



SINOPSIS DE LAS ESPECIES AUSTRO-AMERICANAS DEL GÉNERO *NASSELLA* (POACEAE, POOIDEAE, STIPEAE)

Ana M. Cialdella,¹ Mélica Muñoz-Schick² & Osvaldo Morrone¹

¹Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, Casilla de Correo 22, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires, Argentina; anacialdella@darwin.edu.ar (autor correspondiente).

²Área Botánica, Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, 8320000 Santiago, Chile.

Abstract. Cialdella, A. M.; M. Muñoz-Schick & O. Morrone. 2013. Synopsis of the Austro-American species of the genus *Nassella* (Poaceae, Pooideae, Stipeae). *Darwiniana*, nueva serie 1(1): 76-161.

Nassella is an American genus which, according to its current circumscription, includes about 116 species, distributed from Canada to Argentina and Chile. It is characterized by its florets with the lemma conspicuously convolute, with an apical conspicuous or inconspicuous crown, and the palea shorter than the lemma; furthermore, the lemma presents a distinctive epidermal pattern. The aim of this work is to provide a synopsis of the 99 species of *Nassella* which grow in southern South America, comprising Argentina, Bolivia, southern Brasil, Chile, Paraguay and Uruguay. A key to identify the species, mainly based on floret characters, is given. For each species, the current synonyms, geographic distribution, phenology, observations, and illustrations are presented. *Nassella barbinodis* is accepted and, *Nassella linearifolia* is a new synonym of *Nassella caespitosa*. Lectotypes are here designated for the following taxa: *Danthonia nardoides*, *Piptochaetium collinum*, *P. gibbum*, *P. laevissimum*, *Stipa archavaletae*, *S. barbinodis*, *S. breviculmis*, *S. calchaquia*, *S. carettei*, *S. clarazii* var. *bulbosa*, *S. curicoana*, *S. debilis* var. *papillosa*, *S. duriuscula*, *S. hispida*, *S. hyalina*, *S. julietii*, *S. longiglumis*, *S. macrathera*, *S. manicata* var. *media*, *S. mendocina*, *S. pratensis*, *S. pseudopampagrlandensis*, *S. rupestris*, *S. tenuis*, *S. trachysperma*, *S. trichocaulos*, and *S. uspallatensis*. A neotype is designated for *S. filiculmis*.

Keywords. *Nassella*; Poaceae; Stipeae, southern South America; taxonomy.

Resumen. Cialdella, A. M.; M. Muñoz-Schick & O. Morrone. 2013. Sinopsis de las especies austro-americanas del género *Nassella* (Poaceae, Pooideae, Stipeae). *Darwiniana*, nueva serie 1(1): 76-161.

Nassella es un género americano que, de acuerdo a su actual circunscripción, incluye unas 116 especies, distribuidas desde Canadá hasta Argentina y Chile. Se caracteriza por sus antecios con la lema notablemente convoluta, con corona apical conspicua o inconspicua y la pálea menor que la lema; asimismo, la lema presenta un patrón epidérmico distintivo. El objetivo de este trabajo es realizar una sinopsis de las 99 especies de *Nassella* que crecen en la región austral de América del Sur, comprendiendo la Argentina, Bolivia, sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Se proporciona una clave para la identificación de las especies, sobre la base principalmente de caracteres del antecio. Para cada especie se brinda la sinonimia actualizada, distribución geográfica, datos fenológicos, observaciones e ilustraciones. Se acepta a *Nassella barbinodis* y *Nassella linearifolia* es un nuevo sinónimo de *Nassella caespitosa*. Se designan lectotipos para los siguientes taxones: *Danthonia nardoides*, *Piptochaetium collinum*, *P. gibbum*, *P. laevissimum*, *Stipa archavaletae*, *S. barbinodis*, *S. breviculmis*, *S. calchaquia*, *S. carettei*, *S. clarazii* var. *bulbosa*, *S. curicoana*, *S. debilis* var. *papillosa*, *S. duriuscula*, *S. hispida*, *S. hyalina*, *S. julietii*, *S. longiglumis*, *S. macrathera*, *S. manicata* var. *media*, *S. mendocina*, *S. pratensis*, *S. pseudopampagrlandensis*, *S. rupestris*, *S. tenuis*, *S. trachysperma*, *S. trichocaulos* y *S. uspallatensis*. Se designa un neotipo para *S. filiculmis*.

Palabras clave. *Nassella*; Poaceae; Stipeae; Sudamérica austral; taxonomía.

INTRODUCCIÓN

La tribu Stipeae incluye plantas perennes, rara vez anuales, con inflorescencias en panículas densas o extendidas y espiguillas pediceladas unifloras, con raquilla articulada por encima de las glumas, no prolongada junto al antecio. La lema es rígida o papirácea, convoluta o con los bordes involutos, glabra, escabrosa o pubescente, con arista terminal o acumen aristiforme, y la pálea es bicarinada o plana, menor o mayor que la lema, generalmente glabra. Sus especies se encuentran distribuidas en ambos hemisferios, principalmente en praderas de regiones templadas y cálidas de Eurasia, África, Australia y América (Barkworth, 1993). De acuerdo con los trabajos filogenéticos recientes del grupo, y los cambios propuestos en la circunscripción de sus géneros, la tribu Stipeae s.str. actualmente incluye 29 géneros y entre 572 y 670 especies, según el tratamiento que se le aplique a las especies asiáticas (Romaschenko et al., 2012).

Nassella (Trin.) E. Desv. es uno de los géneros de la tribu que ha experimentado grandes cambios en su delimitación. Fue originalmente descrito como un subgénero de *Stipa* L. (Trinius, 1830), criterio seguido por Spegazzini (1901; 1925). Luego fue considerado un subgénero de *Urachne* Trin. (Trinius, 1834) y finalmente fue elevado a género por Desvaux (1853), concepto que fue seguido por Parodi (1947), quien incluyó nueve especies, y por Clayton & Renvoize (1986), quienes consideraron 15 especies. Ambos autores incluyeron especies que presentan antecios cortos, lateralmente comprimidos, lema superpuesta en sus márgenes, pálea rudimentaria y arista fácilmente caediza. Esta delimitación fue aceptada luego por Hitchcock (1951), Roig (1978), Nicora & Rúgolo de Agrasar (1987) y Muñoz-Schick (1990). Sobre la base de caracteres exomorfológicos y del patrón epidérmico de la lema, Barkworth (1990) expandió el género a 79 especies, para incluir taxones de *Stipa* con antecios largos, todos con corona apical, la lema conspicuamente convoluta y la pálea menor que la lema, casi siempre glabra y enervia. Este criterio fue mayormente aceptado en trabajos posteriores (Rojas, 1997; Torres, 1997; Peñailillo, 1998; Jørgensen & León-Yañez, 1999; Jacobs et al., 2000; Barkworth & Torres, 2001; Soreng, 2003; Barkworth et al.,

2008; Cialdella et al., 2007, 2010; Cialdella, 2012; Romaschenko et al., 2012).

Actualmente, se reconocen unas 116 especies en *Nassella* (Barkworth & Torres, 2001; Soreng, 2003; Romaschenko et al., 2012). Es un género americano, que se distribuye desde Canadá hasta la Argentina y Chile, con una gran concentración de especies en la región austral de América del Sur, principalmente en la Argentina, Bolivia, Chile y Uruguay (Barkworth & Torres, 2001). Sus especies han sido descritas y revisadas en recientes trabajos regionales, varios de ellos incluyendo nuevas entidades dentro del género: Zanín & Longhi-Wagner (1990) para el sur de Brasil, Muñoz-Schick (1990) para Chile, Rojas (1997) para Bolivia, Torres (1997) para el noroeste de la Argentina y Cialdella (2012) para la Argentina. Asimismo, las especies de *Nassella* coleccionadas en el Cono Sur se encuentran incluidas en el Catálogo de Plantas Vasculares recientemente publicado (Zuloaga et al., 2008).

El objetivo del presente trabajo es proporcionar una síntesis taxonómica de todas las especies de *Nassella* encontradas en el sur de América del Sur, donde el género presenta mayor diversidad, en la Argentina, Bolivia, sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Se proporciona una clave para la identificación de las especies, y para cada una de ellas se brinda la sinonimia actualizada, nombres vulgares, distribución geográfica, datos sobre el hábitat, fenología, ilustración del antecio, y observaciones diversas que aportan datos sobre los caracteres morfológicos de valor taxonómico para reconocer la especie y afinidades y diferencias con otros taxones.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la identificación de las especies, se consideraron principalmente caracteres exomorfológicos del antecio y en algunos casos caracteres vegetativos, tales como la forma del rizoma, el hábito, las cañas ramificadas o simples y la pilosidad sobre cañas y hojas. Se analizó el material depositado en los herbarios de la zona en estudio, especialmente los de la Argentina (BA, BAA, BAB, CORD, CTES, LIL, LP, LPB, MERL, SI, SRFA) y Chile (SGO y CONC); asimismo, se realizaron observa-

ciones a campo. Se estudiaron los materiales tipo; cuando ello no fue posible, se analizaron imágenes digitalizadas o fotografías. Los herbarios consultados se citan según Thiers (2013). Por otra parte, se consultó la colección de antecios procedentes de US, realizada por el agrostólogo C. Muñoz y depositada en el Herbario SGO (colección CMP en SGO).

