

# HICKENIA

## boletín del Darwinion



ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS Y CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

VOLUMEN I

SAN ISIDRO, JULIO 1982

Nº 56

### DOS ESPECIES NUEVAS DEL GENERO MONOTIPICO *POLYPSECADIUM* (CRUCIFERAE)

Por CRISTINA ROMANCZUK y OSVALDO BOELCKE \*

El género *Polypsecadium*, nativo de regiones selváticas del N de la Argentina y el S de Bolivia, hasta el presente había sido monotípico con una sola especie conocida, descrita como *Thelypodium harmsianum* Muschler sobre la base de material coleccionado en la región de Tarija (Bolivia), más una variedad de la misma región *T. harmsianum* var. *dentatum* Muschler.<sup>1</sup> En su revisión mundial de las *Sisymbrieae*, O. E. Schulz creó el género *Polypsecadium*<sup>2</sup> sobre la base de la especie y la variedad debidos a Muschler, designándolas en consecuencia *P. harmsianum* (Muschler) O. E. Schulz y *P. harsianum* var. *dentatum* (Muschler) O. E. Schulz, ampliando con posterioridad el área de distribución al NO de la Argentina (Tucumán).<sup>3</sup> Pocos años más tarde, el mismo Schulz describe para las selvas del NO argentino una nueva especie de *Sisymbrium*, designándola en honor a su coleccionista, *S. ragoneseanum* O. E. Schulz.<sup>4</sup> Esta especie fue reestudiada por uno de nosotros en el marco de un estudio de todas las especies de *Sisymbrium* del país, en este momento en prensa,<sup>5</sup> llegándose a la conclusión que no se trataba de un *Sisymbrium* y en cambio pertenecía al género *Polypsecadium*, un sinónimo de *P. harmsianum*.

Con este hallazgo en mente, realizamos una revisión del material relevante en los herbarios locales, con el resultado que habría al menos dos entidades más pertenecientes a este mismo género, ambas procedentes de

\* Miembros de la Carrera del Investigador (CONICET) en el Centro de Estudios Farmacológicos y de Principios Naturales (CEFAPRIN). Buenos Aires.

<sup>1</sup> Muschler, R. 1908. Cruciferae andinae, en I. Urban, *Plantae andinae*. *Bot. Jahrb.* Syst. 40: 267.

<sup>2</sup> Schulz, O. E. 1924. *Cruciferae-Sisymbrieae*, en A. Engler *Pflanzenreich* 86 (IV. 105): 177.

<sup>3</sup> Schulz, O. E. 1933. Über verschiedene Cruciferen, XVIII. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 33: 190.

<sup>4</sup> Schulz, O. E. 1935. Neue Cruciferen-Arten, I. *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 38: 32.

<sup>5</sup> Romanczuk, M. C. 1982. El género *Sisymbrium* (Cruciferae) en la República Argentina. *Darwiniana* 24 (en prensa).



FIG. 1. — *Polypsecadium harmsianum*: a, rama; b, flor; c, sépalo; d, pétalo; e, estambre; f, fruto cerrado; g, fruto abierto; h, semilla. (a-g, de Lillo 2475; h, de Venturi 11120).

las selvas del NO argentino. Una de las mismas, que designamos *P. grandiflorum*, sp. nov., presenta en el país una distribución parecida a la de *P. harmsianum*, distinguiéndose con facilidad por el tamaño mayor de sus pétalos, los que superan holgadamente a los sépalos. La segunda entidad, de la cual contamos con un material de la provincia de Tucumán y con dos de la provincia de Jujuy, se reconoce de inmediato por la pubescencia estrellada que cubre toda la planta hasta inclusive los sépalos. Para esta entidad proponemos el nombre de *P. burkartii*, sp. nov., en homenaje al maestro desaparecido el que coleccionó el material de Jujuy que proponemos como tipo de la misma.

Agradecemos al Sr. C. Colarich las ilustraciones de este trabajo.

