

Sinopsis y Tipificaciones de las Especies del Género *Oxypetalum* R. Br. (Asclepiadaceae) en Paraguay

Authors: Jorge, Fontella Pereira, Moral, Sergio A. Cáceres, and Goes, Monique Britto de

Source: Candollea, 65(2) : 394-402

Published By: The Conservatory and Botanical Garden of the City of Geneva (CJBG)

URL: <https://doi.org/10.15553/c2010v652a19>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

106. FONTELLA PEREIRA, Jorge, Sergio A. CÁCERES MORAL & Monique BRITTO de GOES:
Sinopsis y tipificaciones de las especies del género *Oxypetalum* R. Br. (Asclepiadaceae) en Paraguay

Introducción

El resultado de nuestros estudios (literatura, revisión de material) sobre el género *Oxypetalum* R. Br. en Paraguay, nos permite presentar una sinopsis de las 31 especies, 1 subespecie y 2 variedades aceptadas para este país.

Publicamos aquí una combinación y un sinónimo nuevos así como cuatro lectotipificaciones. Se incluyen todos los nombres descritos en base a tipos colectados en Paraguay así como su tipificación completa. Sin embargo, no hemos citado material típico colectado fuera de Paraguay. Para la sinonimia general, se hace referencia a los trabajos recientes que la incluye. Se ha consultado todo el material del género existente en los siguientes herbarios: BAB, BACP, BM, CTES, FCQ, G, K, M, OXF, P, SI, V, W.

En relación al material típico depositado en G, 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 nuestra base. Para otros herbarios, incluimos también los códigos de barras cuando lo hemos podido encontrar.

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 (2003b).

Oxypetalum R. Br., Asclepiadeae: 30. 1810 [nom. cons.].

Clave de las especies de *Oxypetalum*

1. Plantas erectas 2
- 1a. Plantas volubles 24
2. Hojas lineares o comprimidas, al menos en la parte superior del tallo o de las ramas, como mínimo 6-10 veces más largas que anchas 3
- 2a. Hojas ovadas, ovado-trianguulares, oblongas, orbiculares, lanceoladas o elípticas, 1-5 veces más largas que anchas, raramente llegando hasta 6-7 veces más largas que anchas 10
3. Lóbulos de la corola bastante largos, 11-13 mm long. ...
..... **22. *Oxypetalum ophiuroideum***
- 3a. Lóbulos de la corola más cortos, 4-8.5 mm long. 4
4. Corola con tubo bien desarrollado, suburceolado, 2.5-3 mm long.; lóbulos erectos o semierectos, raramente patentes; ginostegio oculto por los segmentos de la corona, a veces también por los lóbulos de la corola; apéndice estilar incluso **10. *Oxypetalum chodatianum***
- 4a. Corola con tubo menos desarrollado, rotáceo o subcampanulado, 1.5-2 mm long.; lóbulos reflexos o patentes, más raramente semierectos; ginostegio oculto parcialmente por los segmentos de la corona; apéndice estilar exerto, al menos en el ápice 5
5. Retináculo 0.57-0.62 mm long., más largo que los polinios 0.39-0.42 mm long. **1. *Oxypetalum acerosum***
- 5a. Retináculo más corto o tan largo como los polinios ... 6
6. Retináculo (0.40-0.55 mm long.) casi tan largo como los polinios (0.42-0.49 mm long.) 7
- 6a. Retináculo (0.19-0.32 mm long.) más corto que los polinios (0.28-0.52 mm long.) 8

Direcciones de los autores: JFP: Bolsista CNPq, Professor Colaborador, Museu Nacional – UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: jofope@mn.ufrj.br

SACM: Instituto de Botánica del Nordeste, 3400 Corrientes, Argentina. E-mail: ibonebiblio@agr.unne.edu.ar

GMB: Programa Pós-Graduação (Botânica), Museu Nacional – UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: mbgoes@gmail.com