Corresponde aclarar que, en el material examinado, los ejemplares coleccionados por Carlos Muñoz Pizarro, se indican como “Muñoz” seguido del número correspondiente, mientras que para aquellos especímenes coleccionados por Mélica Muñoz-Schick, se indica “M. Muñoz” y su número.

Para las especies de R. A. Philippi donde no se designó holotipo, se siguió el criterio de designar lectotipo cuando existen duplicados de los originales de SGO. Algunos materiales originales fueron prestados desde SGO a US (al Dr. C.V. Piper), donde fragmentos fueron luego montados como duplicados y guardados en US; luego fotos de estos duplicados volvieron a SGO. En relación a ejemplares citados de US como ex SGO-PHIL, interpretamos que corresponden a esos materiales y reproducimos lo que aparece en dichas fotos presentes en SGO: “Fotografías de tipos de Gramíneas del Herbario del Museo Nacional de Historia Natural, cuyos ejemplares fueron facilitados al Dr. C.V. Piper, E.E.U.U. en 1903-1904. Obsequio de Smithsonian Institution al Prof. C. Muñoz en 1940, quien a su vez las obsequió al Museo Nacional en junio de 1957”. Se citan en este trabajo como “foto SGO seguido del n° correspondiente ex US (Dr. Piper)”. Probablemente las inscripciones en lápiz no se conservan en la actualidad porque el montaje de ejemplares se realizó después de 1942. R. A. Philippi enviaba además duplicados de sus colecciones a otros Herbarios (B, K, W) (Taylor & Muñoz-Schick, 1994) lo cual nos ha permitido rastrear algunas especies a través de las páginas virtuales de dichos herbarios, para poder realizar la lectotificación. Los ejemplares citados como holotipos en Soreng (2003) no son válidos de acuerdo al Artículo 7.10 del Código Internacional de Nomenclatura para hongos, algas y plantas (McNeill et al., 2012). En todos los casos en que se necesitó lectotipificar se procedió eligiendo aquel ejemplar tipo más completo.

Se realizaron ilustraciones de los antecios de

todas las especies, a excepción de *Nassella chaparensis* F. Rojas, de la cual se cita un dibujo publicado con anterioridad, y de *Nassella trachyphylla* Henrard, de la que solo se han podido estudiar fotografías digitalizadas. En *Nassella filiculmis* (Delile) Barkworth, *N. hunzikeri* (Caro) Barkworth, *N. longiglumis* (Phil.) Barkworth y *N. niduloides* (Caro) Barkworth, se han utilizado dibujos de antecios realizados previamente por los dibujantes del Museo Botánico, de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Para cada especie se citó una referencia a una descripción completa. En algunos casos se hizo referencia a la descripción original cuando ésta fue la más detallada.

Finalmente se proporcionó una selección del material examinado, un ejemplar por provincia, departamento o estado siempre que fue posible, que confirma la distribución geográfica mencionada para el taxón.

La versión electrónica en PDF (“Portable Document Format”) de este trabajo representa un artículo publicado de acuerdo al International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants y, por lo tanto, las novedades nomenclaturales presentes en la versión electrónica están efectivamente publicadas bajo ese Código. La versión electrónica de este trabajo está archivada y disponible en el Instituto de Botánica Darwinion y en los repositorios digitales indicados en <http://www.ojs.darwin.edu.ar/index.php/darwiniana/about/editorialPolicies#custom-0>

TRATAMIENTO TAXONÓMICO

NASSELLA (Trin.) E. Desv. in Gay, Fl. Chil. 6: 263. 1853. Emend. Barkworth, Taxon 39(4): 608. 1990. *Stipa* L. subgen. *Nassella* Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. St.-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math. 1: 73. 1830. *Urachne* subgen. *Nassella* (Trin.) Trin., Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3,1(2-3): 122, 123. 1834. *Stipa* L. subgen. *Nassella* (Trin.) Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 147. 1901. ESPECIE TIPO: *Stipa trichotoma* Nees (especie lectotipo designada por Soreng, Contr. U.S. Natl. Herb. 48: 649, 2003).

- Stipa* L. subgen. *Dasystipa* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 111. 1901. ESPECIE TIPO: *Stipa arcaënsis* Speg. (lectotipo aquí designado).
- Stipa* L. subgen. *Microstipa* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 137. 1901. ESPECIE TIPO: *Stipa carettei* Haum. (lectotipo aquí designado; especie incluida en subgen. *Microstipa* por Spegazzini, 1925).
- Stipa* L. subgen. *Stephanostipa* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 58. 1901. *Stipa* L. sec. *Stephanostipa* (Speg.) M. K. Elias, *Spec. Pap. Geol. Soc. Amer.* 41: 67. 1942. ESPECIE TIPO: *Stipa arechavaletae* Speg. (lectotipo aquí designado).
- Stipa* L. subgen. *Lasiostipa* Speg., Revista Argent. Bot. 1: 13, 34. 1925. ESPECIE TIPO: *Stipa clarazii* Ball (lectotipo aquí designado).
- Stipa* L. subgen. *Leptostipa* Speg., Revista Argent. Bot. 1: 14, 36. 1925. ESPECIE TIPO: *Nassella caespitosa* Griseb. [= *Stipa caespitosa* (Griseb.) Speg.], (lectotipo aquí designado).
- Stipa* L. subgen. *Pocostipa* Speg., Revista Argent. Bot. 1: 14, 40. 1925. TIPO: *Stipa bavioensis* Speg. var. *minor* Speg.
- Stipa* L. subgen. *Stemmatostipa* Speg., Revista Argent. Bot. 1: 14, 44. 1925. ESPECIE TIPO: *Stipa hyalina* Nees.
- Stipa* L. sec. *Nassellopsis* R. Corti, Nuovo Giorn. Bot. Ital., n. s. 58: 475. 1951. *Stipa* L. subgen. *Nassellopsis* (Corti) Caro, *Kurtziana* 3: 82. 1966. ESPECIE TIPO: *Stipa trichotoma* Nees.

Plantas perennes, cespitosas, rizomatosas o estoloníferas. Cañas floríferas generalmente menores de 1 m, paucinodes o plurinodes, simples o ramificadas, glabras a pubérulas, a veces vilosas en los nudos. Vainas foliares abiertas, iguales o menores que los entrenudos, con 2 lóbulos generalmente vilosos; lígula membranácea, de margen truncado o pestañoso; láminas foliares filiformes, convolutas o planas, glabras o vilosas. Panículas extendidas o densas, generalmente piramidales, paucifloras

a plurifloras, exertas o con su base incluida en la vaina foliar. Espiguillas 1-floras, flores perfectas, sin prolongación de la raquilla por sobre la inserción de las glumelas. Glumas 2, membranáceas, mayores que el antecio, subiguales. Antecio fácilmente caedizo, articulado en la base mediante un callo o antopodio. Callo o antopodio agudo a obtuso, generalmente con pelos densos, rara vez con escasos pelos o glabro. Lema fructífera coriácea, más rígida que las glumas, fuertemente convoluta, encerrando completamente a la pálea, glabra o vilosa total o parcialmente, de superficie lisa o con papilas, agujones o ganchos, con 2 lóbulos apicales apenas manifiestos; papus ausente; ápice de la lema terminando en una corona generalmente conspicua y con pelos en su borde, rara vez con escasos pelos o glabra. Arista 1-2-geniculada o casi recta, escabriúscula en toda su extensión o vilosa total o parcialmente, retorcida en la columna, robusta o grácil, persistente o caediza. Pálea membranáceo-hialina, enervia, mucho menor que la lema, relación largo pálea/lema 1/4-1/3, plana, glabra, mútica. Lodículas 2 ó 3, cuando 3 desiguales. Androceo con 1 a 3 estambres fértiles. Gineceo con ovario glabro, 2 estilos y 2 estigmas. Cariopsis cilíndrica o elipsoidal; hilo linear; escudete embrional 1/3-1/2 del largo de la cariopsis.

Género americano, distribuido desde el norte de Canadá hasta el sur de América del Sur, llegando hasta el sur de la Argentina y Chile, entre el nivel del mar y los 5000 m de elevación. Se encuentra muy bien representado en dos regiones: la región central andina (Perú, Bolivia, Chile y noroeste de la Argentina) y la estepa pampeana (desde el centro este de la Argentina hasta Uruguay y sur de Brasil, en los estados de Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina). En la zona austro-americana, se han registrado 99 especies.

