

TAXONOMÍA DEL COMPLEJO *VERNONIA RUBRICAULIS* (VERNONIEAE, ASTERACEAE)

MASSIMILIANO DEMATTEIS¹

Summary. Dematteis, M. 2004. Taxonomy of the *Vernonia rubricaulis* complex (Vernonieae, Asteraceae). Bonplandia 13(1-4): 5-13. ISSN: 0524-0476.

Vernonia rubricaulis Humb. & Bonpl. and their related species have been considered alternatively like a single variable species and as different entities by different authors. In this study the four recognised species of the *V. rubricaulis* complex are described, including a new taxon from northeastern Argentina and Paraguay. *Vernonia pusilla*, the new species, is distinguished from the remaining entities of the complex by its low height, leaf shape and head size.

Key words: Species complex, *Vernonia pusilla*, South America.

Resumen. Dematteis, M. 2004. Taxonomía del complejo *Vernonia rubricaulis* (Vernonieae, Asteraceae). Bonplandia 13(1-4): 5-13. ISSN: 0524-0476.

El grupo de entidades afines a *Vernonia rubricaulis* Humb. & Bonpl. ha sido tratado alternativamente como una sola especie muy variable o como diferentes entidades por distintos autores. En el presente trabajo se describen las cuatro especies reconocidas para este complejo, incluyendo una nueva entidad del nordeste de Argentina y Paraguay. La nueva especie, *V. pusilla*, se diferencia de las restantes especies por su pequeño porte, el nivel de ploidía, la forma de las hojas y el tamaño de los capítulos.

Palabras clave: Complejo, especies, *Vernonia pusilla*, Sudamérica.

Introducción

La tribu Vernonieae Cass. es considerada uno de los grupos de Asteraceae más complejos y al mismo tiempo menos conocido desde el punto de vista biológico y taxonómico (Bremer, 1994). Las especies de esta tribu presentan una gran variación en hábito y morfología, lo cual llevó a diferentes autores a adoptar distintos criterios en la delimitación genérica (Jones, 1979; Robinson, 1999). Ade-

más de la dificultad en circunscribir los géneros o secciones, frecuentemente existen serios inconvenientes en el reconocimiento de las distintas especies de la tribu. En el género *Vernonia* Schreb., esto se debe principalmente a la existencia de complejos de especies, constituidos por entidades estrechamente relacionadas, similares morfológicamente, que suelen hibridizar en forma natural.

Uno de los grupos que presenta mayores inconvenientes es el de *Vernonia rubricaulis* Humb. & Bonpl. y sus especies afines. Este

¹ Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET), C. C. 209, 3400 Corrientes, Argentina. E-mail: dematteisar@yahoo.com.ar

complejo se caracteriza por presentar inflorescencias foliosas, capítulos sésiles dispuestos en cortos cincinos, involucre anchamente acampanado y filarios internos adpresos. Todas las especies del grupo presentan granos de polen subsféricos, equinolofados, tricolporados, sin laguna polar, de tamaño mediano, los cuales corresponden al tipo "B" designado por Keeley & Jones (1979). Otra característica que distingue a las especies de este grupo es la presencia de número básico $x=16$ (Dematteis, 2002).

Las entidades de este complejo muestran una amplia variabilidad morfológica y citogenética, existiendo poblaciones diploides y tetraploides con número básico $x=16$ (Dematteis, 2002). Debido a la variación que presenta, este grupo ha sido tratado de diferentes formas por distintos autores. Algunos han aplicado un concepto amplio, considerando una sola especie variable morfológicamente con numerosos sinónimos (Jones, 1979; Robinson, 1999), en tanto que otros han establecido variedades o especies diferentes (Lessing, 1829, 1831; Baker, 1873; Hieronymus, 1897; Cabrera, 1944; Cabrera & Dematteis, 1999).

El primero en notar cierta heterogeneidad en *V. rubricaulis* fue Lessing (1829), quien fundó cuatro variedades dentro de la especie, denominándolas *bonplandiana*, *latifolia*,

plantaginoides y *squarrosa*. Esta última fue elevada al rango de especie por el mismo Lessing (1831), quién desafortunadamente ya había utilizado el binomio *V. squarrosa* para una especie africana. Por tal motivo, Kuntze (1891) eleva a rango específico a la variedad *plantaginoides*, pasando a la sinonimia de esta a *V. squarrosa* (Less.) Less. Las otras dos variedades designadas por Lessing pertenecen al complejo *V. rubricaulis* y no han sido lectotipificadas ni tratadas en estudios posteriores. En la misma situación se encuentran varias entidades relacionadas a *V. rubricaulis*, que fueron descritas luego de los trabajos mencionados.

Un avance en el conocimiento de este complejo se realizó en el transcurso de la revisión de la tribu Vernonieae para la Argentina, en donde se describió una nueva especie (Cristóbal & Dematteis, 2002) y se lectotipificaron *V. rubricaulis* var. *australis* Hieron. y *V. rubricaulis* var. *pseudoincana* Hieron. (Cristóbal & Dematteis, 2003). Sin embargo, resta aún por examinar la validez de algunos taxones que no han sido analizados hasta ahora. En el presente trabajo se considera al complejo formado por cuatro entidades, las cuales se describen, incluyendo la sinonimia completa, la distribución geográfica y una clave para diferenciarlas (Tabla 1). Una de dichas entidades constituye una nueva especie para la ciencia.