7. Hojas basales del tallo lineares; pedúnculo (1.5-3 cm long.) más corto que las hojas; segmentos de la corona subrectangulares, con el ápice bilobado y reflexo, adaxialmente provistos de 2 engrosamientos (procesos) longitudinales; caudículas con diente semi-incluso, ca. 0.12 mm long.; apéndice estilar subentero o bilobado en el ápice **9. *Oxypetalum ceratostemma***
- 7a. Hojas basales del tallo lanceoladas; pedúnculo (4-6.5 cm long.) de igual longitud que las hojas o superándolas levemente; segmentos de la corona largamente lanceolados, adaxialmente desprovistos de engrosamientos (procesos) longitudinales; caudículas con diente largo y curvo, ca. 0.25 mm long.; apéndice estilar bifido en el tercio medio superior en dos ramas laminares o forcipiformes **14. *Oxypetalum glabrescens***
8. Inflorescencias en las hojas bien desarrolladas, opuestas; segmentos de la corona bifidos o bilobados en el ápice, brevemente exertos o subinclusos **30. *Oxypetalum suboppositum***
- 8a. Inflorescencias en las hojas bien desarrolladas, alternas; segmentos de la corona bifidos hasta la parte media o casi hasta la base, exertos 9
9. Hojas erectas o patentes; lóbulos de la corola adaxialmente densamente hirsuto-barbados en la base; caudículas descendentes, prolongándose hacia abajo de la base del retináculo, con diente alargado, 0.16-0.18 mm long. **13. *Oxypetalum filamentosum***
- 9a. Hojas reflexas o patentes; lóbulos de la corola adaxialmente glabros, papilosos o levemente pubescentes; caudículas horizontales, no prolongándose hacia abajo de la base del retináculo, con diente corto, ca. 0.1 mm long. **26. *Oxypetalum reflexum***
10. Tallo y hojas densamente incano-vilosas 11
- 10a. Tallo y hojas tomentosas, pubescentes, glabras o glabrescentes 12
11. Lóbulos de la corola erectos; segmentos de la corona bilobados o bifidos en el ápice, provistos adaxialmente de una prolongación dentiforme hialina de la misma altura que los lóbulos o sobrepasándolos levemente; apéndice estilar levemente visible (exerto) por encima de los segmentos de la corona **16. *Oxypetalum incanum***
- 11a. Lóbulos de la corola reflexos; segmentos de la corona orbiculares o suborbiculares y emarginados en el ápice, desprovistos adaxialmente de un engrosamiento; apéndice estilar incluso, oculto por los segmentos de la corona **21. *Oxypetalum muticum***
12. Hojas 0.5-1.5 cm long.; ginostegio estipitado **15. *Oxypetalum humile***
- 12a. Hojas 2-6 cm long.; ginostegio sésil o subsésil 13
13. Láminas foliares, al menos las inferiores, orbiculares u orbicular-ovadas; inflorescencias subsésiles dispuestas principalmente en el ápice de las ramas **27. *Oxypetalum rojasianum***
- 13a. Láminas foliares ovadas, lanceoladas, ovado-triangulares o elípticas; inflorescencias pedunculadas dispuestas principalmente en las axilas de las hojas 14
14. Láminas foliares con margen cartilaginoso y nítidamente marcado **18. *Oxypetalum marginatum***
- 14a. Láminas foliares con margen no cartilaginoso y tampoco nítidamente marcado 15
15. Sépalos dos veces más largos que el tubo de la corola, superando o igualando en altura al apéndice estilar **4. *Oxypetalum aurantiacum***
- 15a. Sépalos más cortos o superando levemente al tubo de la corola y más bajos que el apéndice estilar 16
16. Inflorescencias terminales, dispuestas 1-4 en el ápice del tallo o ramas o más raramente terminales y extra-axilares; pedúnculos mucho más largos que las hojas 17
- 16a. Inflorescencias extra-axilares dispuestas a lo largo de las ramas, rara vez terminales extra-axilares; pedúnculos más cortos que las hojas 18
17. Lóbulos de la corola reflexos (10-12 mm long.); apéndices membranáceos mucho más largos que la parte locular de las anteras; polinios mucho más largos que el retináculo, llegando casi al doble de su longitud; apéndice estilar 3.5-4 mm long., bifido hasta la mitad en dos lóbulos de 1.5-2 mm long. **25. *Oxypetalum parviflorum* var. *kuhlmannii***
- 17a. Lóbulos de la corola erectos o subpatentes (5-7 mm long.) apéndices membranáceos mucho más cortos que la parte locular de las anteras; polinios un poco más largos que el retináculo; apéndice estilar subíntegro o bifido solamente en el tercio medio superior, 5-6 mm long. **11. *Oxypetalum crispum***
18. Sépalos abaxialmente vilosos; caudículas con diente incluso no proyectado lateralmente; apéndice estilar bifido hasta la parte media 19
- 18a. Sépalos abaxialmente pubescentes, hirsutos o tomentosos; caudículas con diente curvo y proyectado lateralmente; apéndice estilar capitado en el ápice, bilobado o cortamente bifido 20