Clave para diferenciar las especies

1. Arista vilosa, total o parcialmente. Pelos de la base de la columna de 1,5-2,5 mm, decrecientes hacia el ápice y cubriendo toda la arista o al menos la columna 2
1. Arista glabra o con pelos menores de 1,5 mm en cualquiera de sus partes 5
- 2(1). Arista vilosa en casi toda su extensión (columna, intergeniculo y base de la súbula) *N. arcuata*

2. Arista vilosa solo en la columna	3
3(2). Lema completamente glabra, con pelos solamente sobre los 2/3 inferiores del nervio dorsal	<i>N. coquimbensis</i>
3. Lema vilosa en su mitad inferior o en toda su superficie	4
4(3). Lema con ganchos densamente dispuestos sobre toda la superficie, glabra hacia la mitad superior, con pelos sobre la mitad inferior	<i>N. yaviensis</i>
4. Lema con diminutos ganchos en la zona distal, con pelos ralos irregularmente dispuestos en toda la superficie	<i>N. novari</i>
5(1). Antecios cilíndricos, generalmente fusiformes, su diámetro mayor en la zona media de su largo, rara vez fusiforme-obovoides (<i>N. lachnophylla</i> , <i>N. nubicola</i> , <i>N. cabreræ</i> , <i>N. inconspicua</i>). Antopodio de longitud mayor o igual que el diámetro del antecio, generalmente agudo o subagudo, rara vez de menor longitud que el diámetro del antecio (<i>N. hunzikeri</i> , <i>N. chaparensis</i> , <i>N. tenuissima</i>)	6
5. Antecios obovoides, con su diámetro mayor debajo de la corona, u obovado-oblongos, con su diámetro mayor en la mitad superior de su longitud, o bien sublenticulares. Antopodio de longitud siempre menor que el diámetro del antecio, generalmente obtuso, rara vez agudo o subagudo	82
6(5). Corona inconspicua, no diferenciada del cuerpo de la lema, generalmente continua con el mismo, rara vez ceñida en su base (<i>N. hunzikeri</i> , <i>N. leptothera</i>)	7
6. Corona conspicua, claramente distinguible del cuerpo de la lema	23
7(6). Lema de superficie completamente glabra, o con pelos solo sobre el nervio dorsal o todos los nervios	8
7. Lema de superficie parcial o totalmente pubescente, a veces más densamente sobre los nervios	14
8(7). Antopodio glabro. Lema completamente glabra	<i>N. famatinensis</i>
8. Antopodio escasa a densamente viloso. Nervio dorsal o todos los nervios de la lema vilosos en su parte inferior, excepcionalmente nervios sin pelos (<i>N. filiculmis</i>)	9
9(8). Antecios de 1,8-3,6 mm. Antopodio de 0,2-0,5 mm, su longitud menor que el diámetro del antecio	10
9. Antecios de 5-9,5 mm. Antopodio de 1-2,5 mm, su longitud mayor que el diámetro del antecio	12
10(9). Base de la arista ensanchada, formando un rodete liso. Antopodio escasamente viloso. Glumas de 7-11,5 mm	<i>N. hunzikeri</i>
10. Base de la arista no ensanchada. Antopodio densamente viloso. Glumas de 3,2-7 mm	11
11(10). Arista de 4-9 cm. Glumas de 5-7 mm. Lema con pelos sobre el 1/3 inferior del nervio dorsal	<i>N. tenuissima</i>
11. Arista de 1-1,5 cm. Glumas de 3,2-3,8 mm. Lema con pelos sobre los 3/4 inferiores de todos los nervios	<i>N. chaparensis</i>
12(9). Antopodio de 1-1,2 mm. Corona con pelos de 1,5-2 mm en su borde	<i>N. psittacorum</i>
12. Antopodio de 1,5-2,5 mm. Corona con pelos menores de 1 mm en su borde	13
13(12). Plantas gráciles, con cañas ca. 0,5 mm de diám. Antecios con pelos sobre el tercio inferior del nervio dorsal, excepcionalmente el nervio dorsal glabro	<i>N. filiculmis</i>
13. Plantas robustas, con cañas de 2-3 mm de diám. Antecios con lema provista de pelos densos sobre los 2/3 inferiores del nervio dorsal	<i>N. macrotricha</i>
14(7). Lema con superficie pubescente en la mitad inferior, a veces más densamente sobre el nervio dorsal o sobre todos los nervios	15
14. Lema con superficie totalmente pubescente, con pelos ralos o densos	18
15(14). Nervio dorsal de la lemma con pelos densos sobre los 3/4 inferiores. Borde de la corona con apéndice dentiforme ventral	<i>N. stuckertii</i>
15. Nervios de la lemma con pelos densos sobre 1/2-3/4 basales, o pelos uniformemente dispuestos sobre la mitad inferior de la superficie de la lemma y los nervios. Borde de la corona uniforme	16
16(15). Arista de (4,4-)6-8 cm. Antecio atenuado en el ápice	<i>N. tenuiculmis</i>
16. Arista de 1-1,7 cm. Antecio no atenuado en el ápice	17
17(16). Antecio ligeramente anguloso, subtrángulo. Glumas de 3,5-4,5 mm, lema de (2-)2,5-3 mm	<i>N. tucumana</i>
17. Antecio no anguloso. Glumas de 6-7,7 mm, lema de 4,5-5 mm	<i>N. duriuscula</i>

18(14). Antecios de 8-12 mm	19
18. Antecios de 2,5-6 mm	20
19(18). Lema con pelos ralos sobre toda la superficie y pequeños ganchos en los 2/3 distales, o bien solo hacia el ápice, o sin ellos	<i>N. arcaënsis</i>
19. Lema con pelos densos sobre toda la superficie, los más apicales sobrepasando notablemente la corona	<i>N. sellowiana</i>
20(18). Arista de 2-4,5 cm. Corona sin apéndices o con escasos pelos en su borde. Antecios de 4,5-6 mm. Antopodio agudo	21
20. Arista de 0,5-1,1 cm. Corona con numerosos pelos en su borde. Antecios de 2,5-4(-5) mm. Antopodio subagudo ...	22
21(20). Glumas de 10-13 mm. Superficie de la lema con diminutos ganchos y cubierta por pelos de 1-1,5 mm, los superiores hasta de 2,5 mm, superando notablemente la corona. Antopodio de 1-1,2 mm. Corona continua con el cuerpo de la lema	<i>N. holwayi</i>
21. Glumas de 7,5-9 mm. Superficie de la lema lisa, cubierta por pelos de 0,8-1,2 mm. Antopodio de 0,5-0,9 mm. Corona ceñida en su base	<i>N. leptothera</i>
22(20). Lema con ganchos en la zona distal, vilosa en toda la superficie, con pelos hasta de 3 mm hacia el ápice	<i>N. nardoides</i>
22. Lema lisa, sin ganchos, vilosa en toda la superficie, con pelos hasta de 1 mm	<i>N. punensis</i>
23(6). Corona muy desarrollada, 1/5-1/2 del largo del antecio, o incluso llegando a superar el largo del antecio	24
23. Corona mucho menor que 1/5 del largo del antecio	25
24(23). Lema de 12-13 mm (incluyendo la corona), glabra. Corona de 4,5-7,5 mm de largo, con margen profundamente laciniado	<i>N. charruana</i>
24. Lema de 7,5-11 mm (incluyendo la corona), con densos macropelos sobre el tercio basal del nervio dorsal. Corona de 1,5-3 mm de largo, con margen entero	<i>N. longicoronata</i>
25(23). Lema con superficie completamente glabra, excepcionalmente también con escasos pelos solo hacia el dorso en el ápice (<i>N. fabrisii</i>), o muy ralos entre los nervios en la porción basal (<i>N. quinqueciliata</i>), o bien vilosa solo en la parte inferior del nervio dorsal, o sobre los nervios (<i>N. megapotamia</i> ; <i>N. entrerriensis</i> ; <i>N. quinqueciliata</i>)	26
25. Lema con pelos dispersos sobre parte o en toda la superficie, a veces con pelos más densos sobre los nervios	56
26(25). Antecios hasta de 5 mm, excepcionalmente hasta de 5,5 mm (<i>N. catamarcensis</i> , <i>N. formicarum</i>), o hasta 6,5 mm (<i>N. megapotamia</i>), en esos casos lema con pelos sobre los 2/3 inferiores del nervio dorsal. Antopodio agudo, subagudo u obtuso, de 0,3-1,5(-1,7) mm	27
26. Antecios de 6-20 mm, excepcionalmente de 5 mm, en ese caso lema con pelos en el 1/3-1/2 inferior del nervio dorsal (<i>N. nutans</i> , <i>N. paramilloensis</i> , <i>N. pauciciliata</i>). Antopodio agudo de (0,8-)1-8 mm	33
27(26). Glumas de 15-20(-24) mm. Arista de 7-9 cm	<i>N. catamarcensis</i>
27. Glumas menores o iguales a 13 mm. Arista de 1,4-5 cm	28
28(27). Antopodio obtuso, oblicuamente truncado, de 0,3-0,4 mm	<i>N. carettei</i>
28. Antopodio agudo o subagudo, mayor o igual a 0,4 mm	29
29(28). Lema glabra, solo con pelos en el antopodio	<i>N. curamalalensis</i>
29. Lema vilosa en la parte inferior del nervio dorsal, o sobre todos los nervios	30
30(29). Lema densamente vilosa sobre los nervios hasta cerca de la corona, llegando a la misma en el nervio dorsal. Antopodio mayor o igual a 1,5 mm	<i>N. megapotamia</i>
30. Lema vilosa en la parte inferior del nervio dorsal, ocasionalmente con algunos pelitos sobre los nervios restantes. Antopodio menor o igual a 1 mm	31
31(30). Inflorescencias hasta de 6 cm, paucifloras. Corona del antecio breve, hasta de 0,4 mm	<i>N. juergensii</i>
31. Inflorescencias de 15 a 25 cm, paucifloras o plurifloras. Corona del antecio mayor, de (-0,5)0,6-1 mm	32
32(31). Lema vilosa sobre los 2/3 inferiores del nervio dorsal, ocasionalmente también con algunos pelos sobre los nervios laterales. Glumas de 9-12 mm	<i>N. formicarum</i>