Clave para diferenciar las especies del complejo *V. rubricaulis*

A. Hojas incanas en el envés, con pelos cortos, aplastados, acroscópicos.

B. Involucro de 5-7 mm alt, generalmente morado.

C. Plantas de 80-200 cm alt., propias de campos bajos, a menudo anegados.

1. *V. rubricaulis*

C. Plantas de 30-50 cm alt., que crecen en campos altos, con suelo arcilloso.

4. *V. pusilla*

B'. Involucro de 9-12 mm de alt., castaño o gris. Plantas de 50-100 cm alt.

3. *V. pseudoincana*

A'. Hojas lanuginosas en el envés, con pelos largos, finos e intrincados, formando una gruesa capa.

2. *V. lanifera*

Tabla 1. Comparación entre las cuatro especies del complejo *V. rubricaulis*.

	<i>V. rubricaulis</i>	<i>V. lanifera</i>	<i>V. pseudoincana</i>	<i>V. pusilla</i>
Habitat	campos bajos y bañados	campos altos, con suelo pedregoso	campos altos, secos	campos altos, con suelo arcilloso
Sistema subterráneo	raíces gruesas	xilopodio grande	raíces engrosadas	raíces gruesas, fusiformes
Altura (cm)	80-200	50-130	50-100	30-50
Indumento	incano	lanoso	incano	incano
Forma y tamaño de hojas (cm)	lineares, de 8-14 x 0,2-1	lineares, de 8-16 x 0,5-1,5	lanceoladas, de 9-14 x 0,5-1,4	lanceoladas o lineares, de 5-9 x 0,5-2
Margen foliar	denticulado y subrevoluto	entero y notablemente revoluto	denticulado, a veces subrevoluto	aserrado o denticulado, nunca revoluto
Involucro	6-7 mm alt.	9-11 mm alt.	9-12 mm alt.	5-7 mm alt.
Filarios	violáceos	violáceos	grisáceos	violáceos
Cromosomas	32	-	64	32

1. *Vernonia rubricaulis* Humb. & Bonpl.

Humboldt, F. H. von & A. Bonpland, PI. aequinoct. 2: 66. 1809. "In siccis montanosis prope Ibaguè. Nova Granatensis" [Colombia]. *Humboldt & Bonpland 1817* (Holotypus P!, Isotypus B Foto F 14604 CTES!).

Vernonia rubricaulis var. *bonplandiana* Less., *Linnaea* 4: 300. 1829. "In siccis montanosis prope Ibaguè. Nova Granatensis" [Colombia]. 1817. *Humboldt & Bonpland 1817* (Holotypus P!).

Vernonia linearis D. Don, nom. nud. pro syn., in Hook. & Am., *Comp. Bot. Mag.* 1: 237. 1836.

Vernonia intermedia var. *ramosior* DC., *Prodr.* 5: 28. 1836. "Brasil. Rio Grande". *Sellow s. n.* (Holotypus P!, Isotypus G-DC!).

Vernonia chromolepis Gardner, *London J. Bot.* 5: 224. 1846. "Brasil. Minas Geraes. Banks of the Rio Urucuya, near São Romão". VI-1840. *Gardner 4796* (Holotypus BM!, Isotypi G!, K!, P!, S!, W!).

Cacalia rubricaulis (Humb. & Bonpl.) Kuntze, *Revis. gen. pi.* 2: 971. 1891.

Vernonia rubricaulis var. *australis* Hieron., *Bot. Jahrb. Syst.* 22 (4-5): 688. 1897. "Argentina. Entre Ríos. Concepción del Uruguay. 1875". *Lorentz s. n.* (Lectotypus: CORD!).

Lessingianthus rubricaulis (Humb. & Bonpl.) H. Rob., *Proc. Biol. Soc. Wash.* 101(4): 948. 1988.

Sufrútice de 0,8-2 m alt., con xilopodio pequeño y raíces engrosadas, numerosas. Tallos rojizos, sencillos en su parte inferior, ramificados hacia el ápice, glabros o ligeramente tomentosos, hojosos hasta el ápice. Hojas semicoriáceas, sésiles, lineares, agudas en el ápice, atenuadas hacia la base, enteras o brevemente dentadas, más o menos recurvadas en el margen, glabras o algo pubescentes en la cara superior e incanas en la inferior, lámina de 8-14 x 0,2-1 cm. Capítulos numerosos, sésiles o muy cortamente pedunculados, distantes entre sí, dispuestos en una inflorescencia más o menos amplia formada por cincinos foliosos. In-

volucro hemisférico-acampanado, de 6-7 mm alt. x 8-10 mm diám. Filados dispuestos en 4-6 series, lanceolados, agudos, los interiores glabros y apretados, los externos tomentulosos y algo recurvados. Flores numerosas, purpúreas. Corola glabra, de 9-10 mm long., lóbulos lanceolados, de 3-4 mm long. Estilo de 7,5-8,2 mm long., ramas lineares, de 2-3 mm long. Anteras sagitadas en la base, tecas de 3-3,2 mm long., apéndice apical lanceolado. Aquenios turbinados, costados, pubescentes, de 3-3,5 mm long. Papis blanco, serie exterior corta, paleácea, fimbriada, de ca. 1 mm long., serie interior setácea, de 5-7 mm long.