19. Lóbulos de la corola generalmente reflexos, 3-4.5 mm long.; apéndice estilar 2.5-3 mm long. **19a. *Oxypetalum martii***
- 19a. Lóbulos de la corola generalmente patentes, 5-6 mm long.; apéndice estilar 4.5 – 5.5 mm long. **19b. *Oxypetalum martii* var. *nanum***
20. Segmentos de la corona enteros 21
- 20a. Segmentos de la corona bilobados o bífidos 22
21. Segmentos de la corona abaxialmente con el ápice reflexos y márgenes revolutos; caudículas estrechas, con el diente alcanzando en altura la parte media del retináculo; apéndice estilar cilíndrico o subcilíndrico sobrepasando largamente los segmentos de la corona **7. *Oxypetalum brachystephanum***
- 21a. Segmentos de la corona no reflexos en el ápice y con los márgenes no revolutos; caudículas anchas y con el diente alcanzando el tercio superior del retináculo; apéndice estilar claviforme u obcónico apenas superando los segmentos de la corona **3. *Oxypetalum arnottianum***
22. Apéndice estilar ciatiforme o clavado en el ápice **8b. *Oxypetalum capitatum* subsp. *mirabile***
- 22a. Apéndice estilar bífido en el ápice 23
23. Sépalos significativamente más altos que el tubo de la corola; segmentos de la corona partidos casi hasta la base y provistos adaxialmente de un surco longitudinal; retináculo más corto que los polinios; apéndice estilar cónico e incluso **29. *Oxypetalum subcapitatum***
- 23a. Sépalos de igual longitud que el tubo de la corola o superándolo levemente; segmentos de la corona hendidos en el ápice, adaxialmente desprovistos de un surco longitudinal; retináculo más largo que los polinios; apéndice estilar cilíndrico y exerto **8a. *Oxypetalum capitatum***
24. Retináculo rodeado por un apéndice membranáceo en el ápice **2. *Oxypetalum appendiculatum***
- 24a. Retináculo sin apéndice en el ápice 25
25. Tubo de la corola adaxialmente viloso o barbado **12. *Oxypetalum erianthum***
- 25a. Tubo de la corola adaxialmente tomentoso, pubescente, puberulento o glabro 26
26. Segmentos de la corona trilobados; retináculo cimbitiforme en vista lateral **31. *Oxypetalum wightianum***
- 26a. Segmentos de la corona enteros; retináculo linear o cilíndrico en vista lateral 27
27. Hojas ovado-trianguulares, subtruncadas o levemente hastadas en la base; lóbulos de la corola ca. 20 mm long. **6. *Oxypetalum barberoanum***
- 27a. Hojas ovadas, lanceoladas u oblongas; base cordada o subcordada; lóbulos de la corola hasta 20 mm long. 28
28. Inflorescencias sésiles o subsésiles; lóbulos de la corola erectos; apéndice estilar ca. 10 mm long. **28. *Oxypetalum stipatum***
- 28a. Inflorescencias pedunculadas; lóbulos de la corola reflexos o patentes; apéndice estilar 1.3-7 mm long. 29
29. Láminas foliares glabras a glabrescentes, pubescentes apenas en la vena principal; caudículas descendentes, con diente incluso o reducido a un engrosamiento linear **17. *Oxypetalum macrolepis***
- 29a. Láminas foliares pubescentes, tomentosas, lanosas o felpudo-lanosas; caudículas horizontales, con diente lateral curvo y libre 30
30. Lóbulos de la corola adaxialmente verruculosos o vesiculosos **20. *Oxypetalum molle***
- 30a. Lóbulos de la corola adaxialmente puberulentos, pubescentes o tomentosos 31
31. Segmentos de la corona provistos adaxialmente de apéndices dentiformes o estructuras callosas; retináculo un poco más largo que los polinios o de igual longitud 32
- 31a. Segmentos de la corona desprovistos adaxialmente de apéndices o estructuras callosas; retináculo mucho más largo que los polinios **5. *Oxypetalum balansae***
32. Hojas tomentosas; lóbulos del cáliz sobrepasando en altura al tubo de la corola; retináculo en vista frontal clavado, obtuso o redondeado en el ápice **23. *Oxypetalum pachygynum***
- 32a. Hojas lanosas; lóbulos del cáliz más cortos que el tubo de la corola; retináculo en vista frontal osiforme, truncado o subtruncado en el ápice **24. *Oxypetalum pannosum***

1. *Oxypetalum acerosum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 106. 1908.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **Caaguazú**: “In regione fluminis Yhú, in campis”, X.1905, Hassler, E. 9524 (G [G00084554]!). **Isotypi**: (G [G00084552]!, G [G00084553]!, K!, P!, W!).

Syntypi: PARAGUAY. **Caaguazú**: “In regione fluminis Yhú”, X.1905, Hassler, E. 9524a (BM!, G [G00084555]!, G [G00084556]!, G [G00084557]!).

En el protólogo, Malme cita los sintipos Hassler 9594 y 9594a. Se ha realizado en G el catálogo completo de las colecciones de Paraguay de la familia *Asclepiadaceae* y no se han encontrado estos ejemplares. Existen sin embargo los ejemplares Hassler 9524 y 9524a que corresponden tanto a la descripción como a la citación del protólogo (lugar, fechas). Se trata por lo tanto de un error tipográfico en la publicación del protólogo que corregimos aquí.

Distribución. – Especie endémica de los campos de Paraguay, representada sólo por el material típico.

