

NOVEDADES EN *GRINDELIA* (ASTERACEAE, ASTEREAE)ADRIANA BARTOLI<sup>1</sup> & ROBERTO D. TORTOSA<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Laboratorios de Botánica L. R. Parodi, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, 1417 Buenos Aires, Argentina. E-mail: abartoli@criba.edu.arABSTRACT: Bartoli, A. & Tortosa, R. D. 1999. Novelties in *Grindelia* (Asteraceae, Astereae). *Hickenia* 3(1): 1-4.

A new species of *Grindelia* from northeastern Argentina, *G. chacoensis* A. Bartoli & Tortosa is described. This species had been previously described by Cabrera as a variety of *G. puberula* Hook. & Arn. A key is provided to differentiate both species and other South American species of the genus with capitate glandular hairs. *Haplopappus prunelloides* (Poepp.) DC., a species from Argentina and Chile, is transferred to the genus *Grindelia* on the basis of its chromosome morphology and achene anatomy. Chromosome number (2n=12) and morphology of *Grindelia boliviana* Rusby is reported for the first time.

Keywords: Taxonomy, Cytology, *Grindelia*, Asteraceae, Argentina.Palabras clave: Taxonomía, Citología, *Grindelia*, Asteraceae, Argentina.1. UNA NUEVA ESPECIE DE *GRINDELIA*

Durante la preparación de la revisión de las especies sudamericanas de *Grindelia*, han surgido algunas novedades, las cuales damos a conocer:

***Grindelia chacoensis*** A. Bartoli & Tortosa, sp. nov. TIPO: Argentina. Corrientes. Dpto. Saladas: Paso Naranjito, 25-IV-1963, T. M. Pedersen 12463 (holotipo, SI). (Fig. 1).

*Grindelia puberula* Hook. & Arn. var. *microcephala* Cabrera, Revista Mus. La Plata, secc. Bot. 33: 231. 1931 (no *G. microcephala* DC., 1836 nec Rothr., 1942). TIPO: Argentina. Chaco. Dpto. Bermejo: Las Palmas, 4-IX-1918, Jørgensen 2927 (holotipo, LP).

*Suffrutex prostratus* 15-20 cm altus. *Caulis ramosi, decumbentes, radicanes in capitulum terminantes, trichomatibus capitatis glandu-*

*losis. Folia alterna, sessilia, linearia, apice acute mucronato, integerrima vel parce denticulata, Capitula radiati ca. 10-15 mm diam. Phyllaria ca. 45 in capitulo, 4 seriata. Flores ligulatis ca. 18 in capitulo, Flores tubulosi ca. 50 in capitulo Pappi setae 4-8. Achenia trigona vel tetragona.*

Sufrútice de hasta 20 cm de altura, muy ramificado. Tallos postrados, radicanes, densamente pubescentes, de los que nacen ramitas ascendentes, hojosas hasta el ápice, monocéfalas. Hojas alternas, sésiles, lineares, mucronadas en el ápice, enteras a dentadas, de 10-40 mm de longitud por 1-3 mm de ancho densamente pubescentes. Pubescencia formada por pelos capitados. Capítulos de 10-15 mm de diámetro (incluyendo las flores liguladas). Involucro ca. 4 mm de alto, con 43-45 filarias dispuestas en 4 series. Filarias externas de 2-2,5 mm de longitud por 0,5-1 mm de ancho. Filarias internas de 4-5 mm de longitud por 1-1,5 mm de ancho. Flores