Distribución geográfica y habitat: de las entidades del complejo, es la especie que presenta mayor distribución geográfica, ya que se extiende desde Colombia hasta el centro de Argentina. Vive principalmente en terrenos bajos y es frecuente en campos anegados, bordes de caminos y bañados. En el nordeste de nuestro país resulta una maleza común en los cultivos de arroz. Debido al tipo de ambiente en el cual se desarrolla, el porte de la planta puede variar considerablemente según la disponibilidad de agua.

Material adicional estudiado. **ARGENTINA.** **Chaco.** Dep. I° de Mayo: Colonia Benítez, E. E. INTA, 02-II-1967, *Schulz 9656* (CTES, S). **Corrientes.** Dep. Concepción: Carambola, 08-I-1980, *Pedersen 12759* (C, CTES, L). Dep. Mburucuyá: Estancia Santa Teresa, 07-II-1961, *Pedersen 5783* (C, CTES, L). **Entre Ríos.** Concepción del Uruguay, en matorrales ribereños, IV-1875, *Lorentz s. n.* (BAF); Concepción del Uruguay, 1886, *Lorentz 25* (G). **Formosa.** Dep. Pilcomayo: S de Clorinda, sobre ruta 11, 01-V-1978, *Krapovickas & Cristóbal 33905* (CTES). **Misiones.** Dep. San Ignacio: Colonia Ñancanguazú, 13-III-1948, *Schwarz 5585* (LIL, CTES). Dep. Iguazú: Parque Nacional Iguazú, Ex-Aeropuerto, 09-IV-1996, *Schiaffino s. n.* (CTES). **Salta.** Dep. Capital: Campo Militar General Belgrano, 25-XII-1987, *Novara 7289* (M). **Santa Fe.** Ocampo, 25-I-1904, *Venturi 177* (CTES). **BOLIVIA.** Vicinity of Pampas near Lake Rogagua. 1000 ft., 27-X-1921, *Rusby 1520* (BOLV). **Beni.** Prov. Iténez. Bella Vista. 200 msm, 04-XI-1993,

Moraes & al 1500 (CTES, LPB). Prov. Ballivian. Espiritu, en zona de influencia del río Yacuma, 13-IV-1980, *Beck 3355* (LPB). Prov. Yacuma. Estación Biológica Beni, Estancia El Porvenir, 20-XI-1988, *Foster 12402* (LPB). **La Paz.** Prov. Iturrealde. Luisita, sabana húmeda W del río Beni, 26-II-1984, *Beck 10035* (LPB). **Santa Cruz.** Prov. Sara, Buenavista, 11-III-1925, *Steinbach 7005* (K). Prov. Velasco. Aprox. 400 m de San Ignacio, 12 km al N, al lado de camino, 13-II-1988, *Bruderreck 219* (LPB). Prov. Andrés Ibáñez. Viru-Viru International Airport, 05-I-1994, *Nee 44339* (USZ). Prov. Chiquitos. Concesión Don Mario, a 125 km al norte de San José, 22-II-1997, *Mamani & al. 1406* (USZ). **BRASIL. Mato Grosso:** Gran Chaco, 1891-1892, *Moore 1064* (BM); Cuyabá, 16-IV-1894, *Malme s. n.* (S). **Mato Grosso do Sul.** Mun. Bonito. Projeto Guaicurus, alrededores, 14-III-2003, *Hatschbach & al. 74696* (CTES, MBM). Minas Gerais: In campis ad Curvelho, I-1835, *Lund 825* (C); Lagoa Santa, 7-II-1865, *Warming 2588* (C). **Paraná.** Mun. Icaraíma, Porto Camargo, 18-IV-1968, *Hatschbach & Gimaraes 19051* (MBM). **Rio Grande do Sul:** Santo Angelo, prope Cachoeira, 10-II-1893, *Malme 552* (S); Porto Alegre, Morro Santa Teresa, 29-IV-1949, *Rambo 41305* (G); Alégrete a Capivari, 16-III-1948, *Palacios & Cuezco 1896* (CTES); Laranjal, Pelotas, 25-I-1950, *Edesio 11025* (HBR); Mun. Caixas do Sul, Faxinal, 26-II-1999, *Scur 28* (MBM). **São Paulo.** Brejo no Campo Feijão, 12-XII-1888, *Löfgren 1209* (C). **COLOMBIA. Bogotá.** Pandi, XII-1842, *Linden 825* (G, W); Pandi, 1844, *Hertweg 1087* (G). **PARAGUAY. Alto Paraguay.** Gran Chaco, Santa Catalina, 27-II-1903, *Malme s. n.* (S); Chaco, 21° lat, 1906, *Fiebrig 1206* (G, K). **Amambay:** Sierra de Amambay, ad margines paludis Punta Pora, I-1907-08, *Hassler & Rojas 10029* (BAF, BM, G, K, LIL, P, W); Bellavista, in regione cursus superioris fluminis Apa, XII-1901-1902, *Hassler 8168* (G, K, LIL, P, S). **Central:** Nueva Italia, Compañía Jykyty, cercanías del A° Ka'á ñavé, 14-III-1985, *Pérez & al. 483* (CTES). **Paraguarí:** campos SE de Ybytimi, XII-1875, *Balansa 769* (G, P). **Presidente Hayes:** Estancia Maroma, 90 km E de Pozo Colorado, 22-III-1995, *Mereles & Degen 5902* (CTES). **Misiones:** Reserva del Yabebyry, Estancia Santa Ana, 21-II-1993, *Florentin*

& al. 901 (CTES). San Pedro: Río Jejuy, 20-IV-1995, *Schinini & al. 29415* (CTES). **URUGUAY. Paysandú:** Río Uruguay, al N de Queguay, 22-III-1940, *Rosengurt 3339* (LP). **Rivera:** Alrededores de Tranqueras, 1941, *Legrand 2448* (LP).