2. *Oxypetalum appendiculatum* Mart. & Zucc. in Flora 7, Beil. 1: 132. 1824.

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & al., 2004)

Distribución. – Bolivia, Argentina, Uruguay y Brasil (Mato Grosso, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul).

3. *Oxypetalum arnottianum* H. Buek, Index Prodr. 3: VIII. 1858.

≡ *Oxypetalum capitatum* Hook. & Arn. in J. Bot. (Hooker) 1: 288. 1834 [non Mart. & Zucc. in Flora 7, Beil. 1: 133. 1824].

≡ *Oxypetalum clavatum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 27. 1901 (puesto en sinonimia por FONTELLA PEREIRA & al., 2004). **Lectotypus** (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **San Pedro**: “In campo Apépú”, VIII.1898-1899, Hassler, E. 4348 (G [G00085017]!). **Isotypus**: (G [G00085018]!). **Syntypus**: PARAGUAY. **Canindeyú**: “In campo prope Igitimi”, X.1898-1899, Hassler, E. 4881 (G [G00085016]!).

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & al., 2004)

Distribución. – Argentina, Uruguay y Brasil (Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul).

4. *Oxypetalum aurantiacum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 240. 1903.

Holotypus: PARAGUAY. **Amambay**: “In campo pr. Arroyo Primero in regione cursus superioris fluminis Apa”, XI.1901-1902, Hassler, E. 7720 (G [G00084651]!).

En el protólogo, Malme menciona el tipo (“in campo pr. Arroyo Primero (Apa), Nov.”) pero omite citar el número de colección.

HASSLER (1902: 62) menciona: “[...] les *Asclepiadaceae* des années 1900-1902 ont été déterminées par M. Malme lors d’un court séjour qu’il fit cet été dans ma station botanique de San Bernardino, Paraguay. Ayant l’intention de faire une étude détaillée des nouvelles espèces rencontrées à cette occasion dans mon herbier, il n’en a donné qu’une courte diagnose, pour ne pas retarder leur publication dans les *Plantae Hasslerianae*” [las *Asclepiadaceae* de los años 1900-1902 fueron determinadas por el Señor Malme este verano durante una corta estadía en mi estación botánica de San Bernardino, Paraguay. Teniendo la intención de realizar un estudio detallado de las nuevas especies encontradas en esta oportunidad en mi herbario, ha redactado tan sólo una corta diagnosis, para no atrasar su publicación en las *Plantae Hasslerianae*].

CHODAT & HASSLER (1907: 826) en los errata de *Plantae Hasslerianae* hacen una corrección para esta especie: “Page 19. *Oxypetalum aurantiacum* Malme ajouter n. 7920 [sic]”. La página 19 refiere a la paginación independiente de *Plantae Hasslerianae* que corresponde a la página 240 en la publicación original (Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3) (RAMELLA & PERRET, 2003a). Sin embargo, no existe ningún ejemplar en la colección Hassler (G) de la familia *Asclepiadaceae* con esta numeración.

MALME (1908: 399) realiza el estudio detallado de esta especie anunciado por HASSLER (1902: 62). Cita un único ejemplar: “in campo pr. Arroyo primero, in regione cursus superioris fluminis Apa (Nov. 1901, Hassler, Pl. parag. N° 7720)”.

El ejemplar Hassler 7720 (G [G00084651]!) lleva la diagnosis breve mencionada por HASSLER (1902: 62) en una nota escrita por el propio Malme. Esta diagnosis corresponde exactamente a la de la publicación original. En la etiqueta de esta colección, el lugar y fecha de colecta corresponden a los mencionados tanto en el protólogo como a los de MALME (1908: 399). De esta manera, se prueba que el ejemplar Hassler 7720 es la colección original vista por Malme y por lo tanto el holotipo de esta especie. El número de colección mencionado en el erratum de CHODAT & HASSLER (1907: 826) es un error tipográfico que corregimos aquí.

Distribución. – Paraguay, Uruguay y en Brasil (Estado de Paraná).

5. *Oxypetalum balansae* Malme in Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 34(7): 51. 1900.

Lectotypus (designado por MEYER, 1943): PARAGUAY.

Central: “L’Assomption, dans les haies”, III.1874, *Balansa, B. 1336* (S!). **Isotypi:** (BACP!, BM!, G [G00084657]!, G [G00084671]!, G [G00107029]!, K!, P!, SI!).

Syntypi: PARAGUAY. **Central:** “Inter Lambaré et Asuncion”, 24.VIII.1893, *Malme, G. O. A. 828B* (S). **San Pedro:** “Ad Rio Mbopy, brachium fluminis Paraguay, inter Rosario et Asuncion”, 12.IX.1893, *Malme, G. O. A. 926* (S). **Concepción:** “Colonia Risso pr. Rio Apa”, 10.X.1893, *Malme, G. O. A. 1044* (S).