<sup>2</sup> Miembro de la Carrera del Investigador, CONICET

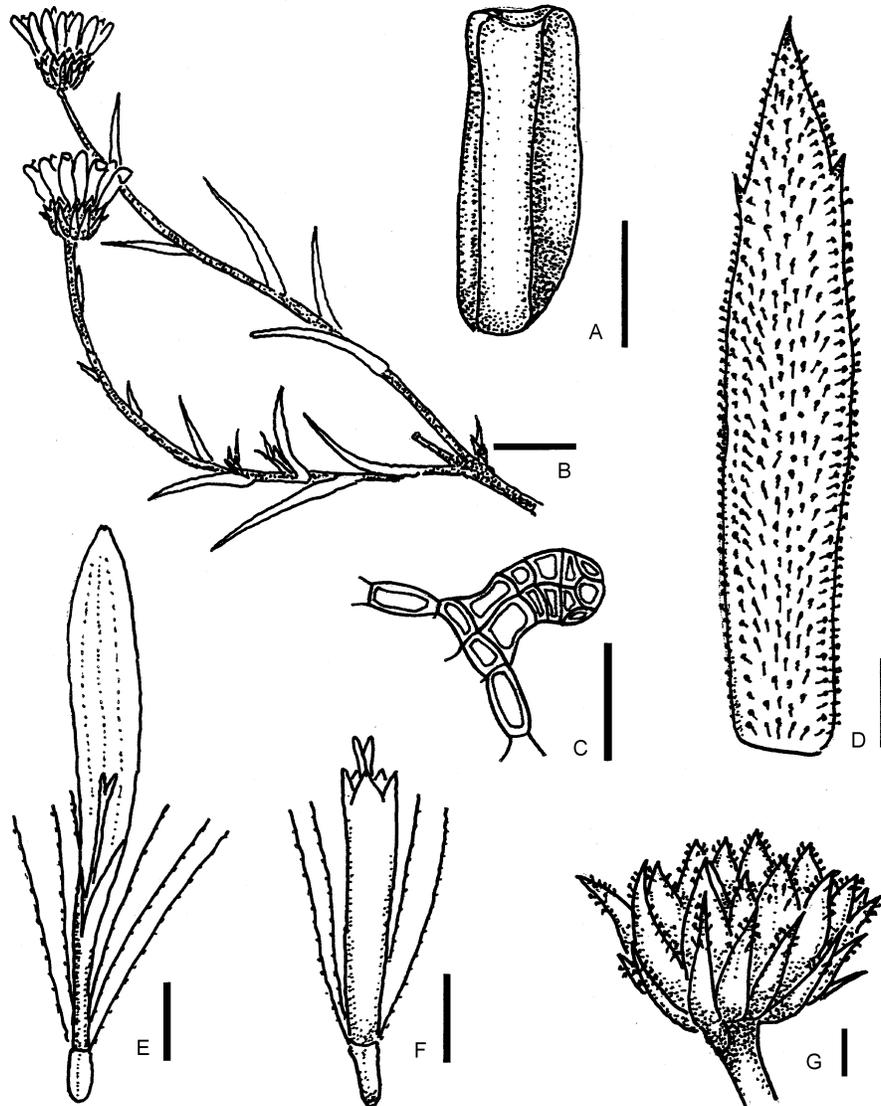


Fig. 1.- *Grindelia chacoensis*. A: achenio; B: rama; C: pelo capitado; D: hoja; E: flor ligulada; F: flor tubulosa; G: involucre. Escalas: en A, D-G=1mm; en B=1cm; en C=30  $\mu$ m.

liguladas 18-20, amarillas, femeninas, con corola de 5-8 mm de longitud y limbo de 1,2-1,5 mm de ancho. Flores tubulosas de 50-70 por capítulo, amarillas, hermafroditas, con corolas de ca. 4 mm

de longitud. Papus caduco compuesto por 4-8 aristas serradas de 3-3,5 mm de longitud. Achenios triangulares o cuadrangulares, glabros, de 2,5 mm de longitud.

Vive en el nordeste de Santa Fe, noroeste de Corrientes y sudeste de Chaco. Vegeta en suelos húmedos, en las orillas de arroyos.

**PARATIPOS:** ARGENTINA. **Corrientes.** *Dpto. Bella Vista:* Paraje Arroyito, 5-IV-1945, *Ibarrola 3014* (LIL). *Dpto. San Roque:* 2 km al norte de San Roque, 12-I-1987, *Zuloaga et al. 3343* (SI). *Dpto. Saladas:* Río Santa Lucía, Paso Naranjito, 30-III-1974, *Krapovickas 24549* (LP). **Santa Fe.** *Dpto. 9 de Julio:* camino de Santa Fe a Santiago del Estero, 14-I-1971, *León y Fossati 925* (SI). *Dpto Reconquista:* General Obligado, 11-VIII-1933, *Burkart 5730* (SI). *Dpto. Vera:* Margarita, 30-IX-1981, *Lewis y Prado 1271* (SI); Arroyo del Toba, 1-VI-1937, *Ragonese 2683* (LP). *Dpto. San Javier:* entre Alejandra y Romang, 24-XI-1937, *Ragonese 2889* (LP).