2. *Vernonia lanifera* Cristóbal & Dematteis

Cristóbal, C. L. & M. Dematteis, *Darwiniana* 40 (1-4): 51, fig. 1. 2002. "Argentina. Misiones. Dep. San Javier, Ayo. Portera, 10 km E de San Javier", 21-1-1976, *Krapovickas & Cristóbal 28821* (Holotypus: CTES!, Isotypi: C!, G!, SI!).

Sufrútice erecto de 50-130 cm alt, con xilopodio grueso, del cual nacen 1-2 tallos erectos, estriados, frecuentemente rojizos, hojosos hasta la inflorescencia. Hojas semicoriáceas, sésiles, angostamente lanceoladas o lineares, enteras y notablemente revolutas en el margen, agudas, atenuadas hacia la base, haz glabro y lustroso, envés lanoso, con pelos largos y finos enredados, las inferiores de 8-16 x 0,5-1,5 cm, las superiores progresivamente menores. Capítulos numerosos, sésiles, dispuestos en amplios cincinos en el ápice de los tallos. Brácteas de la inflorescencia foliáceas, lineares, algo ensanchadas en la base, decreciendo hacia el extremo de las ramas. Involucro anchamente acampanado, de 9-11 mm alt. x (8-) 9-10 (-11) mm diám. Filarios dispuestos en 6-7 series, triangulares u ovoid-lanceolados, lanosos en el dorso, mucronados, recurvados. Flores 30-35, violáceas. Corola de 9,5-10 mm long., lóbulos linear-lanceolados, de 2,8-3 mm long., glabros o más comúnmente con 2-3 pelos cortos y rígidos en el ápice. Estilo ensanchado en la base, de 9-10,5 mm long., con ramas lineares, de 2,4-2,8 mm long. Anteras sagitadas, tecas de 3-3,2 mm long., con el apéndice apical ovado-lanceolado. Aquenios costados, laxamente velludos, de 2,5-3 mm long. Pappus blanco, serie externa paleácea, fimbriada, de 1-1,2 mm long., serie interna setácea, de 6-7 mm long.

Distribución geográfica y habitat: vive generalmente en campos altos y pedregosos, pero resulta también frecuente en el cerrado.

Esta especie fue descrita originariamente para el Sur de Brasil, en los estados de Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina, y para la Argentina en el oeste de Misiones y nordeste de Corrientes. El estudio de un mayor número de ejemplares permite ahora ampliar su distribución hasta Bolivia y el estado de Minas Gerais en Brasil.

Material adicional estudiado: **ARGENTINA. Misiones.** Dep. Candelaria, Loreto, 25-1-1945, *Montes 523* (BM, K, S). Dep. Capital. Posadas, La Granja, 14-II-1908, *Ekman 1146* (S). **BOLIVIA. Santa Cruz.** An feuchten Stellen der Pampa von Santa Cruz, II-1911, *Herzog 1523* (L, LP). **BRAZIL. Minas Gerais.** Mun. Joaquim Felicio, Serra do Cabral, inicio da subida, 14-IV-1996, *Hatschbach & al. 64688* (MBM).

3. *Vernoniapseudoincana* (Hieron.) Cabrera

Cabrera, A. L., *Candollea* 54: 110. 1999.

Vernonia rubricaulis var. *latifolia* Less., *Linnaea* 4: 300. 1829. "Brasil", s. 1. *Sellow s. n.* (Lectotypus, designado aquí: P!, Isolectotypi: BR!, K!) [non *Vernonia latifolia* Lemaire, *Illustr. Hortic.* 2, *Mise.* 39. 1855].

Vernonia salicifolia Gillies, nom. nud. pro syn., in Hook. & Arn., *Comp. Bot. Mag.* 1: 237. 1836.

Vernonia acutifolia var. *ambigua* DC, *Prodr.* 5: 47. 1836. "Brasil", s. 1. *Sellow s. n.* (Holotypus: B, Isotypus: G-DC!) [non *Vernonia ambigua* Kotschy & Peyr., *Pl. tinn.* 35. t. 17 B. 1867].

Vernonia rubricaulis var. *denudata* Baker, in Mart., *Fl. bras.* 6 (2): 80. 1873. "Montevideo". *Sellow s. n.* (Holotypus: K, Isotypus: BR!) [non *Vernonia denudata* Hutchinson & B. L. Burtt., *Rev. Zool. Bot. Africaines* 23: 37. 1932].