### POLYPSECADIUM O. E. Schulz

Schulz, O. E. *Pflanzenreich* 86 (IV. 105):176. 1924.

Racimos ebracteados, 15-60 floras. Sépalos erecto-patentes, los laterales oblongos, los medianos ovados, con el ápice obtuso, no saculados en la base. Pétalos blancos, mayores o menores que los sépalos, lámina obovada, paucinervia, estrechada en una uña breve. Estambres 6, erectos, con filamentos delgados y anteras oblongas, obtusas. Glándulas nectaríferas laterales semicirculares, abiertas interiormente, confluentes con las medianas, torulosas. Gineceo cilíndrico, sésil. Ovario 90-240-ovulado; estigma sésil, grande, deprimido-capitado, bilobado. Pedicelos fructíferos desde reflexos a levemente ascendentes. Silicuas extendidas, lineares, ascendentes o reflexas; valvas uninervias, con el nervio central notable y laterales poco evidentes; placenta tenue; disepimento hialino, rugulado y foveolado, a veces con pliegues; blanco, nítido, uninervio. Semillas de 0,4-0,6 × 0,2-0,4 mm ovado-elipsoides, en 2-3 hileras desordenadas por lóculo; episperma reticulado; embrión notorizo; cotiledones oblongo-elípticos.

Plantas anuales o bienales, hasta de 2,5 m de altura, erectas, ramificadas, glabras o pubescentes; hojas simples.

Tres especies austroamericanas: *P. harmsianum*, del sur de Bolivia y noroeste de la Argentina, *P. grandiflorum* y *P. burkartii*, ambas del noroeste argentino, donde habitan en la selva subtropical de los contrafuertes cordilleranos.

Especie tipo: *Polypsecadium harmsianum* (Muschler) O. E. Schulz (= *Thelypodium harmsianum* Muschler).

A. Plantas glabras o con pelos aislados, simples.

B. Pétalos de longitud similar a la de los sépalos o algo menores; ovario con alrededor de 200 a 220 óvulos; pedicelos fructíferos a menudo reflexos.

1. *P. harmsianum*

B'. Pétalos mayores que los sépalos; ovario con unos 90 a 150 óvulos; pedicelos fructíferos rectos, patentes a descendentes.

2. *P. grandiflorum*

A'. Plantas cubiertas de pelos ramificados.

3. *P. burkartii*

1. **Polypsecadium harmsianum** (Muschler) O. E. Schulz, *Pflanzenreich* 86 (IV, 105):177. 1924; Schulz, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 33:190. 1933; Schulz, *Pflanzenfamilien* 2 ed. 17b:612. 1936. — *P. harmsianum* (Muschler) O. E. Schulz var. *dentatum* (Muschler) O. E. Schulz, *l.c.* 177. 1924. — *Thely-*



FIG. 2. — *Polypsecadium grandiflorum*: a, rama; b, flor; c, sépalo; d, pétalo; e, estambre; f, gineceo; g, fruto abierto; h, semilla. (a-f, de E. de la Sota 3060; g-h, Holótipo, Burkart 22111).

*podium harmsianum* Muschler, *Bot. Jahrb. Syst.* 40:267. 1908. — *T. harmsianum* Muschler var. *dentatum* Muschler, *l.c.* 268; Gilg et Muschler, *Bot. Jahrb. Syst.* 42(5):438. 1909. — *Sisymbrium ragoneseanum* O. E. Schulz, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 38:32. 1935.

Originalmente descrita del Sur de Bolivia, en la Argentina crece en la selva, desde Jujuy hasta Tucumán.

*Material típico examinado:*

BOLIVIA. "Tucumilla bei Tarija, 2.800 m, am Rande eines steilen Bachufers bei Culturland, 2,5 m hoch. Bl. weisslich, K. Fiebrig 2452, 30-XII-1903" (B). Holótipo de *Thelypodium harmsianum* Muschler. — "Calderillo, 3.200 m, steiler, felsiger Hang unweit Siedelung, K. Fiebrig 3155, 22-III-1904" (B). Holótipo de *T. harmsianum* Muschler var. *dentatum* Muschler (B), Isótipo (S).