32. Lema vilosa sobre el 1/3 inferior del nervio dorsal. Glumas de 6-7 mm	<i>N. hyalina</i>
33(26). Lema glabra, solo con pelos en el antopodio	34
33. Lema vilosa sobre todos los nervios o solo sobre el nervio dorsal	35
34(33). Columna de la arista de 2-2,5 cm. Glumas de 22-25 mm, antecios de 11-14 mm (excepcionalmente 9 mm)	<i>N. parodii</i>
34. Columna de la arista de 6-8 cm. Glumas de 24-40 mm, antecios de 15-20 mm	<i>N. melanosperma</i>
35(33). Lema vilosa sobre los nervios en la mitad inferior o bien hasta cerca de la corona	36
35. Lema vilosa sobre la parte inferior del nervio dorsal, a veces también sobre la base de los nervios laterales	37
36(35). Espiguillas de 17-25(-32) mm. Antopodio de 2,5-4,2 mm	<i>N. entrerriensis</i>
36. Espiguillas ca. 12 mm. Antopodio ca. 1,5 mm	<i>N. quinqueciliata</i>
37(35). Antecios de 10-17 mm, excepcionalmente menores (desde 8 mm) en <i>N. subnitida</i> , en este caso glumas de 23-37 mm	38
37. Antecios de (5-)-6-10 mm. Glumas de 8-22 mm (excepcionalmente hasta 23 mm en <i>N. torquata</i> , con antecios de 8-10 mm)	42
38(37). Lema minutamente papilosa en toda la superficie, más conspicuamente hacia el tercio distal, donde puede haber también ganchitos; corona con una o varias hileras de macropelos en su borde	39
38. Lema lisa, densamente papilosa solo en el 1/3 distal por debajo de la corona; corona con una hilera de macropelos en su borde	40
39(38). Corona con varias hileras de macropelos hacia su borde. Glumas de 17-19 mm	<i>N. spgazzinii</i>
39. Corona con una hilera de macropelos en su borde. Glumas de 21-28 mm	41
40(38). Antecios de 10-12 mm. Antopodio de 3-4 mm. Nervio dorsal de la lema con pelos en los 2/3 inferiores. Glumas de 21-24 mm	<i>N. macrathera</i>
40. Antecios de 15-17 mm. Antopodio ca. 6 mm. Nervio dorsal de la lema con pelos en el 1/3 inferior. Glumas de 25-28 mm	<i>N. arechavaletae</i>
41(39). Corona de 1,5-1,6(-2,5) mm, con pelos hasta de 1 mm en su borde	<i>N. leptocoronata</i>
41. Corona de 0,6-1 mm en la zona dorsal, más corta en la región ventral, oblicua, con pelos de 1-1,5 mm en su borde	<i>N. subnitida</i>
42(37). Lema con pelos sobre la zona inferior del nervio dorsal y en la base de los nervios laterales	43
42. Lema con pelos solo sobre la zona inferior del nervio dorsal	44
43(42). Glumas de 12-21 mm. Arista de 6,5-12 cm, robusta, persistente	<i>N. burkartii</i>
43. Glumas de 8-11 mm. Arista de 3-5 cm, grácil, caediza	<i>N. meyeri</i>
44(42). Corona de 0,2-0,4 mm de largo	45
44. Corona de 0,5-1,4 mm de largo	46
45(44). Antopodio agudo, de 2-3 mm. Arista de 4,5-12 cm. Corona con macropelos hasta de 0,5 mm en su borde	<i>N. tenuis</i>
45. Antopodio subagudo, de 0,8-1,5 mm. Arista de 1,4-3 cm. Corona con macropelos hasta de 1 mm en su borde	<i>N. paramilloensis</i>
46(44). Corona dentada en su borde, a veces los dientes terminando en macropelos. Antopodio de 2,5-4,5 mm	47
46. Corona no dentada, con pelos en su borde. Antopodio de 1,2-3 mm	48
47(46). Lema con escasos pelos adpresos en el dorso, por debajo de la corona, o sobre el tercio distal. Columna de la arista de 1,7-2 cm. Corona con dientes cortos	<i>N. fabrisii</i>
47. Lema glabra, excepto en la parte inferior del nervio dorsal. Columna de la arista de 2-4 cm. Corona con borde dentado, a veces los dientes terminan en macropelos de base ensanchada	<i>N. neesiana</i>
48(46). Antecios de (5-)-6-7 mm. Corona con 1-varias hileras de macropelos hacia el borde. Excepcionalmente antecios hasta de 7,5 mm con corona provista de varias hileras de macropelos (<i>N. pauciciliata</i>)	49
48. Antecios de 7,5-10 mm. Corona con 1(-2) hileras de macropelos en su borde	50
49(48). Antopodio de 1-1,2 mm. Arista de 5,5-7 cm. Corona con 1 o 2 hileras de macropelos en su borde	<i>N. argentinensis</i>
49. Antopodio de 1,5-2,5 mm. Arista rara vez mayor de 5 cm. Corona con varias hileras de macropelos cerca del borde	

.....	<i>N. pauciciliata</i>	
50(48). Arista con súbula de mayor longitud que la columna		51
50. Arista con súbula de menor longitud que la columna		55
51(50). Corona ceñida en su base		52
51. Corona continua con el cuerpo de la lema		54
52(51). Corona ca. 1,4 mm. Glumas de 10-12(-15) mm	<i>N. manicata</i>	
52. Corona de 0,5-0,7(-10) mm. Glumas de 12-23 mm		53
53(52). Lema papilosa en toda la superficie, más notablemente en el 1/3 distal. Glumas de 14-23 mm		
.....	<i>N. torquata</i>	
53. Lema lisa, brillante, con ganchitos en la región debajo de la corona. Glumas de 12-18 mm	<i>N. barbinodis</i>	
54(51). Glumas agudas. Lígulas truncadas, ciliadas en su borde. Cuello con hilera de pelitos, rara vez glabro	<i>N. brachyglumis</i>	
.....	<i>N. cordobensis</i>	
54. Glumas conspicuamente atenuadas en el ápice. Lígulas obtusas o subagudas, con margen irregular, glabro. Cuello glabro		
55(50). Lema papilosa en toda la superficie. Corona generalmente violácea en el antecio maduro	<i>N. nutans</i>	
55. Lema papilosa y escabrosa en la mitad superior, lisa en el resto de la superficie. Corona de igual color que el resto de la lema en el antecio maduro	<i>N. vallsii</i>	
56(25). Plantas laxamente cespitosas, con rizomas estoloniformes	<i>N. rhizomata</i>	
56. Plantas densamente cespitosas, con rizomas cortos		57
57(56). Antecios menores de 5 mm. Antopodio menor de 1 mm, excepcionalmente hasta 1,2 mm		58
57. Antecios mayores o hasta de 5 mm. Antopodio mayor o igual a 1 mm		71
58(57). Antopodio glabro o subglabro (con 1-3 pelos). Corona con escasos pelos solo en la zona de cierre de la lema	<i>N. glabripoda</i>	
.....		
58. Antopodio densamente viloso. Corona con pelos en su borde o bien completamente glabra		59
59(58). Pelos de la zona apical de la lema no superan la corona		60
59. Pelos de la zona apical de la lema superando a la corona		67
60(59). Corona ceñida en su base		61
60. Corona continua con el cuerpo de la lema		62
61(60). Antecios ralmente pubescentes, fusiformes, con su diámetro mayor en su zona media. Arista de 2-3,5 cm. Glumas de 4-8 mm. Plantas de 0,4-1 m	<i>N. philippii</i>	
61. Antecios densamente pubescentes, fusiforme-obovoides, con su diámetro mayor por debajo de la corona. Arista de 0,5-1,2 cm. Glumas de 3-4 mm. Plantas de 0,20-0,50 m	<i>N. inconspicua</i>	
62(60). Corona completamente glabra	<i>N. ancoraimensis</i>	
62. Corona con pelos de 0,1-0,9(-1) mm en el borde o cerca del mismo		63
63(62). Antopodio de 0,2-0,5 mm. Lema lisa, con diminutos ganchos cerca de la corona, rara vez sobre toda la superficie	<i>N. parva</i>	
.....		
63. Antopodio de 0,5-0,9 mm. Lema con ganchos y/o papilas sobre toda la superficie		64
64(63). Antecios fusiforme-obovoides, más anchos por debajo de la corona. Corona con macropelos generalmente de 0,8-0,9 mm en su borde	<i>N. cabreræ</i>	
64. Antecios fusiformes. Corona con macropelos de 0,1-0,9 mm		65
65(64). Plantas de 0,70-1 m. Glumas de 4-6 mm. Antecios de 2-3,5 mm. Arista de 1,5-3,5 cm, grácil, caediza		
.....	<i>N. airoides</i>	
65. Plantas de 0,25-0,30(-0,70) m. Glumas de (4-)6-7,5(-10) mm. Antecios de 3,5-5 mm. Arista de 0,9-1,1(-1,7) cm, robusta, persistente		66
66(65). Láminas foliares de 20-35 cm. Glumas de 4-5 mm. Antopodio ca. 0,5 mm	<i>N. brachychaetoides</i>	
66. Láminas foliares de 3-6,5(-12) cm. Glumas de (5-)6-7,5(-10) mm. Antopodio ca. 0,8 mm	<i>N. mexicana</i>	
67(59). Antopodio de 0,2-0,3 mm		68
67. Antopodio de 0,5-0,8(-1) mm		69
68(67). Pelos apicales de la lema de 0,8-1,2 mm. Antopodio subagudo	<i>N. rupestris</i>	