Vernonia rubricaulis var. *pseudoincana* Hieron., *Bot. Jahrb. Syst.* 22 (4-5): 689. 1897. "Argentina. Córdoba. Entre Malagueño y Córdoba", 13-1-1881, *Hieronymus s. n.* (Lectotypus: BAF!, Isolectotypi: CTES!, G!, K!) (Cristóbal & Dematteis, 2003).

Cacalia rubricaulis var. *pseudoincana* (Hieron.) Kuntze, *Revis. gen. pl.* 3 (3): 139. 1898.

Vernonia rubricaulis var. *australis*, auct. non Hieron., Cabrera, *Darwiniana* 6: 319. 1944.

Subarbusto erecto, de 0,50-1 m alt, con xilopodio muy reducido del cual nacen numerosas raíces engrosadas. Tallos grisáceos, estriados, de 4-5 mm diám. en la base, incanotomentosos en las partes jóvenes. Hojas sésiles, lanceoladas, denticuladas y a veces revolutas en el margen, agudas, atenuadas hacia la base, escabrosas en el haz, incanas en el envés, de 9-14 x 0,5-1,4 cm. Capítulos sésiles o brevemente pedunculados, dispuestos en cincinos cortos en la axila de brácteas foliáceas lineares. Involucro anchamente acampañado, de 9-12 mm alt. x 11-15 mm lat. Filarios dispuestos en 4-5 series, grisáceos, lanceolados u oblongo-lanceolados, agudos, acumen castaño oscuro, seríceos en el dorso, con pelos largos en el margen y el ápice. Corola púrpura, de 12-13 mm long., lóbulos lanceolados, de 4,7-5,3 mm long. Estilo de 15-16 mm long., ramas lineares, de 2,5-3 mm long. Anteras de 4,7-5 mm long. Aquenios costados, con pelos y puntos glandulares amarillentos en cantidad variable entre las costillas, de 3-3,5 (-4) mm long. Papis blanco, serie externa plana, fimbriada, de 0,8-1 mm long., serie interna setácea, de 6-6,5 mm long.

Distribución geográfica y habitat: se distribuye desde el sur de Bolivia y Paraguay hasta el centro de Argentina, Uruguay y el estado de Rio Grande do Sul en Brasil. Hasta ahora esta entidad había sido citada para Argentina y Uruguay, por lo que en el presente estudio se amplía considerablemente su área, ya que se la menciona por primera vez para Bolivia, Paraguay, Brasil y para las provincias de Mendoza y Salta en Argentina. Crece generalmente en campos elevados con suelo arcilloso o arenoso. El tipo de ambiente en que crece la diferencia de *V. rubricaulis*, ya que esta última habita mayormente en campos bajos, inundados.

En la mayoría de los tratamientos recientes, *V. salicifolia* Gillies ex Hook. & Arn. es considerada sinónimo de *V. rubricaulis* (Cabrera & Freiré, 1999; Robinson, 1999). Sin embargo, el ejemplar *Gillies 204* examinado por Hooker & Arnott (1836) no corresponde a esta especie sino a *V. pseudoincana*, debido a lo cual se la incluye en la sinonimia de esta entidad.

Material adicional estudiado: ARGENTINA. Buenos Aires: Merlo. Alrededores de Libertad, 27-II-1955, *Mazzucconi 967* (CTES); General Villegas, 27-XII-1944, *Schulz 5800* (CTES). Córdoba. Córdoba, Altos Sud, 15-XII-1896, *Stuckert 1012* (BAF, G). Dep. Totoral: Las Peñas, 06-II-1951, *De La Sota 3724* (CTES). Chaco: Dep. Almirante Brown: Azarevich 74, aproximadamente 15 km N de Pampa del Infierno, 27-III-1978, *Bordón 640* (CTES). Corrientes. Dep. Lavalle. Estancia La Pastoril, 25-III-1956, *Pedersen 3861* (C, CTES). Entre Ríos: Dep. Uruguay: Concepción del Uruguay, 1875, *Lorentz s. n.* (Sintipo de *Vernonia rubricaulis* var. *pseudoincana*, CORD); Costa Moreira, 26-1-1878, *Lorentz 1566* (Sintipo de *Vernonia rubricaulis* var. *pseudoincana*, BAF). Formosa. Dep. Laishi: entre Tatané y Herradura, 1-1979, *Piccinini & Petetin 3529* (CTES). Mendoza, s. l. *Gillies 204* (BM). Salta. Dep. Capital. Salta, XI-1873, *Lorentz & Hieronymus s. n.* (G). Santa Fe. Cañada de Gómez, XII-1877, *Galander s. n.* (Sintipo de *Vernonia rubricaulis* var. *pseudoincana*, BAF); El Tostado, río Salado, 01-II-1936, *Job 1103* (C, LP). Santiago del Estero. Dep. Moreno: Árbol Blanco, 15-XI-1984, *Kunst & al. 101* (CTES). BOLIVIA. Canto del Monte, prope Fortín Crevaux, Gran Chaco, 22-IV-1902, *Fries 1685* (S). BRASIL. Rio Grande do Sul. Caí, Capella, in campo, 23-IV-1935, *Rambo 1968* (LP). PARAGUAY. Central. Trinidad, Asunción, II-1916, *Rojas 8644* (S). URUGUAY. Rocha: A° La Pantanosa, 05-II-1938, *Rosengurtt 2448* (LP).