ARGENTINA. *Salta*: Depto. Anta, Co. Maldonado, Sierra González, A. Ragonese 278, VI-1934 (BA). Holótipo de *Sisymbrium ragoneseanum* O. E. Schulz.

*Material adicional examinado:*

ARGENTINA. *Jujuy*: E. de la Sota 3060 (LP); H. Fabris 8083 (BAA); 4207, 5730 (BAA, LP), 5713 (LP); R. Kiesling 459 (LP). — *Salta*: R. Schreiter 9424 (BA, LIL); H. Sleumer y F. Vervoorst 2810 (LIL). — *Tucumán*: S. Venturi 11120 (LIL); (LIL 53285); E. Wall et B. Sparre, *Iter Austro America* 8A (S); S. Venturi 7862 (SI, GH, FI); M. Lillo 2475 (LIL).

*Obs. 1.* Especie originalmente descrita del sur de Bolivia, cuya área de distribución se extiende en la Argentina hasta la provincia de Tucumán. Crece en regiones selváticas a lo largo de la Cordillera de los Andes, entre los 1.500-2.600 m s.m.

*Obs. 2.* A pesar de tratarse de plantas hasta de 2,5 m, contrariamente a lo afirmado por Schulz que describe la especie como sufruticosa, consideramos que se trata de plantas anuales o bienales.

*Obs. 3.* La presencia en un mismo ejemplar de hojas de margen entero y de otras dentadas o intermedias, indica la falta de validez de la variedad *dentatum* descrita por Muschler.

*Obs. 4.* El nombre *Sisymbrium grandifolium* Lillo, que figura en dos ejemplares de la provincia de Tucumán (Venturi 7862 y Lillo 2475), nunca fue publicado y por lo tanto constituye un *nomen nudum*.

## 2. *Polypsecadium grandiflorum* sp. nov.

*Herba annua vel biennis usque 1-1,5 m alta, caulibus erectis, fistulosis, levibus, ad basem ca. 1 cm crassis, superne ramosis. Folia petiolata, petiolis foliorum inferiorum usque 3 cm longis, petiolis foliorum superiorum gradatim brevioribus usque 5 mm longis; laminis lanceolatis, ovatis, ovato-deltoideis vel hastatis, integris vel ad basem irregulariter lobatis, margine sinuatis vel eroso-dentatis; glabris vel laxe hispidis; basalia 7-10 cm longa, 4-5 cm lata, superiora gradatim angustata, 3-6 cm longa, 1-2 cm lata. Racemi terminales 40-60 flori, saepe condensati, ad fructificationem elongati. Pedicelli glabri, ascendentes, 3-6(-8) mm longi, Sepala 3-5 mm longa, 1,5-2 mm lata,*

*ovata, glabra, erecto-ascendentia. Petala alba 5-7(-8) mm longa, 2-2,5 mm lata, anguste obovata, recurvata, quam sepalis majora, unguiculata. Stamina 3,5-5 mm longa, filamentis ad basem leviter dilatatis, antheris ca. 1,3 mm longis. Gynaeceum glabrum, cylindricum, ca. 4,5 mm longum, stylo brevi 0,5 mm longo, stigmatе bilobato capitato-depresso, quam ovarium latiore; ovario 90-150(-190) ovulato. Pedicelli fructiferi plerumque recti, patentes vel descendentes, 5-10(-15) mm longi. Siliquae ascendentes, leviter falcatae, 10-25 mm longae, 1,5-2 mm latae, valvis cum nervo medio conspicuo, stylo tenue 1-3 mm longo et stigmatе capitato quam stylo latiore. Semina ovoidea 0,6 mm longa, 0,4 mm lata, epispermate conspicue reticulato, minus quam ovulis, in quisque loculo supra disepimentis rugulosis irregulariter triseriata, funiculo longo tenueque; embryo nothorhizo.*

*Holotypus*: ARGENTINA. Prov. Tucumán: Quebrada de los Sosa, leg. A. Burkart 22111, 4-XII-1960, habitat falda muy húmeda (SI).