68. Pelos apicales de la lema de igual largo que el resto (hasta de 0,5 mm). Antopodio obtuso	<i>N. caespitosa</i>
69(67). Inflorescencias de (5-)7-15 cm, contraídas, paucifloras. Arista de 0,6-1,5 cm	<i>N. depauperata</i>
69. Inflorescencias de 20-25 cm, extendidas, plurifloras. Arista de (1,2-)1,5-2 cm	70
70(69). Corona con numerosos pelos sobre el borde. Antecios de 3-4 x 0,8-1,3 mm, lema lisa o con ganchos o papilas hacia la corona. Antopodio densamente viloso	<i>N. elata</i>
70. Corona completamente glabra, incluido su borde. Antecios de (2-)2,5-3,2 x 0,5-0,6 mm, lema lisa. Antopodio glabro o subglabro	<i>N. asplundii</i>
71(57). Arista menor o igual a 3 cm	72
71. Arista mayor de 3,5 cm	74
72(71). Antecios fusiforme-obovoides. Lema con pelos ralos, menos densos hacia la corona, los apicales nunca la sobrepasan. Glumas de 10-14 mm	<i>N. nubicola</i>
72. Antecios fusiformes. Lema con pelos densos uniformemente distribuidos en toda la superficie, los pelos apicales sobrepasan la corona. Glumas de 7-10 mm	73
73(72). Arista de 1,8-2,8 cm. Lema minutamente papilosa hacia el ápice. Corona continua con el cuerpo de la lema	<i>N. brachyphylla</i>
73. Arista 0,8-1,1 cm. Lema minutamente papilosa en toda la superficie. Corona ceñida en su base	<i>N. uspallatensis</i>
74(71). Glumas de (17-)24-32 mm. Antecios de (9-)11-14 mm, con antopodio de 2,6-5 mm	75
74. Glumas de (8-)11-15 mm, rara vez mayores (hasta 20 mm en <i>N. planaltina</i>). Antecios de 5-9 mm, con antopodio de 1,2-3 mm	78
75(74). Lema con ganchos sobre toda la superficie y pelos densos a lo largo de los nervios y pelos ralos entre éstos en la zona basal del antecio	<i>N. longiglumis</i>
75. Lema lisa o con diminutas papilas, siempre con macropelos densos en toda o en casi toda la superficie	76
76(75). Antecios notablemente gibosos. Lema con pelos generalmente ausentes debajo de la corona en el dorso	<i>N. pfisteri</i>
76. Antecios no gibosos. Lema con pelos sobre toda la superficie	77
77(76). Corona ceñida en la base, con hilera de macropelos erguidos en su borde. Lema con macropelos en toda la superficie	<i>N. ragonesei</i>
77. Corona continua con el cuerpo de la lema, con varias hileras de macropelos hacia el borde. Lema con pelos cortos (ca. 0,1 mm) y rígidos debajo de la corona y macropelos sobre el resto de la superficie, más densos sobre el nervio dorsal y hacia los márgenes	<i>N. crassiflora</i>
78(74). Lema con macropelos sobre los 3/4 basales de los nervios o bien en los 2/3-3/4 basales de la lema, más ralos hacia la corona, a veces con ganchos o aguijones por debajo de la corona. Corona ceñida al menos en su base	79
78. Lema con macropelos blanquecinos adpresos sobre los nervios o bien sobre toda la superficie. Corona continua con el cuerpo de la lema	81
79(78). Lema con pelos sobre los 3/4 basales de los nervios, a veces también con pelos entre ellos hacia la base.....	<i>N. planaltina</i>
79. Lema con pelos distribuidos en los 2/3 basales de la superficie de la lema, disminuyendo su densidad hacia la corona	80
80(79). Antecios cilíndrico-fusiformes, apenas gibosos en el dorso; corona ceñida en su base, pero no ceñida a la arista, sino de diámetro levemente mayor que el de la base de la arista	<i>N. mucronata</i>
80. Antecios fusiforme-obovoides, lateralmente comprimidos, notablemente gibosos en el dorso; corona ceñida en toda su longitud (en su base y a la base de la arista)	<i>N. lachnophylla</i>
81(78). Nervios de la lema muy conspicuos, ensanchándose hacia la corona, vilosos en sus 3/4 inferiores o en toda su extensión, a veces lema con pelos también entre los nervios	<i>N. poeppigiana</i>
81. Nervios de la lema inconspicuos. Lema vilosa en toda su superficie, a veces con pelos más densos sobre el dorso..	<i>N. brasiliensis</i>
82(5). Lema parcial o totalmente pubescente, con pelos laxos o densos	83
82. Lema glabra o bien vilosa solo en la parte inferior del nervio dorsal	86

83(82). Lema con macropelos densamente dispuestos en toda la superficie, los superiores sobrepasando la corona. Arista de (0,7-)1,5-2 cm	84
83. Lema con macropelos ralmente distribuidos en la mitad inferior o proximal, a veces más densos sobre los nervios, menos numerosos o bien ausentes hacia el ápice. Arista de 2,5-7,5 cm	85
84(83). Cañas ramificadas, principalmente en los nudos basales, plurinodos (con 4 o más nudos). Antecios obovoideo-oblongos, o bien sublenticulares	<i>N. pungens</i>
84. Cañas simples, paucinodos (hasta con 3 nudos). Antecios obovoides, turbinados	<i>N. pubiflora</i>
85(83). Antecios con lema provista de pequeñas papilas distribuidas en toda la superficie, y corona con escasos pelitos erguidos en su margen	<i>N. nidulans</i>
85. Antecios con lema no papilosa, brillante y corona sin pelitos en su borde.....	<i>N. niduloides</i>
86(82). Antopodio densamente viloso	87
86. Antopodio glabro o subglabro (con 1-3 pelos)	97
87(86). Pelos del antopodio que superan 1/2 de la lema o la sobrepasan. Antopodio agudo o subagudo, de 0,5-0,6 mm	88
87. Pelos del antopodio que alcanzan 1/4-1/3 del largo de la lema. Antopodio obtuso, oblicuamente truncado, de 0,1-0,3(-0,5) mm, o bien subagudo, de 0,5-0,7 mm	89
88(87). Antopodio con macropelos de 5-6 mm, que cubren totalmente y superan el antecio. Corona con macropelos hasta de 2 mm en su borde	<i>N. pampeana</i>
88. Antopodio con macropelos de 1,5-2 mm, que alcanzan a cubrir 3/4 proximales del antecio. Corona con macropelos hasta de 0,5 mm en su borde	<i>N. ventanicola</i>
89(87). Lema lisa, brillante. Arista de (0,8-)1,5-1,6(-2,8) cm	90
89. Lema con papilas, aguijones o ganchos en toda o en parte de su superficie. Arista de 1,4-7(-8) cm	92
90(89). Glumas agudas a cortamente atenuadas, de 2,5-3,5(-6) mm, glabras. Lema glabra, solo con pelos sobre la base del nervio dorsal. Antopodio obtuso, ca. 0,1 mm	<i>N. trachyphylla</i>
90. Glumas largamente atenuadas, de 5,5-9,5 mm, con nervio central o todos los nervios hispídos en la región basal o en toda su longitud. Lema completamente glabra o solo con pelos en el 1/3 inferior del nervio dorsal. Antopodio obtuso o subagudo, siempre mayor de 0,2 mm	91
91(90). Lema totalmente glabra. Antopodio de 0,2-0,3 mm, obtuso, con pelos menores que la mitad de la longitud de la lema. Corona sin pelos en su borde. Arista de 1,5-1,6 cm	<i>N. laevisima</i>
91. Lema con pelos en el 1/3 inferior del nervio dorsal. Antopodio de 0,5-0,7 mm, subagudo, con pelos que alcanzan o superan la mitad de la longitud de la lema. Corona con escasos pelos en su borde. Arista de 2-2,8 cm	<i>N. hirtifolia</i>
92(89). Lema con escasos y pequeños ganchos cerca de la corona	<i>N. sanluisensis</i>
92. Lema con papilas, aguijones o ganchos en los 2/3 distales o en toda la superficie	93
93(92). Lema con aguijones en los 2/3 distales	<i>N. trichotoma</i>
93. Lema con ganchitos o papilas en toda la superficie	94
94(93). Arista de (0,15-)1,4-2,8 cm	95
94. Arista de 4-7(-8) cm	96
95(94). Corona conspicua con borde entero o eroso, provisto de cerdas. Antecio de 3,3-4 mm	<i>N. rosenfurtii</i>
95. Corona inconspicua, glabra. Antecio de 1,3-3 mm	<i>N. gibba</i>
96(94). Antecios con corona sin macropelos, ocasionalmente con escasos pelitos cortos	<i>N. pampagrandsis</i>
96. Antecios con corona provista de hileras de macropelos en su borde, a veces solo presentes en la zona dorsal de la corona	<i>N. pseudopampagrandsis</i>
97(86). Cañas simples. Corona del antecio con pequeño mucrón en su borde, generalmente en forma de anillo. Antecios no gibosos, relación largo/ancho 1/0,75	<i>N. meyeniana</i>
97. Cañas ramificadas. Corona del antecio sin mucrón, plana. Antecios gibosos, relación largo/ancho 1/0,4	98
98(97). Antecios sublenticulares. Glumas glabras, a veces con algunos pelitos sobre los nervios	<i>N. gigantea</i>
98. Antecios obovoides u oblongoides. Glumas pubérulas sobre los nervios	<i>N. chilensis</i>