4. *Vernonia pusilla* Dematteis sp. nov.

Fig. 1

Vernonia chromolepis auct. non Gardner, Chodat, Bull. Herb. Boissier, ser. 2, 3: 640. 1903.

Suffrutex erectus, 30-50 cm altus, caulibus simplicibus. Folia sessilia, anguste lanceolata vel linearia, plerumque recurvata, aserrata vel denticulata, 5-9 cm longa 0,5-1,2 (-2) cm lata. Inflorescentiae cymoso-corimbosae, ramis 5-8 cephalis, ascendentibus recurvatis. Involucrum late campanulatum, 5-7 mm altum 5-6 mm crassum. Phyllaria 4-5 seriata, ovato-lanceolata, acuminate, leviter recurvata, purpurea, ad apicem laxe pubescentia vel glabra. Flores 30-40, purpúreis vel violaceis. Corolla 9-10 mm longa, lobis

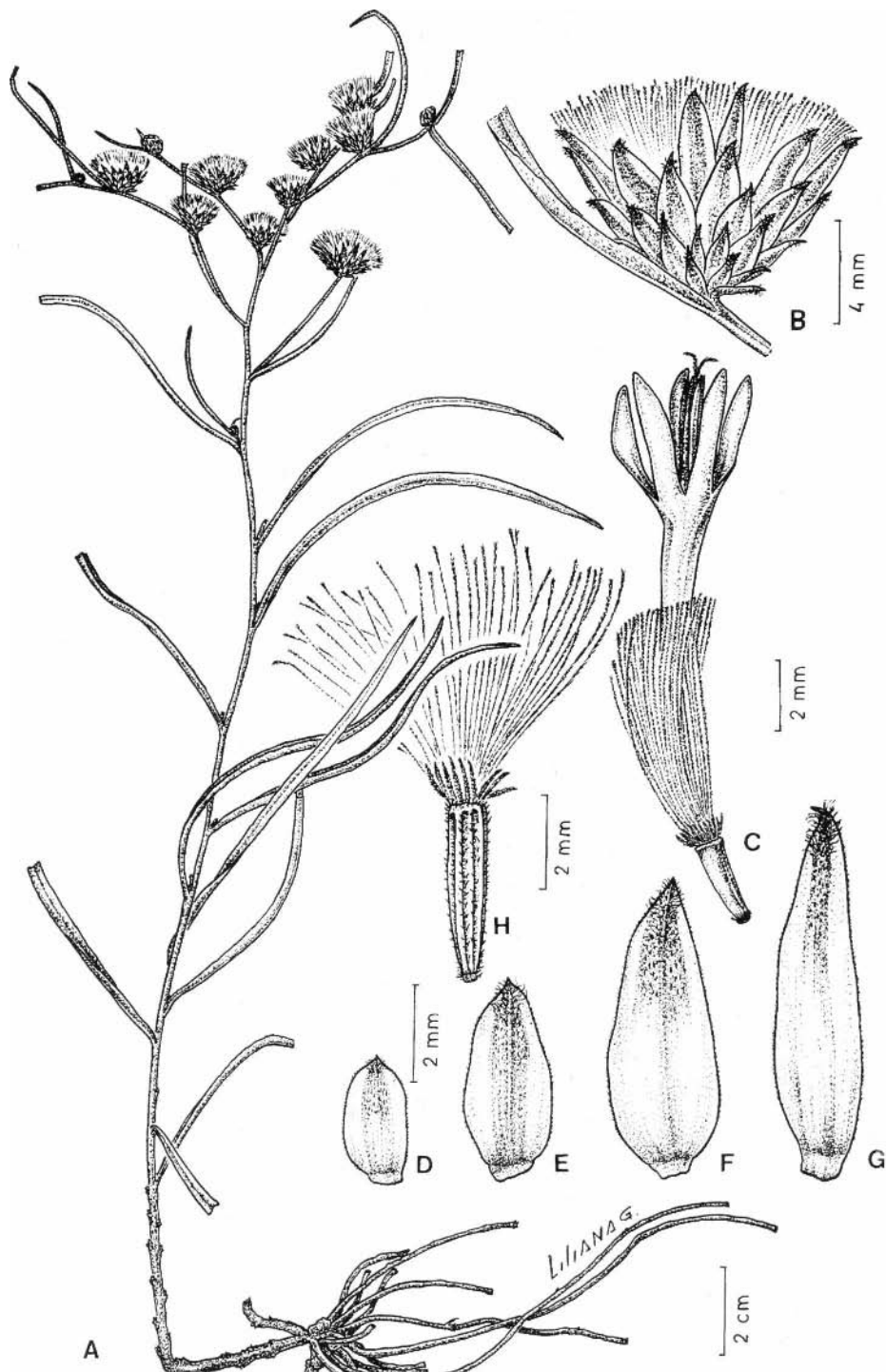


Fig. 1. *Vernonia pusilla*. A: planta. B: capítulo. C: achenio inmaduro con el resto de la flor. D-E: filanos externos. F: filario intermedio. G: filario interno. H: achenio maduro (A: Krapovickas & Cristóbal 11765, paratypus CTES. B-H: Krapovickas & al. 12396, holotypus CTES).

lanceolatis, 3-3,2 mm longis. Stylus 10-11 mm longis, ramis subulatis 2,9-3,2 mm longis. Antherae sagittatae, 4-4,5 mm longae, appendicibus apicalibus ovato-lanceolatis. Achenia pubescentia, 3-3,6 mm longa, raphidis quadrangularis. Pappus albidus, serie externa paleacea, fimbriata, 0,8-1,2 mm longa, serie interna setacea 6-7 mm longa. Grana pollinis subsphaerica, echinolphata, tricolporata, 44-48 μm in diámetro (forma "B"). $2n=32$.