Planta anual o bienal hasta de 1-1,5 m de altura, con tallos erectos, fistulosos, lisos, de  $\pm 1$  cm de diámetro en la base, ramificado en su porción distal. Hojas pecioladas, peciolos en las hojas inferiores hasta  $\pm 3$  cm, los de las superiores paulatinamente más cortos, hasta apenas  $\frac{1}{2}$  cm en la base de las inflorescencias, con láminas de contorno lanceolado, ovado, triangular-ovado o hastado, entera o con uno a pocos lóbulos irregulares en la base, de margen sinuado a dentado-eroso, membranáceas, con dientes umbonados, glabras o con pelos hispídos aislados en el envés; hojas basales de  $\pm 7-10 \times 4-5$  cm, las superiores paulatinamente más largas en relación a su ancho y más pequeñas, de  $6 \times 2$  cm a  $3 \times 1$  cm. Racimos terminales, alargados durante la fructificación, a veces condensados, de unas 40-60 flores. Flores de  $\pm 5-6$  mm, con pedicelos glabros, ascendentes, de 3-6(8) mm. Sépalos de  $3-5 \times 1,5-2,0$  mm, ovados, glabros, erecto-ascendentes. Pétalos blancos, de  $5-7(8) \times 2,5$  mm, estrechamente obovados, de lámina recurvada, mayores que los sépalos, unguiculados. Estambres de 3-5,5 mm, con filamentos algo ensanchados en la base; anteras de  $\pm 1,3$  mm. Gineceo glabro, cilíndrico, de  $\pm 4,5$  mm, estilo corto, de  $\pm 0,5$  mm y estigma bilobado más ancho, capitado-deprimido; ovario con 90-150(190) óvulos. Pedicelos fructíferos generalmente rectos, patentes a descendentes, de (5) 10-15 mm. Silicuas ascendentes, algo falcadas, de  $10-25 \times 1,5-2$  mm, valvas con nervio medio marcado, estilo delgado de 1-3 mm y estigma capitado, más ancho que el estilo. Semillas ovoides, de  $\pm 0,6 \times 0,4$  mm, episperma marcadamente reticulado, menor en número que los óvulos (aprox. la mitad), ubicadas en 3 hileras irregulares en cada lóculo, sobre un disepimento ruguloso, con pliegues irregulares, sostenidas por un funículo largo y delgado; embrión notorrizo.

De distribución similar a *P. harmsianum*: se encuentra en la selva desde Catamarca hasta Jujuy, entre los 1.500 y 3.000 m s.m.

#### *Material adicional examinado:*

ARGENTINA. Catamarca: J. P. Hjerting s/nº (BAA). — Tucumán: S. Venturi 3094 (SI); J. C. Gamero s/nº (SI 26256); L. Castellón 273, 274 (LIL); M. Lillo 8654, 8625, 8817 (LIL); H. Sleumer 224 (LIL); R. Schreiter 5564 (LIL). — Salta: C. Spegazzini s/nº, 1897 (LP 21461). — Jujuy: E. de la Sota 3060 (BAA); H. A. Fabris 8089 (SI, BAA).

*Obs.* La especie se distingue con facilidad de *P. harmsianum*, con la que había sido confundida, por el tamaño mayor de sus flores, cuyos pétalos superan notablemente a los sépalos.



FIG. 3.—*Polypsecadium burkartii*: a, rama; b, flor; c, sépalo; d, pétalo; e, fruto abierto; f, semilla, g, detalle de la pubescencia. (Holótipo, Burkart 11133).