BRASIL. Matto Grosso: “Cuyabá”, 22.III.1894, *Malme, G. O. A. 1480B* (S); “Brasiliae civit. Matto Grosso: Cuyabá”, 28.III.1894, *Malme, G. O. A. 1480B* (S).

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & ARAUJO SCHWARZ, 1981)

Distribución. – Paraguay, Bolivia, Argentina y Brasil (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo y Paraná).

6. *Oxypetalum barberoanum* T. Mey. in Lilloa 9: 14. 1943.

Holotypus: PARAGUAY. **Alto Paraguay:** “Kilometro 220, Puerto Casado”, X.1938, *Rojas, T. 8451* (LIL).

Hemos visto sólo la descripción y la lámina de la obra original.

Distribución. – Paraguay, Argentina.

7. *Oxypetalum brachystephanum* (Malme) Malme in Ark. Bot. 3(8): 7. 1904.

≡ *Oxypetalum arnottianum* var. *brachystephanum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 20. 1901.

Holotypus: PARAGUAY. **Cordillera:** “In campo San Bernardino”, IX.1898-1899, *Hassler, E. 3252* (G [G00084697]!). **Isotypi:** (G [G00084862]!, G [G00084863]!).

≡ *Oxypetalum paraguayense* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 80. 1899 [non Schltr. in Oesterr. Bot. Z. 45: 454. 1895] (puesto en sinonimia por HASSLER, 1903a). **Holotypus:** PARAGUAY. **Cordillera:** “In dumeto p. San Bernardino”, s.f. [?], *Hassler, E. 1939* (G[?]).

Distribución. – Paraguay.

- 8a. *Oxypetalum capitatum* Mart. & Zucc. in Flora 7, Beil. 1: 133. 1824.

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & al., 1985)

Oxypetalum capitatum forma un complejo que incluye en su población, variaciones desde la forma y el tamaño del porte y de las hojas hasta los cambios morfológicos en las flores, sobre todo en el apéndice estilar, que llevó diversos autores a describirlos como taxa diferentes. La plasticidad de los especímenes que componen el complejo *capitatum*, exige una revisión más amplia, para definir mejor los taxa que lo componen.

Ecología. – Especie de campos y cerrados.

Distribución. – Paraguay, Venezuela, Argentina, Uruguay y centro-oeste, nordeste, sudeste y sur de Brasil (Goiás, Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná y Santa Catarina).

- 8b. *Oxypetalum capitatum* subsp. *mirabile* (Malme) Fontella & Farinaccio in Bradea 8: 67. 1997.

≡ *Oxypetalum hasslerianum* var. *mirabile* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 24. 1901.

Holotypus: PARAGUAY. **San Pedro:** “In campo pr. San Estanislao”, I.1898-1899, *Hassler, E. 6017* (G [G00085050]!). **Isotypus:** (G [G00085049]!).

≡ *Oxypetalum hasslerianum* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 79. 1899 (puesto en sinonimia por EZCURRA & al., 2008). **Holotypus:** PARAGUAY. **Paraguarí:** “In campo pr. Sapucay”, XII.1885-1895, *Hassler, E. 253* (G [G00085019]!). **Isotypus:** (G [G00085020]!).

(Sinonimia, véase EZCURRA & al., 2008)

Distribución. – Paraguay, Bolivia, Argentina, Uruguay y en Brasil (Mato Grosso, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul).

9. *Oxypetalum ceratostemma* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 104. 1908.

Lectotypus (in hoc loco designatus): PARAGUAY. **Caaguazú:** “In regione fluminis Yhú in campis”, X.1905, *Hassler 9522* (G [G00084710]!). **Isotypi:** (BM!, G [G00084708]!, G [G00084709]!, K!, P!, W!).

Syntypus: PARAGUAY. **Caaguazú:** “In regione fluminis Yhú”, X.1905, *Hassler 9522a* (G [G00084711]!).

Ecología. – Campos gramíneos.

Distribución. – Especie endémica de Paraguay, representada apenas por el material típico.