Typus speciei: **PARAGUAY. Paraguari.** Frente a Florida, orilla río Tebicuary, campos ondulados, praderas, capítulos violáceos, 04-II-1966, *Krapovickas, Cristóbal & Palacios 12396* (Holotypus: CTES!, Isotypus: LP!).

Sufrútice erecto, de 30-50 cm alt, con raíces engrosadas, fusiformes. Tallos simples, delgados, estriados, laxamente hojosos, entrenudos inferiores de 2-3 cm long., gradualmente mayores hacia el ápice. Hojas alternas, herbáceas, sésiles, angostamente-lanceoladas o lineares, generalmente recurvadas, aserradas o denticuladas, agudas en el ápice, atenuadas hacia la base, glabras en el haz, laxa o densamente incanas en el envés, de 5-9 x 0,5-1,2 (-2) cm. Inflorescencia cimosa-cimosa, ramas 5-8 céfalas, ascendentes, recurvadas. Capítulos solitarios, sésiles o subsésiles, separados por 1-2 cm long. Brácteas de la inflorescencia foliáceas, las superiores gradualmente menores. Involucro anchamente acampanado, de 5-7 mm alt. x 5-6 mm diám. Filarios 4-5-seriados, imbricados, ovado-lanceolados, acuminados, brevemente recurvados, purpúreos, laxamente pubescentes hacia el ápice o glabros. Flores 30-40, purpúreas o violáceas. Corola pentasecta, de 9-10 mm long., lóbulos lanceolados, de 3-3,2 mm long., glabro o laxamente espiculado en el ápice, espículas gruesas, cortas. Estilo de 10-11 mm long., ramas subuladas, de 2,9-3,2 mm long. Anteras sagitadas, de 4-4,5 mm long., apéndice apical ovado-lanceolado. Aquenios costados, pubescentes, de 3-3,6 mm long., rafidios cuadrangulares. Pappus blanquecino, biseriado, con la serie externa paleácea, fimbriada, de 0,8-1,2 mm long., serie interna setácea, de 6-7 mm long. Granos de polen subsféricos, equinolofados, tricolporados, de 44-48 μm de diám. (tipo "B"). $2n=32$.

Distribución geográfica y hábitat: se distri-

buye ampliamente en el norte y centro de Argentina, llegando también a las regiones limítrofes de Paraguay. Vive en campos o bosques xerófitos, con suelos arcillosos, siendo frecuente en los quebrachales del nordeste de nuestro país.

Paratipos. **ARGENTINA. Santa Fe.** Dep. Las Colonias. Pilar, 6-XII-1946, *Ibarrola 468* (S). **Formosa.** Dep. Pilcomayo: Puente Sastre, 17-III-1948, *Morel 5107* (CTES). **Chaco.** Margarita Belén, 21-XII-1947, *Aguilar 1165* (BR). Dep. 1° de Mayo: Colonia Benítez, III-1932, *Schulz 203* (CTES); Colonia Benítez, 15-I-1966, *Schulz 15276* (CTES, LP); Colonia Benítez, 24-III-1965, *Schulz 14977* (CTES, LP); Colonia Benítez, 19-III-1997, *Dematteis 605* (BAB, CTES, F, FCQ, LPB, TEX). **Corrientes.** Dep. Capital, ruta 5, 19 km del Triángulo, 27-III-1976, *Schinini & Martínez Crovetto 12786* (CTES); Perichón, 18-XII-1975, *Schinini & Martínez Crovetto 12247* (CTES); Perichón, costa del río Paraná, 20-XII-2000, *Schinini 35252* (CTES); entrada a Ingenio Santa Ana, ruta 12, XII-1975, *Martínez Crovetto 10107* (CTES); A° Pirayuí, XII-1975, *Martínez Crovetto 10172* (CTES); 200 m de ruta 12, en desvío al Ingenio Primer Correntino, 29-IV-1974, *Benítez & al. 209* (CTES); Molina Punta, 26-XII-1965, *Krapovickas & Cristóbal 11765* (CTES). Dep. General Paz: Lomas de Vallejos, 8-X-1945, *ibarróla 3449* (S). Dep. Itatí: Toro Jhú, 8 km S de ruta 12, a 40 km E del desvío a Itatí, 16-II-1983, *Schinini & Carnevali 23254* (CTES, LIL, LP); Ramada Paso, 01-II-1972, *Krapovickas & Quarín 20945* (CTES). Dep. Paso de los Libres: Ruta 126, proximidades del río Miriñay, 18-II-1998, *Krapovickas & Cristóbal 46968* (CTES). Dep. San Martín: Arrocería Drews, 8 km NE de Colonia Pellegrini, 16-II-1976, *Krapovickas & al. 29216* (CTES, MBM, WIS); Estancia San Agustín, 12 km NE de Colonia Pellegrini, 18-II-1976, *Krapovickas & al. 29498* (CTES, MICH). **PARAGUAY. Amambay:** Bella Vista, Estancia Apa-mí, a 3 km del pueblo, 28-XI-1996, *Molero & Duré 1116* (BCN). **Boquerón:** Colonia Fernhein, Estancia Laguna Pora, 01-III-1991, *Vanni & al. 2628* (CTES). **Caaguazú:** Prope Caaguazú, III-1905, *Hassler 9349* (G). **Central:** Santa Trinidad, Asunción, 29-I-1946, *Teague 661* (BM); near Villeta, 07-XII-1969, *Pedersen 9502* (C, CTES, K, L); L'Assomption [Asunción], I-1876, *Balansa 770* (K, P); Cerro Ipoá,