Nassella airoides (Ekman) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. *Stipa airoides* Ekman, Ark. Bot. 11(4): 31. 1912. TIPO: Argentina, Misiones, Depto. Capital, Posadas, La Granja, 17-IX-1907, *H. M. E. Ekman 688* [holotipo S; isotipos BAA col. typus 2944!, CORD, US-602602 foto!, US-87186 (fragmento)]. Fig. 1 A.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 57) y Cialdella (2012: 405) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Paraguay, sur de Brasil y noreste y centro este de la Argentina. Según Burkart (1969), se encuentra también en Uruguay y probablemente también en la provincia de Entre Ríos; asimismo, fue citada en Zuloaga et al. (2008) para Corrientes; estas últimas citas no han podido confirmarse en base a las colecciones de herbario estudiadas.

Observaciones. *Nassella airoides* se caracteriza por sus espiguillas de 4-6 mm, con antecios cilíndrico-fusiformes, de 2-3,5 mm, con corona conspicua y continua con el cuerpo de la lema, el antopodio obtuso de 0,6-0,7 mm, y arista de 1,5-3,5 cm; resulta cercana a *N. brachychaetoides* (Speg.) Barkworth y a *N. mexicana* (Hitc.) Pohl, incluyendo estas últimas especies plantas más pequeñas (hasta de 0,70 m de altura), con espiguillas generalmente de 6-7,5(-10) mm y antecios de 3,5-5 mm, con la arista de 0,9-1,1(-1,7) cm. Por otra parte, *N. airoides* es similar a *N. cabreræ* Torres (véanse observaciones bajo esta última especie).

Esta especie florece y fructifica entre noviembre y enero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Lobos, Lobos, 23-XII-1909, *Spegazzini s.n.*, LPS 2491 (BAA, LP). **Misiones.** Depto. Candelaria, Loreto, 8 km E de Loreto, 27° 21' S, 55° 31' W, 20-X-1996, *Morrone et al. 1730* (SI). BRASIL. **Paraná.** Curitiba, 15-XI-1914, *Dusén 15808* (SI). **Rio Grande do Sul.** Panambí, 3-XI-1962, *Rosengurtt & Del Puerto 8942* (SI). **Santa Catarina.** São Joaquim, Río Lava Tudo, 19-XII-1971, *Smith & Klein 15894* (SI).

PARAGUAY. **Guairá.** Iturbe, 22-X-1952, *Montes 12668* (CTES).

Nassella ancoraimensis F. Rojas, Gayana, Bot. 54(2): 165. 1997. TIPO: Bolivia, La Paz, Omasyos, Ancoraimes, cerro del Calvario, 3970 m s.m., 30-I-1992, *F. Rojas 592* (holotipo LPB foto!; isotipo CONC). Fig. 1 B.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Esta especie ha sido hallada en Bolivia y Perú (Rojas, 1997), en la región andina y altoandina.

Observaciones. Esta especie comparte con un grupo de especies [*N. airoides* (Ekman) Barkworth, *N. cabreræ*, *N. brachychaetoides*, *N. parva* Torres y *N. mexicana*] varios caracteres de los antecios, como su forma y tamaño (cilíndricos, menores de 5 mm, con corona continua con el cuerpo de la lema), con pelos que cubren toda o parte de la superficie de la lema. *Nassella ancoraimensis* presenta sus antecios con corona completamente glabra, distinguiéndose del mencionado grupo de especies, que presenta corona con pelos en su borde o cerca del mismo.

Encontrada en flor y fruto en el mes de enero.

Material examinado

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Ayopaya, cuenca Río Tambillo, Ea. Linco, 2980 m s.m., 28-III-1989, *Baar 93a* (LPB).

Nassella arcaënsis (Speg.) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires]: 13. 1997. *Stipa arcaënsis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 131. 1901. TIPO: Argentina, Salta, Cuesta de las Arcas, I-1897, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 2457 en LP, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires].13: 13. 1997; duplicado BAA col. typus 2958!). Fig. 1 C.

Stipa paniculata Hitc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 286. 1925. TIPO: Argentina. Catamarca. Andalgalá, El Candado, II-1915, *P. Jörgensen 1393* (holotipo US-921934 foto!; isotipos BA-38832, BAA col. typus 3196!, LIL fotos!, LP, MO-829981 foto!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 405) para descripción de la especie.

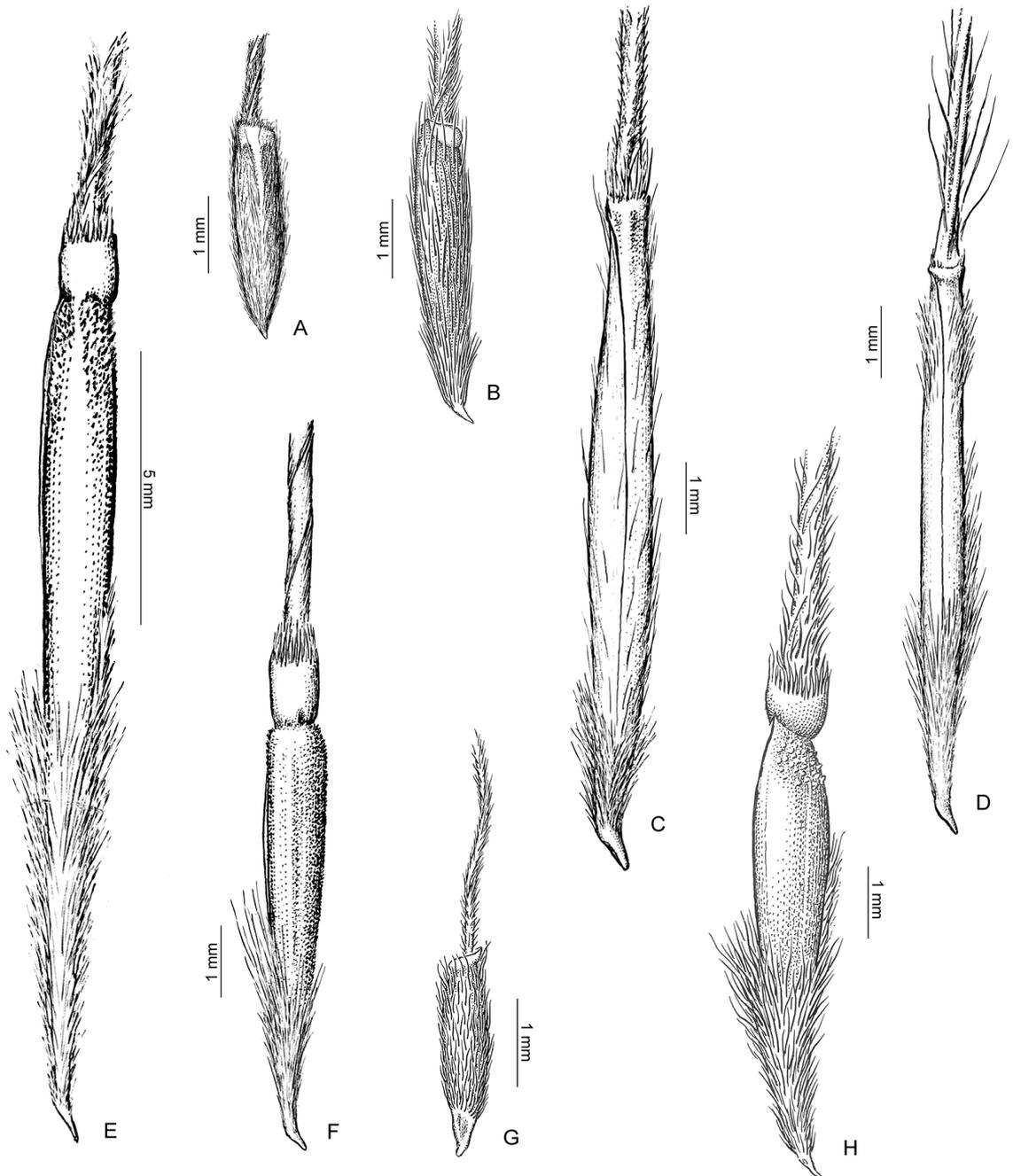


Fig. 1. Detalle de antecios. **A**, *Nassella airoides* de Morrone et al. 1730 (SI). **B**, *Nassella ancoraimensis* de Baar 93a (LPB). **C**, *Nassella arcaënsis* de Meyer et al. 21073 (BAA). **D**, *Nassella arcuata* de Cabrera et al. 31736 (SI). **E**, *Nassella archavaletae* de Rosengurt B-6358 b (SI). **F**, *Nassella argentinensis* de Castany 5 (SI). **G**, *Nassella asplundii* de Pestalozzi 291 (LPB). **H**, *Nassella barbinodis* de Wittke s.n. (SGO 127266).