10. *Oxypetalum chodatianum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 29. 1901.
Lectotypus (designado por FARINACCIO, 2005): PARAGUAY. Alto Paraná: “In arenosis pr. fl. Capibary”, IX.1898-1899, Hassler, E. 4405 (G [G00084712]!). **Isotypi**: (G [G00031978]!, G [G00084713]!, G [G00084714]!, P!, W!).
Syntypi: PARAGUAY. Canindeyú: “In campis pr. Ipé hú, Sierra Maracayú”, X.1898-1899, Hassler, E. 5116 (BM!, G [G00084736]!, G [G00084737]!, G [G00084738]!).
(Sinonimia, véase EZCURRA & al., 2008)
Distribución. – Paraguay, Argentina y Brasil (São Paulo y Paraná).
11. *Oxypetalum crispum* Hook. & Arn. in J. Bot. (Hooker) 1: 288. 1834.
= *Gothofreda oblongifolia* Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 161. 1893. = *Oxypetalum oblongifolium* (Morong) Lillo in Physis (Buenos Aires) 4: 414. 1919 (puesto en sinonimia por FONTELLA PEREIRA & ARAUJO SCHWARZ, 1983). **Holotypus**: PARAGUAY. Central: “Asuncion”, 12.XI.1888, Morong, T. 110 (NY [00546765]!).
(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & ARAUJO SCHWARZ, 1983)
Distribución. – Campos de Paraguay, Argentina, Uruguay y en Brasil (Rio Grande do Sul).
12. *Oxypetalum erianthum* Decne. in A. DC., Prodr. 8: 584. 1844.
= *Oxypetalum aureum* Chodat in Bull. Herb. Boissier 7, App. 1: 80. 1899 (puesto en sinonimia por MALME, 1901). **Holotypus**: PARAGUAY. Paraguairí: “Ad ripam fluminis Juqueri”, X.1885-1895, Hassler, E. 1381 (G [G00031991]!). **Isotypus**: (G [G00084776]!).
Distribución. – Bolivia, Paraguay, Argentina y en Brasil (Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais, São Paulo y Paraná).
13. *Oxypetalum filamentosum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 103. 1908.
Holotypus: PARAGUAY. Cordillera: “Prope Tobaty in campo arenoso”, IX.1900, Hassler, E. 6336 (G [G00031995]!).
Distribución. – Endémica de los campos de Paraguay, representada solamente por el material típico.
14. *Oxypetalum glabrescens* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 102. 1908.
Holotypus: PARAGUAY. Caaguazú: “In regione fluminis Yhú in arenosis”, XI.1905, Hassler, E. 9592 (G [G00084785]!).
Distribución. – Endémica de los campos de Paraguay, representada solamente por el material típico.
15. *Oxypetalum humile* (Morong) Hassl. in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 3: 239. 1903.
= *Ditassa humilis* Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 163. 1893.
Holotypus: PARAGUAY. Central: “Near Luque”, 25.XII.1888, Morong, T. 336 (NY).
= *Oxypetalum paraguayense* Schltr. in Oesterr. Bot. Z. 45: 454. 1895. = *Gothofreda paraguayensis* (Schltr.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 4: 199. 1898 (puesto en sinonimia por HASSLER, 1903b). **Holotypus**: PARAGUAY. Paraguairí: “Zw. Villa Florida und Caapucú”, IX.1892, Kuntze, C. E. O. s.n. (NY [00318740]!).
Distribución. – Paraguay y Argentina.
16. *Oxypetalum incanum* E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 276. 1885.
(Sinonimia, véase CÁCERES MORAL, 1989)
Distribución. – Paraguay, Argentina y en Brasil (Goiás, São Paulo y Rio Grande do Sul).
17. *Oxypetalum macrolepis* (Hook. & Arn.) Decne. in A. DC., Prodr. 8: 585. 1844.
= *Tweedia macrolepis* Hook. & Arn. in J. Bot. (Hooker) 1: 291. 1835.
= *Oxypetalum macrolepis* var. *pilosum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 15. 1901, **syn. nov.** **Holotypus**: PARAGUAY. Cordillera: “In palude Tucanguá”, II.1898-1899, Hassler, E. 3904 (G [G00084829]!).
La presencia de tricomas en las hojas, cáliz y corola (indumento pubescente o tomentoso) son los caracteres utilizados por Malme en el protólogo para distinguir *Oxypetalum macrolepis* var. *pilosum* de la var. típica. Sin embargo, hemos podido comprobar en material examinado de Brasil (Rio Grande do Sul) que la var. típica también tiene este tipo de tricomas. No se justifica por lo tanto mantener esta variedad como entidad separada.
Distribución. – Paraguay, Argentina, Uruguay y Brasil (Rio Grande do Sul).

18. *Oxypetalum marginatum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 25. 1901.

Lectotypus (in hoc loco designatus): **PARAGUAY. Canindeyú:** “In dumeto pr. Ypé hú”, XI.1898-1899, *Hassler, E.* 5282 (G [G00084832]!).

Syntypi: **PARAGUAY. San Pedro:** “In campo pr. San Estanislao”, VIII.1898-1899, *Hassler, E.* 4283 (G [G00076150]!); “In campo Apépú (fl. Tapiraguay)”, VIII.1898-1899, *Hassler, E.* 4342 (BM!, G [G00084830]!, G [G00084831]!).

Ecología. – En campos y cerrados.

Distribución. – Paraguay, Brasil (Estado de São Paulo).

- 19a. *Oxypetalum martii* E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 280. 1885.

Distribución. – Paraguay, Bolivia y en Brasil (Goiás, Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná y Rio Grande do Sul) (RAMBO, 1958: 40).

