxième partie*. Université de Genève, Institut de Botanique, Genève.
- CHODAT, R. & E. HASSLER (1903). Compositae, Vernoneae. In: CHODAT, R. & E. HASSLER, *Plantae Hasslerianae [...]. Deuxième partie*: 637-641; 701-702. Université de Genève, Institut de Botanique, Genève.
- CRISTÓBAL, C. L. & M. DEMATTEIS (2003). Vernoneae. In: PROFLORA (CONICET) (ed.), *Fl. Faner. Argentina* 83.
- HASSLER, E. (1913). Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguayenses. XIX. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 12: 278-374.
- JONES, S. B. (1981). Revision of *Vernonia* series *Flexuosae* (Compositae: Vernoneae). *Brittonia* 33: 214-224.
- KIRKMAN, L. K. (1981). Taxonomic revision of *Centratherum* and *Phyllocephalum* (Compositae: Vernoneae). *Rhodora* 83: 1-24.
- MALME, G. O. A. (1932). Die Compositen der zweiten Regnellischen Reise I. Rio Grande do Sul. *Ark. Bot.* 24A(6).
- MCNEILL, J. & al. (2006). International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). *Regnum Veg.* 146.
- RAMELLA, L. & P. PERRET (2003). Editores, autores y autoridades en la obra *Plantae Hasslerianae* de R. Chodat & E. Hassler. *Candollea* 58: 407-427.
- RAMELLA, L., P. PERRET & M. SOLOAGA (2008). Catálogo de las colecciones de Paraguay y regiones adyacentes hechas por Emil Hassler y otros colectores conservadas en el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. *Candollea* 63: 282-287.
- ROBINSON, H. (1999). Generic and subtribal classification of American Vernoneae. *Smithsonian Contr. Bot.* 89.
- STUTTS, J. G. (1988). Taxonomic revision of *Vernonia* subsect. *Chamaedrys* (Compositae: Vernoneae). *Rhodora* 90: 37-99.