Distribución y hábitat. Especie endémica de la Argentina, coleccionada en las provincias del noroeste entre los 2000 y los 3500 m s.m.

Observaciones. *Nassella arcaënsis* se identifica por sus plantas de más de 0,70 m de alto, sus antecios con lema brillante, provista de diminutos ganchitos en los 2/3 distales, o sólo en el ápice, o bien sin ellos, y pelos ralos sobre toda la superficie; es similar a *N. sellowiana* (Nees ex Trin. & Rupr.) Peñail., diferenciándose la última por sus antecios con lema densamente vilosa, con pelos apicales que superan la corona.

En flor y fruto en febrero y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Belén, Culampajá (Sierra de Culampajá), *Peirano 1014 b* (LIL). **Jujuy.** Depto. Humahuaca, Iturbe, *Meyer et al. 21073* (BAA, LIL). **Salta.** Depto. Cafayate, Sierra de los Quilmes, *Castellanos s.n.* (BAA). **Tucumán.** Depto. Tafi del Valle, entre Amaicha del Valle y El Infiernillo, 18-II-2007, *Zuloaga et al. 9509* (SI).

Nassella arcuata (R. E. Fries) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 13. 1997. *Stipa arcuata* R. E. Fries, Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. 4(1): 172. 1905. TIPO: Argentina, Jujuy, El Moreno, 3500 m s.m., 20-XII-1901, R. E. Fries 944 [holotipo posiblemente S; isotipos BAA col. typus 2959!, CORD, US-993445 foto!, US-87188 (fragmento) foto!]. Fig. 1 D.

Stipa curviseta Hitchc., Contr. US. Natl. Herb. 24: 282. 1925. *Nassella curviseta* (Hitchc.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. TIPO: Bolivia. Potosí. Uyuni, 3700 m s.m., 24-III-1921, *E. Asplund 6551* (holotipo US-1099338 foto!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 406) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Banderilla” (en la Argentina).

Distribución y hábitat. Norte de Chile, Bolivia y noroeste de la Argentina, entre los 1800 y los 4000 m s.m.

Observaciones. Se ha estudiado un isotipo de *Stipa arcuata* y un ejemplar citado por Hitchcock (1925) para *Stipa curviseta*: Bolivia. Atocha, *Asplund 6554* (col. typus 3017, BAA). En ambos casos, además de la arista vilosa en casi toda su longitud, la lema tiene densos pelos en la zona basal del nervio dorsal, pelos ralos en la porción basal de la lema y cerca de la corona, y densos y diminutos ganchos en el tercio distal, que resultan inconspicuos por la presencia de pilosidad.

Nassella arcuata se caracteriza por sus antecios con lema provista de ganchitos hacia la corona, glabra o con pelos ralos en toda la superficie, y con pelos densos sobre la mitad inferior del nervio dorsal, a veces también con pelos densos hacia la corona; la arista es 2-geniculada, de 6,5-9 cm y el antopodio es agudo y densamente viloso. Comparte con *Nassella coquimbensis* (Matthei) Peñail., *N. yaviensis* Torres y *N. novari* Torres la presencia de pelos en la arista, que en estas tres especies se encuentran solamente sobre la columna de la misma, a diferencia de *N. arcuata* con arista vilosa en la columna, el intergeniculo y la base de la súbula.

Florece y fructifica entre diciembre y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Santa María, Sierra de Aconquija, 3100 m s.m., *Peirano s.n.* (LIL 271). **Jujuy.** Depto. Tumbaya, Salinas Grandes, límite con Salta, 23° 47' S, 65° 0' W, 15-II-1980, *Cabrera et al. 31736* (SI). **Salta.** Depto. Rosario de Lerma, Ruta 51, de Salta a San Antonio de Los Cobres, 57 km pasando el Puente de Integración argentino-chilena, Esquina Negra, 3240 m s.m., 17-II-2002, *Cialdella et al. 409* (SI). **Tucumán.** Depto. Tafi del Valle, Ruta 307, camino de El Infiernillo a Amaicha del Valle, 284 m s.m., 11-II-2002, *Cialdella et al. 183* (SI).

BOLIVIA. **Potosí.** Prov. Antonio Quijarro, 26 mi NE of Pulacayo on road towards Potosí, 3850 m s.m., 26-III-1992, *Peterson et al. 13083* (LPB). **Tarija.** Prov. José María Avilés, Pampa de Tajzara, Arenales, 3820 m s.m., *Beck & Paniagua 27076* (LPB, SI).

CHILE. **XV Región de Arica y Parinacota.** Prov. Arica: Putre, 18-IV-1993, *Niemeyer H & Fernández C 4-93*, (SGO 140706); 92 km E of Arica on HWY 11 towards Putre, 3100 m s.m., 1-IV-2001, *Peterson & Soreng 15695* (SI, US).

Nassella arechavaletae (Speg.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. *Stipa arechavaletae* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 85. 1901. TIPO: Uruguay, "Prope Montevideo", *J. Arechavaleta s.n.* (lectotipo LPS 2456 en LP foto! aquí designado). Fig. 1 E.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 59) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella arechavaletae* ha sido hasta el momento encontrada en Uruguay (Deptos. Maldonado, Lavalleja, Rivera y Salto, según Rosengurt et al., 1970). Fue también citada para el sur de Brasil (Zanín et al., 1992) y para la Argentina, aunque la única cita para este último país (Sierras de Tandil en la provincia de Buenos Aires, Spegazzini, 1901), no ha podido confirmarse debido a que no se ha podido localizar ningún material coleccionado en dicha zona que concuerde con la especie.

Observaciones. *Nassella arechavaletae* resulta morfológicamente cercana a *N. spegazzinii* (Archav.) Barkworth, especie también presente en Uruguay y en el noreste de la Argentina. Ambas comparten la presencia de antecios cilíndricos, largos, con lema glabra, papilosa en toda la superficie, con antopodio agudo y corona conspicua. Sin embargo, pueden diferenciarse por el tamaño de las glumas, por la distribución de los macropelos de la corona y por el indumento de la lema: en *N. arechavaletae* las glumas son mayores (25-28 mm) y la corona presenta una hilera de macropelos en su borde. Asimismo, en la zona distal de la lema, además de papilas más notables, se observan ganchitos. En *Nassella spegazzinii*, en cambio, las glumas son más cortas (17-19 mm), la corona tiene varias hileras de macropelos hacia el borde y la lema sólo presenta papilas. Asimismo, *Nassella arechavaletae* es morfológicamente afín a *N. macrathera* (Phil.) Barkworth, especie chilena, cuyas espiguillas son menores (21-24 mm) y sus antecios más cortos (10-12 mm), con lema provista de pelos en los 2/3 inferiores del nervio dorsal. Por otra parte, *Nassella arechavaletae* es similar a *N. leptocoronata* (Roseng. & B.R. Arrill.) Barkworth (véanse observaciones bajo esta última especie).

Florece y fructifica en noviembre y diciembre.

Material representativo examinado

URUGUAY. **Lavalleja.** Minas, Parque UTE, 6-XI-1955, *Rosengurt B-6358 b* (SI).

Nassella argentinensis (Speg.) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 86. 1998. *Stipa argentinensis* Speg., Revista Argent. Bot. 1: 45. 1925. TIPO: Argentina, Santa Fe, cerca de Estación Gálvez, I-1906, *C. L. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2458 en LP; isotipo BAA col. typus 2963!). Fig. 1 F.

Stipa neesiana var. *virescens* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 11: 100. 1904. TIPO: Argentina. Córdoba. Ea. San Teodoro, III-1904, *T. J. V. Stuckert 14064* [lectotipo W designado por Caro, Kurtziana 3: 30. 1966; duplicado CORD, US-2946526! (fragmento)].

Referencias. Véase Cialdella (2012: 407) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Argentina, coleccionada en las provincias del noroeste y centro. Ha sido citada para Paraguay por Barkworth & Torres (2001), sin indicar material de referencia.

Observaciones. En la descripción original de *Stipa argentinensis*, Spegazzini menciona la localidad "cerca de la Estación Galvez, Prov. Santa Fe, enero 1906" como único lugar y fecha de colección del ejemplar tipo. No se ha podido estudiar el holotipo pero sí se analizó una foto digitalizada del isotipo depositado en BAA. En él se observa copia de la etiqueta del ejemplar original, manuscrita por L. Parodi, en la que pueden leerse dos localidades de colección: la ya mencionada en Santa Fe, e "In pratis circa Rio IV prope Córdoba, I-1905"; sin embargo, junto a dicha etiqueta se encuentra una nota aclaratoria en la que Parodi, luego de analizar el holotipo deduce que está compuesto por plantas coleccionadas en el mismo momento, seguramente en la localidad de Santa Fe, citada en el protólogo.