### 3. *Polypsecadium burkartii* sp. nov.

*Herba annua vel biennis, ca. 2 m alta, caulibus erectis, ramosis, dense tomentosis. Folia caulina media breviter petiolata, 9-11 cm longa, 2-2,5 cm lata, laminis lanceolatis, irregulariter dentatis, tomentosis. Folia superiora sessilia, lanceolata vel anguste lanceolata, apice acuta, margine remote denticulata, tomentosa. Racemi 20-50 flori. Pedicelli 2-4,5 mm longi. Sepala erecto-patentia, 2,4-3,5 mm longa, 0,9-1 mm lata, anguste ovata, dorso pilis ramosis tecta. Petala alba, 2,5-3,5 mm longa, 0,85 mm lata, laminae spathulatae, ungui tenui. Stamina 2,9-3,6 mm longa; filamentis gracilibus; antheris oblongis 0,7-0,8 mm longis. Glandulae nectariferae confluentes. Ovarium cylindricum (130)150-232 ovulatum, glabrum. Silicuae in pedicellis 5-8 mm longis, 1,8-3 cm longae, 0,75-1,2 mm latae; valvis uninervatis; stylo 0,2-0,5 mm longo; stigmatе bilobo coronatae; dissepimento hyalino, ruguloso, uninervato. Semina bi-vel triseriata, numerosissima, ovoidea, 0,4-0,5 mm longa, 0,2-0,3 mm lata. Seminis tegumentum reticulatum. Embryo notorrhizus.*

*Holotypus:* ARGENTINA. Jujuy: Depto. Capital, Río Grande, matorrales al borde del camino, A. Burkart 11133, 15-II-1940 (SI).

Planta anual o bienal, hasta de 2 m, con tallos erectos, ramificados, densamente cubiertos por pelos ramificados. Hojas medias de 9-11 × 2-2,5 cm, brevemente pecioladas, con lámina lanceolada, margen irregularmente dentado, totalmente cubierta por pelos dendriformes. Hojas superiores de 1,5-8 cm × 2-10 mm, lanceoladas a angostamente lanceoladas, agudas, margen denticulado, densamente pubescentes. Racimos 20-50-floros, alargados en la fructificación. Flores sobre pedicelos de 2-4,5 mm, ascendentes, tomentosos. Sépalos de 2,4-3,5 × 0,9-1 mm, estrechamente ovados, con pelos ramificados en el dorso. Pétalos blancos, de 2,5-3,5 × 0,85 mm, espatulados, apenas más largos que los sépalos o algo menores. Estambres de 2,9-3,6 mm, con anteras oblongas de 0,7-0,8 mm, filamentos delgados, levemente ensanchados en la base. Ovario cilíndrico, glabro (130)150-232 ovulado; estilo breve, estigma bilobado. Pedicelos fructíferos de 5-8 mm, patentes a ligeramente ascendentes, rara vez descendentes. Silicuas de 1,8-3 cm × 0,75-1,2 mm, rectas a levemente curvas, atenuadas ligeramente hacia el ápice; valvas uninervias; estilo de 0,2-0,5 mm; estigma bilobado; diseppimento hialino, rugulado, uninervio. Semillas ovoides de 0,4-0,5 × 0,2-0,3 mm, dispuestas en dos a tres hileras desordenadas; episperma reticulado; embrión notorrizo.

Esta especie, de hábitat selvático, hasta el momento ha sido hallada solamente en Jujuy y Tucumán, pero es probable que se extienda hasta el sur de Bolivia.

#### *Material adicional examinado:*

ARGENTINA. Tucumán: Depto. Leales, Las Salinas, L. Monetti 147, 4-VI-1910 (LIL). — Jujuy: Depto. Santa Bárbara, Sra. S. Bárbara, Las Juntas, R. E. Fries, Exp. Suec. Chaco-Andinis 286 (S).

*Obs.* La densa pubescencia ramificada que cubre toda la planta hasta inclusive los sépalos, distingue esta especie netamente de las restantes del género.

#### SUMMARY

Two new species of *Polypsecadium* (Cruciferae) are described, *P. glandiflorum* Romanczuk et Boelcke and *P. burkartii* Romanczuk et Boelcke. All the species of the genus, including *P. harmsianum*, are illustrated and a key for their identification is given.