Cañada, 31-III-1994, *Zardini 39136* (K). Paraguari: camino de Ypacaray a Pirayú, III-1972, *Schinini 4282* (CTES); In regione collium Cerros de Paraguari, marginis silvis prope Paraguari, XII-1900, *Hassler 6571* (BM, G, K, P, S, W). Presidente Hayes: Santa Elisa, II-1903, *Rojas 2770* (BM, G, K).

En sus estudios sobre la vegetación del Paraguay, Chodat (1903) detectó cierta heterogeneidad en el material de *V. rubricaulis* que crece en ese país. A los especímenes pertenecientes a *V. pusilla* los determinó como *V. chromolepis* Gardner, suponiendo que se trataba de esta entidad.

Además de los caracteres indicados en la clave y en las descripciones respectivas, algunas especies del complejo se pueden diferenciar también por el nivel de ploidía, ya que *V. rubricaulis* es diploide con $2n=32$ (Dematteis, 1996), *V. pseudoincana* es tetraploide con $2n=64$ (Dematteis, 2002) y *V. pusilla*, al igual que la primera es diploide con $2n=32$ (Dematteis 2002, sub *V. pseudoincana*).

Agradecimientos

Agradezco muy especialmente al Ing. Agr. Antonio Krapovickas por el constante asesoramiento en nomenclatura y a la Dra. Carmen Cristóbal por los valiosos comentarios efectuados para este trabajo. A la Myndel Botanica Foundation por la financiación para efectuar la visita a los Herbarios consultados.

Bibliografía

- BAKER, J.G. 1873. Compositae. I. Vernoniaceae. En: Martius, C. Fl. bras. 6(2): 1-179.
- BREMER, K. 1994. Asteraceae. Cladistics and classification. Timber Press, Portland.
- CABRERA, A. L. 1944. Vernoniaceas Argentinas (Compositae). Darwiniana 6 (3): 265-379.
- & M. DEMATTEIS. 1999. Novedades en el género *Vernonia* Schreb. (Compositae-Vernonieae) para la Flora del Paraguay. Candollea 54 (1): 103-110.
- & S. E. FREIRE. 1999. Asteraceae, *Vernonia*. En: Zuloaga, F. O. & O. Morrone (eds.), Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 74: 339-347.
- CHODAT, R. 1903. Asteraceae. Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 3: 635-641.
- CRISTÓBAL, C. L. & M. DEMATTEIS. 2002. Una nueva especie de *Vernonia* (Asteraceae) del noreste de Argentina y sur de Brasil. Darwiniana 40: 51-55.
- & ———. 2003. Asteraceae. XVIII. Tribu I. Vernoniaceae. Flora Fanerogámica Argentina 83: 3-53. 2003. Museo Botánico de Córdoba, Argentina.
- DEMATTEIS, M. 1996. Estudios cromosómicos en especies argentinas de *Vernonia* (Asteraceae). Bonplandia 9(1-2): 103-110.
- . 2002. Cytotaxonomic analysis of South American species of *Vernonia* (Vernonieae: Asteraceae). Bot. J. Linn. Soc. 139 (4): 401-408.
- HIERONYMUS, G. 1897. Erster Beitrag zur Kenntnis der Siphonogamenflora der Argentina und Angrenzenden Länder, besonders von Uruguay, Paraguai, Brasilien und Bolivien. Bot. Jahrb. Syst. 22: 672-704.
- HOOKER, W. J. & G. A. W. ARNOTT. 1836. Contributions towards a flora of South America and the islands of the Pacific. Comp. Bot. Mag. 1: 234-244.
- JONES, S. B. 1979. Synopsis and pollen morphology of *Vernonia* (Compositae: Vernonieae) in the New World. Rhodora 81: 425-447.
- KEELEY, S. C. & S. B. JONES. 1979. Distribution of the pollen types in *Vernonia* (Vernonieae: Asteraceae). Syst. Bot. 4: 195-202.
- KUNTZE, O. 1891. *Cacalia*. Revis. gen. pi. 2: 968-971.
- LESSING, C. F. 1829. De Synanthereis herbarii regii berlinensis. Dissertatio prima. Linnaea 4: 420-356.
- . 1831. De Synanthereis. Dissertatio Quarta. Linnaea 6: 624-721.
- ROBINSON, H. 1999. Generic and subtribal classification of American Vernoniaceae. Smithsonian Contrib. Bot. 89: 1-116.

Original recibido el 20 de agosto de 2004; aceptado el 20 de septiembre de 2004.