- 19b. *Oxypetalum martii* var. *nanum* (Malme) Fontella & S. A. Cáceres, **comb. nova**

= *Oxypetalum nanum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 398. 1908.

Holotypus: **PARAGUAY. Caaguazú:** “In regione fluminis Yhú in campis”, X.1905, *Hassler, E.* 9493 (G [G00085068]!).

MALME (1908: 399) resalta su mayor afinidad con *O. pratense* Griseb. (= *O. crispum*) y *O. subcapitatum*. Sin embargo, su polinario es más parecido al de *O. martii*.

Ecología. – Planta campestre.

Distribución. – Endémica de Paraguay, representada sólo por el material típico.

20. *Oxypetalum molle* Hook. & Arn. in J. Bot. (Hooker) 1: 289. 1835.

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & al., 2004)

Distribución. – Paraguay (un ejemplar del Alto Paraná) y Brasil (Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul) (FONTELLA PEREIRA & al., 2004).

21. *Oxypetalum muticum* E. Fourn. in Mart., Fl. Bras. 6(4): 277. 1885.

= *Oxypetalum curtiflorum* var. *indutum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 401. 1908 (puesto en sinonimia por EZCURRA & al., 2008). **Holotypus:** **PARAGUAY. Caaguazú:** “Prope Yhú in campis siccis”, X.1905, *Hassler, E.* 9492 (G [G00085060]!). **Isotypi:** (BM!, G [G00085059]!, G [G00085061]!, G [G00085062]!, P!, SI!, W!).

(Sinonimia, véase EZCURRA & al., 2008)

Ecología. – En campos y cerrados.

Distribución. – Paraguay y en Brasil (Goiás, Distrito Federal y Paraná).

22. *Oxypetalum ophiuroideum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 24. 1901.

Holotypus: **PARAGUAY. Canindeyú:** “In campo Ypé hú”, X.1898-1899, *Hassler, E.* 4983 (G [G00084846]!).

Distribución. – Endémica de los campos de Paraguay, representada solamente por el material típico.

23. *Oxypetalum pachygynum* Decne. in A. DC., Prodr. 8: 583. 1844.

= *Oxypetalum vestitum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 18. 1901 (puesto en sinonimia por FONTELLA PEREIRA & al., 1985).

Holotypus: **PARAGUAY. Canindeyú:** “In dumetis pr. fl. Corrientes”, XII.1898-1899, *Hassler, E.* 5880 (G [G00084848]!). **Isotypi:** (BM!, G [G00084847]!, G [G00084854]!).

Distribución. – Paraguay y Brasil (Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, São Paulo y Paraná).

24. *Oxypetalum pannosum* Decne. in A. DC., Prodr. 8: 583. 1844.

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & al., 2004)

Distribución. – Paraguay, Argentina, Uruguay y Brasil (Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul).

25. *Oxypetalum parviflorum* var. *kuhlmannii* Hoehne, Monogr. Asclep. Bras. 1: 105. 1916.

Distribución. – Paraguay y Brasil (Mato Grosso do Sul).

26. *Oxypetalum reflexum* Malme in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6: 347. 1909.

Holotypus: PARAGUAY. **Amambay:** “Sierra de Amambay in campis ad Punta – Porá”, XII.1907-1908, *Hassler, E. & T. Rojas 9900* (G [G00084871]!).

Distribución. – Campos de Paraguay y en Brasil (Distrito Federal).

27. *Oxypetalum rojasianum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 400. 1908.

Holotypus: PARAGUAY. **Amambay:** “Campos, lomadas P. Porá”, XII.1907-1908, *Hassler, E. & T. Rojas 9851* (G [G00084872]!).

Ecología. – Campos gramíneos.

Distribución. – Endémica de Paraguay.

28. *Oxypetalum stipatum* Malme in Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl. 34(7): 44. 1900.

Distribución. – Paraguay, Argentina y Brasil (Rio Grande do Sul) (RAMBO, 1958: 45).

29. *Oxypetalum subcapitatum* Malme in Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 27(8): 20. 1901.

Holotypus: PARAGUAY. **Canindeyú:** “In campo Ypé Yhú”, X.1898-1899, *Hassler, E. 5106* (G [G00084883]!).

Distribución. – Paraguay y Argentina.

30. *Oxypetalum suboppositum* Malme in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 8: 105. 1908.

Holotypus: PARAGUAY. **Caaguazú:** “In regione fluminis Yhú”, X.1905, *Hassler, E. 9522b* (G [G00084889]!).

Distribución. – Paraguay y Brasil (Estado de Paraná).

31. *Oxypetalum wightianum* Hook. & Arn. in J. Bot. (Hooker) 1: 288. 1834.

(Sinonimia, véase FONTELLA PEREIRA & ARAUJO SCHWARZ, 1981)

Distribución. – Paraguay y Brasil (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul).