*Grindelia chacoensis* fue considerada por Cabrera (Cabrera 1931: 231) como variedad de *Grindelia puberula*, de la cual la diferenció por el tamaño de los capítulos. Hemos podido observar que ambas especies poseen en común pelos capitados en el indumento y difieren no sólo en el tamaño de los capítulos, sino también el hábito y en la forma y tamaño de las hojas.

*Grindelia puberula* presenta, además, pelos simples largos escasos o abundantes.

Como los caracteres del indumento demostraron tener valor taxonómico (Bartoli & Tortosa, 1994: 131; Bartoli et al. 1995: 119) se compara a la nueva especie propuesta con las otras especies sudamericanas de *Grindelia* que presentan pelos capitados: *G. rupestris* A. Bartoli & Tortosa (Bartoli & Tortosa, 1996: 78), *G. brachystephana* Griseb. (Cabrera, 1931: 231), *G. puberula* Hook. et Arn. (Cabrera, 1931: 229), *G. cabrae* Ariza (Ariza Espinar, 1976: 81) y *G. orientalis* A. Bartoli, Tortosa et Rua (Bartoli et al. 1995: 119).

*Clave para diferenciar las especies sudamericanas con pelos capitados en el indumento*

1. Indumento con pelos capitados y glándulas y/o pelos simples ..... 2
1. Indumento con sólo pelos capitados, abundantes (sin glándulas ni pelos simples) .. 5

- 2(1). Pelos simples ausentes. Capítulos sésiles ..... *G. rupestris*
2. Pelos simples presentes. Capítulos pedunculados ..... 3
- 3(2). Glándulas en profundas depresiones. Pelos capitados escasos sólo en los bordes de la lámina ..... *G. orientalis*
3. Glándulas ausentes o cuando presentes en superficie. Pelos capitados abundantes a escasos ..... 4
- 4(3). Glándulas ausentes. Pelos simples cortos y densos. Tallos rastreros. Hojas elípticas a angostamente elípticas de 15-25 mm x 2-6 mm. Capítulos de 15-20 mm de diámetro ..... *G. brachystephana*
4. Glándulas a veces presentes (en superficie). Pelos simples largos, abundantes a escasos. Tallos ascendentes. Hojas ovado-elípticas de 30-50 mm x 8-15 mm. Capítulos mayores de 4 cm de diámetro ..... *G. puberula*
- 5(1). Tallos ascendentes, hojas elípticas a ovado elípticas 3-8 mm de anchura. Capítulos de 25-35 mm de diámetro ..... *G. cabrae*
5. Tallos rastreros, hojas lineares menores de 3 mm de anchura. Capítulos de 10-15 mm de diámetro ..... *G. chacoensis*

## 2. NUEVA COMBINACIÓN: *GRINDELIA PRUNELLOIDES*

El género *Haplopappus* Cass. se encuentra actualmente circunscripto a las especies que viven en Sudamérica (Lane & Hartman, 1996). Se reconocen para este género 5 secciones, 4 de las cuales poseen un número básico de  $x=5$  cromosomas, idéntico cariotipo  $x=5st$  (1sat), con aquenios que presentan en corte transversal el tejido esclerenquimático dispuesto en haces, en correspondencia con las costillas del fruto (Grau, 1981).

La sección *Latiseta*, propuesta por Grau (op. cit.) para reacomodar *Haplopappus pectinatus*

Phil. y *H. prunelloides* (Poepp.) DC., posee un número básico  $x=6$  cromosomas y aquenios con una banda esclerenquimática continua.

Recientemente Bartoli & Tortosa (1998a) basándose en la existencia de presuntos híbridos naturales entre *Haplopappus pectinatus* y *Grindelia chilensis* (Corn.) Cabrera, en el número básico de los cromosomas morfología y en la anatomía de los aquenios, transfirieron *Haplopappus pectinatus* al género *Grindelia* proponiendo la nueva combinación *Grindelia anethifolia* (Phil.) A. Bartoli & Tortosa.