Nombres dudosos

Las siguientes especies fueron excluidas puesto que a nuestro criterio son dudosas y requieren una revisión más profunda:

Oxypetalum aequaliflorum E. Fourn.

EZCURRA & al. (2008): especie aceptada y citada para Paraguay (Caaguazú, Concepción) y Brasil (Paraná).

Oxypetalum hilarianum E. Fourn.

MALME (1900: 60) lo menciona para Paraguay. EZCURRA & al. (2008) lo aceptan pero lo citan sólo para Argentina (Chaco, Formosa) y Brasil (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

Oxypetalum lineare Decne.

Citado y aceptado por EZCURRA & al. (2008) para Paraguay (Alto Paraná) y Brasil (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina). Se trata de un grupo muy complejo que requiere una futura revisión.

Oxypetalum parviflorum (Decne.) Decne.

Aceptado por EZCURRA & al. (2008) y citado para Paraguay (Concepción), Argentina (Chaco), Brasil (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina) y Uruguay.

Agradecimientos

El examen del material de *Oxypetalum* encontrado en los herbarios europeos fue facilitado por la Bolsa de la Fundación Margareth Mee, Rio de Janeiro (junio-julio 2001) y el estudio de las colecciones de Paraguay en los herbarios sudamericanos por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Brasil (Proyecto N. 307618/2006-4). Nuestros agradecimientos van a los curadores de los herbarios consultados de Brasil y del exterior que hemos mencionado arriba.

Referencias

- CÁCERES MORAL, S. A. (1989). Nuevas citas de Asclepiadaceae para Argentina. *Bonplandia* 6: 173-182.
- 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 (1907). *Plantae Hasslerianae: Numeri corrigendi*. *Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 7: 826.

- EZCURRA, C., J. FONTELLA PEREIRA & L. S. KINOSHITA (2008). Apocynaceae. In: ZULOAGA, F. O., O. MORRONE & M. J. BELGRANO (ed.), Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 107: 1090-1143.
- FARINACCIO, M. A. (2005). Oxypetalum. In: WANDERLEY, M. G. L., G. J. SHEPHERD, T. S. MELHEM & A. M. GIULIETTI (ed.), *Fl. Faner. Est. São Paulo* 4: 130-150.
- FONTELLA PEREIRA, J. & E. de ARAUJO SCHWARZ (1981). Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae brasileiras, XVI. Novos sinônimos e uma nova combinação. *Bradea* 3: 159-163.
- FONTELLA PEREIRA, J. & E. de ARAUJO SCHWARZ (1983). Estudos em Asclepiadaceae, XVIII. Novas combinações e novos sinônimos. *Bradea* 4: 13-20.
- FONTELLA PEREIRA, J., G. HATSCHBACH & R. WOLFART HARTMANN (1985). Contribuição ao estudo das Asclepiadaceae do Paraná III. Notas preliminares. *Bol. Mus. Munic. Curitiba* 64.
- FONTELLA PEREIRA, J., M. C. VALENTE, N. MARQUETE FERREIRA da SILVA & C. L. FALCÃO ICHASO (2004). Apocináceas-Asclepiadóideas. In: REIS, A. (ed.), *Fl. Il. Catarin.* ASCL.
- HASSLER, E. (1902). Asclepiadaceae [introducción]. In: CHODAT, R. & E. HASSLER (ed.), *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 3: 61-62.
- HASSLER, E. (1903a). Oxypetalum paraguayense Chod. In: CHODAT, R. & E. HASSLER (ed.), *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 3: 239.
- HASSLER, E. (1903b). Oxypetalum humile (Mor.) Hassler. In: CHODAT, R. & E. HASSLER (ed.), *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 3: 239.
- MALME, G. O. A. (1900) Die Asclepiadaceen des Regnell'schen Herbars. *Kongl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.* 34(7).
- MALME, G. O. A. (1901). Asclepiadaceae paraguayenses a D:re E. Hassler collectae. *Bih. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. Bih.* 27(8).
- MALME, G. O. A. (1908). Contributions à l'étude des espèces paraguayennes du genre Oxypetalum R. Br. *Bull. Herb. Boissier* ser. 2, 8: 395-401.
- MEYER, T. (1943). Revisión de las especies argentinas del género Oxypetalum (Asclepiadaceae). *Lilloa* 9: 5-72.
- RAMBO, B. (1958). Asclepiadaceae riograndenses. *Iheringia, Bot.* 1.
- RAMELLA, L. & P. PERRET (2003a). La obra Plantae Hasslerianae de R. Chodat & E. Hassler: un análisis bibliográfico. *Candollea* 58: 399-406.
- RAMELLA, L. & P. PERRET (2003b). Editores, autores y autoridades en la obra Plantae Hasslerianae de R. Chodat & E. Hassler. *Candollea* 58: 407-427.