Hemos realizado el recuento y el estudio morfológico de los cromosomas de *Haplopappus prunelloides* y al igual que Wulff (1984) hallamos poblaciones diploides y tetraploides ( $2n=12$  y  $2n=24$  cromosomas, respectivamente), con  $x=6=3m+3st-1sat$ - al igual que en todas las especies sudamericanas de *Grindelia* estudiadas (Bartoli & Tortosa, 1998b). La banda esclerenquimática continua en los aquenios constituye otra evidencia que justifica reacomodar esta especie en el género *Grindelia*, efectuando por lo tanto la nueva combinación:

***Grindelia prunelloides* (Poepp. ex Less.) A.**

Bartoli & Tortosa, comb. nov. *Diplopappus prunelloides* Poepp. ex Less., Linnaea 6: 111, 1831. TIPO: Chile. "In planitie arenosidad pedem mont. ignivomi Antucensis, II-1829, *Poeppig 917*" (W, fotografía BAA).

*Haplopappus prunelloides* (Poepp. ex Less.) DC., Prodrum 5: 346. 1836. *Aster prunelloides* (Poepp. ex Less.) Kuntze, Rev. Gen. Plant. 1: 318. 1891.

*Haplopappus illini* Speg. Anales Soc. Ci. Argent. 48: 181. 1899. TIPO: Argentina: Chubut, inter Choique-lauen y Lago Musters. Enero 1899, *N. Illin*, (holotipo, LP).

*Material examinado*

ARGENTINA. **Chubut**. Dpto. *Cushamen*: a 25 km de Leleque, 28-II-1998, *Bartoli y Tortosa 22/98* (BAA). **Neuquén**. Dpto. *Catan-Lil*: camino hacia Colonia 1° de Mayo, 25-II-1998, *Bartoli y Tortosa 9/98* (BAA); camino de La Colorada a Aguada Florencio, 25-II-1998, *Bartoli y Tortosa 13 a-b-c y d/98* (BAA).

3. RECUESTO CROMOSÓMICO EN  
*GRINDELIA BOLIVIANA*

Se comunica por primera vez el número cromosómico de *Grindelia boliviana* Rusby. Se trata de una especie diploide, con 12 cromosomas en el complemento. El número somático y el cariotipo coinciden con los hallados en otras especies de *Grindelia* (Bartoli & Tortosa, 1998b).

*Material examinado*

BOLIVIA. **Cochabamba**. Quillacollo: de Cipe Cipe a Lipichi, 14-IV-1997, *Rua y Aagesen 345* (BAA).

AGRADECIMIENTOS

Se contó con apoyo financiero de la Universidad de Buenos Aires (UBAC y TG43).

BIBLIOGRAFÍA

- Ariza Espinar, L. 1976. Sobre dos Compuestas nuevas para la Flora Argentina. *Kurtziana* 9: 81-86.
- Bartoli, A. & Tortosa, R. D. 1994. Tres nuevas especies de *Grindelia* (Asteraceae) afines a *G. chilensis* (Corn.) Cabrera. *Kurtziana* 23: 31-150.
- . 1996. Two new species of *Grindelia* (Astereae, Asteraceae) from Uruguay. *Brittonia* 48: 75-78.
- . 1998a. Intermediacy between *Grindelia chilensis* and *Haplopappus pectinatus* (Astereae, Asteraceae). *Taxon* 47: 337-345.
- . 1998b. Estudios cromosómicos en especies sudamericanas de *Grindelia* (Astereae, Asteraceae). *Kurtziana* 26: 165-171.
- , — & Rua, G. H. 1995. Una nueva especie de *Grindelia* (Asteraceae) de Uruguay. *Hickenia* 2: 119-122.
- Cabrera, A. L. 1931. Revisión de las especies sudamericanas del género *Grindelia*. *Revista Mus. La Plata*, Secc. Bot. 33: 207-249.
- Grau, J. 1981. Zur Zytologie und Systematischen Stellung von *Haplopappus gracilis* Phil. *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 17: 527-536.
- Lane, M. A. & Hartman, R. L. 1996. Reclassification of North American *Haplopappus* (Compositae: Astereae) completed: *Rayjaksonia* gen. nov. *Amer. J. Bot.* 83: 356-370.
- Wulff, A. F. 1984. Estudios cromosómicos en Compuestas de las floras patagónica y bonaerense. *Darwiniana* 25: 17-26.