Nassella argentinensis es muy afín a *N. neesiana* (Trin. & Rupr.) Barkworth, distinguiéndose la última por corona con borde dentado, a veces con dientes que terminan en macropelos de base ensanchada, y sus antecios levemente angulosos, con antopodio mayor (2,5-4,5 mm vs. 1-1,2 mm en

N. argentinensis). Por otra parte, *Nassella argentinensis* se acerca también a *N. pauciciliata* (Roseng. & Izag.) Barkworth, la que se diferencia por sus antecios con corona provista de varias hileras de macropelos hacia el borde.

Florece entre enero y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Ancasti, Sierra de Ancasti, entre Amaná y San Francisco, *Hunziker & Cocucci 15755* (CORD). **Chaco.** Depto. Gral. Donovan, "La Escondida", 3-III-1958, *Castany 5* (SI).

Nassella asplundii Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24(8): 394. 1927. TIPO: Bolivia, Potosí, Uyuni, 3700 m s.m., 25-III-1921, *E. Asplund 6548* (holotipo US-1099355 foto!). Fig. 1 G.

Referencias. Véase Tovar (1993: 80) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia, Chile y Perú (Tovar, 1993).

Observaciones. *Nassella asplundii*, por sus características morfológicas, resulta afín a *N. elata* (Speg.) Torres: ambas presentan amplias inflorescencias plurifloras exertas, antecios cilíndricos menores de 5 mm, con lema pubescente, cuyos pelos en el ápice superan la corona, antopodio ca. 0,5 mm y corona conspicua; sin embargo pueden diferenciarse pues en *Nassella elata* se observan numerosos pelos en el borde de la corona, papilas o ganchos en la zona apical de la lema, y antopodio densamente viloso, mientras que en *N. asplundii* la corona es completamente glabra, la lema es lisa y el antopodio es glabro o subglabro, rara vez viloso.

Coleccionada en flor en el mes de marzo.

Material representativo examinado

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Tapacarí: Phia kala, Aynoka de Quinoa, km 125 en la carretera Cba-Oruro, 4200 m s.m., sine data, *Pestalozzi 291* (LPB). **La Paz.** Prov. Eliodoro Camacho, G. V. Puni, 15-III-2006, *Cocarico 700* (LPB). **Oruro.** Prov. S. Pagador, 4 mi. E of Urmiri, 3770 m s.m., 2-XI-1984, *Peterson et al. 12785* (LPB). **Potosí.**

Prov. Antonio Quijarro, 9 mi N of Rio Mulatos on road towards Challapata, 3650 m s.m., 10-III-1993, *Peterson et al. 12828* (LPB); Prov. Sud Chichas, Al N de San Vicente al S de Atocha, 4040 m s.m., 14-III-1993, *Peterson et al. 12879* (LPB).

CHILE. **I Región de Tarapacá.** Sin prov. consignada, Collahuasi-Copaquiri, 3800 m s.m., 30-I-1993, *Teillier 3069* (SGO 140841). **II Región de Antofagasta.** Prov. El Loa: Quebrada de Amincha, al pie de cerro Aucanquilcha, 3800-4000 m s.m., 15-I-1943, *Pisano & Venturelli 1688* (SGO 139163).

Nassella barbinodis (Phil.) M. Muñoz, Ciald. & Morrone, nov. comb. *Stipa barbinodis* Phil., Anales Univ. Chile 93: 721. 1896. TIPO: Chile, XIV Región, Valdivia, fundo de San Juan, I-1887, *R. A. Philippi s.n.* [lectotipo SGO 71544! aquí designado; duplicado SGO 62868 (con fecha I-1891)]. Fig. 1 H.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie de la zona centro-sur de Chile.

Observaciones. *Nassella barbinodis* se caracteriza por sus espiguillas con glumas de 12-18 mm, los antecios cilíndricos, de 7-10 mm, con lema lisa y brillante, provista de papilas y ganchitos solo debajo de la corona, glabra, con pelos sobre la zona proximal del nervio dorsal. La corona es conspicua de 0,6-0,7 mm de largo, con macropelos en su borde. El antopodio es agudo y densamente viloso. La arista es de 4,5-5,5 cm.

Stipa barbinodis ha sido considerada en la sinonimia de *Nassella duriuscula* (Phil.) Barkworth (Matthei, 1965; Soreng, 2003; Zuloaga et al., 2008). Sin embargo, existen varias características de las espiguillas que permiten diferenciarlas: en *N. duriuscula*, las glumas son de 6-8 mm, el antecio mide 4,5-5,5 mm, la lema está provista de pelos en su mitad inferior, con pelos cortos o sin ellos en el resto de su superficie y la corona es inconspicua con borde subglabro. El antopodio es obtuso y viloso y la arista es de 1-1,7 cm.

Coleccionada en fruto entre noviembre y enero.

Material examinado

CHILE. **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Bío Bío, Los Ángeles, Complejo Turístico Las Mellizas, 15-XI-2011, *M. Muñoz 5280* (SGO, SI). Prov. Concepción, Hualpén (Parque Pedro del Río), 150 m s.m., 1-I-1941, *Gunckel 10068* (SGO 104178). Prov. Ñuble, Chillán, 30 km camino a las Termas de Chillán, 17-XII-1941, *Muñoz & Johnson 2673* (SGO 113160). **IX Región de La Araucanía.** Prov. Cautín, Temuco Cerro Ñielol, 27-XI-1947, *Sparre 3235 p.p.* (SGO 98653). **X Región de Los Lagos.** Prov. Osorno, Purránque, 1-XII-1947, *Wittke s.n.* (SGO 127266).

Nassella brachychaetoides (Speg.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. *Stipa brachychaetoides* Speg., Revista Argent. Bot. 1(1): 29. 1925. TIPO: Argentina, *Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2459 en LP, isotipo BAA col typus 2982!). Fig. 2 A.

Referencia. Véase Cialdella (2012: 407) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Crece en la Argentina, en las provincias del noroeste: Catamarca y Tucumán (Torres, 1997) entre los 2460 y los 3100 m s.m.

Observaciones. *Nassella brachychaetoides* ha sido originalmente citada para la provincia de Buenos Aires: "Hab en las dunas de las barrancas del río Negro, en la localidad llamada El Carbón, cerca de Carmen de Patagones, enero 1898". La presencia de esta especie en la provincia de Buenos Aires resulta dudosa, ya que el material tipo (LPS 2459 en LP) se encontraba originalmente mezclado con material de *Stipa brachychaeta* Godr. [actualmente *Amelichloa brachychaeta* (Godr.) Arriaga & Barkworth], de acuerdo a Torres (1993: 52) y según lo mencionado por el autor de la especie, Spegazzini (1925: 29). Todos los materiales conocidos hasta el momento de esta especie provienen del noroeste de la Argentina. La presencia de *Nassella brachychaetoides* quedaría entonces restringida al noroeste argentino ya que la localidad citada en el protólogo posiblemente sea incorrecta.

Nassella brachychaetoides se caracteriza por

sus espiguillas con glumas de 4-5 mm, los antecios cilíndricos a levemente ovoides, de 3,5-4,5 mm, con lema finamente papilosa y con pelitos dispersos sobre toda la superficie; la corona es conspicua, continua con el cuerpo de la lema, con una hilera de macropelos en su borde; la arista es 2-geniculada, de 1,2-1,4 cm, y el antopodio es subagudo, ca. 0,5 mm, densamente viloso. Resulta muy similar a *N. cabreræ*, esta última especie con arista más larga, de 1,8-2,8 cm y glumas mayores (6-8 mm). Asimismo, *Nassella brachychaetoides* es cercana a *N. mexicana*, diferenciándose la última por sus láminas foliares menores (3-6,5 cm, excepcionalmente hasta de 12 cm), sus glumas mayores, (5-6-7,5(-10) mm y el antecio con antopodio ca. 0,8 mm. *Nassella brachychaetoides* resulta también morfológicamente similar a *N. airoides* y a *N. cabreræ* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Encontrada en flor en el mes de enero.

Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Ambato, Cumbre de Humaya y quebradas vecinas, 2000 m s.m., 28-III-1995, *Saravia Toledo et al. 13034* (SI). **Tucumán.** Depto. Trancas, La Queñoa, IV-1912, *Rodríguez 555 p.p.* (BA).

Nassella brachyglumis (F. A. Roig) Cialdella, Darwiniana 48(2): 170. 2010. *Stipa brachyglumis* F. A. Roig, Flora de San Juan IV: 110. 2009. TIPO: Argentina, San Juan, Angaco, Sierra de Pie de Palo, 2-II-1982, *A. H. Roig s.n.*, herb. F. Roig 10884 (holotipo MERL!). Fig. 2 B.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Hasta el momento, *Nassella brachyglumis* ha sido coleccionada en la Argentina, en las provincias del centro oeste.

Observaciones. *Nassella brachyglumis* presenta espiguillas con glumas de 12-14 mm, agudas, antecios cilíndricos de 7,5-9 mm, con lema finamente papilosa en toda la superficie, glabra, con pelos sobre el 1/3 proximal del nervio dorsal; la corona es conspicua y continua con el cuerpo de la lema, con macropelos en su borde, y la arista 2-genicu-

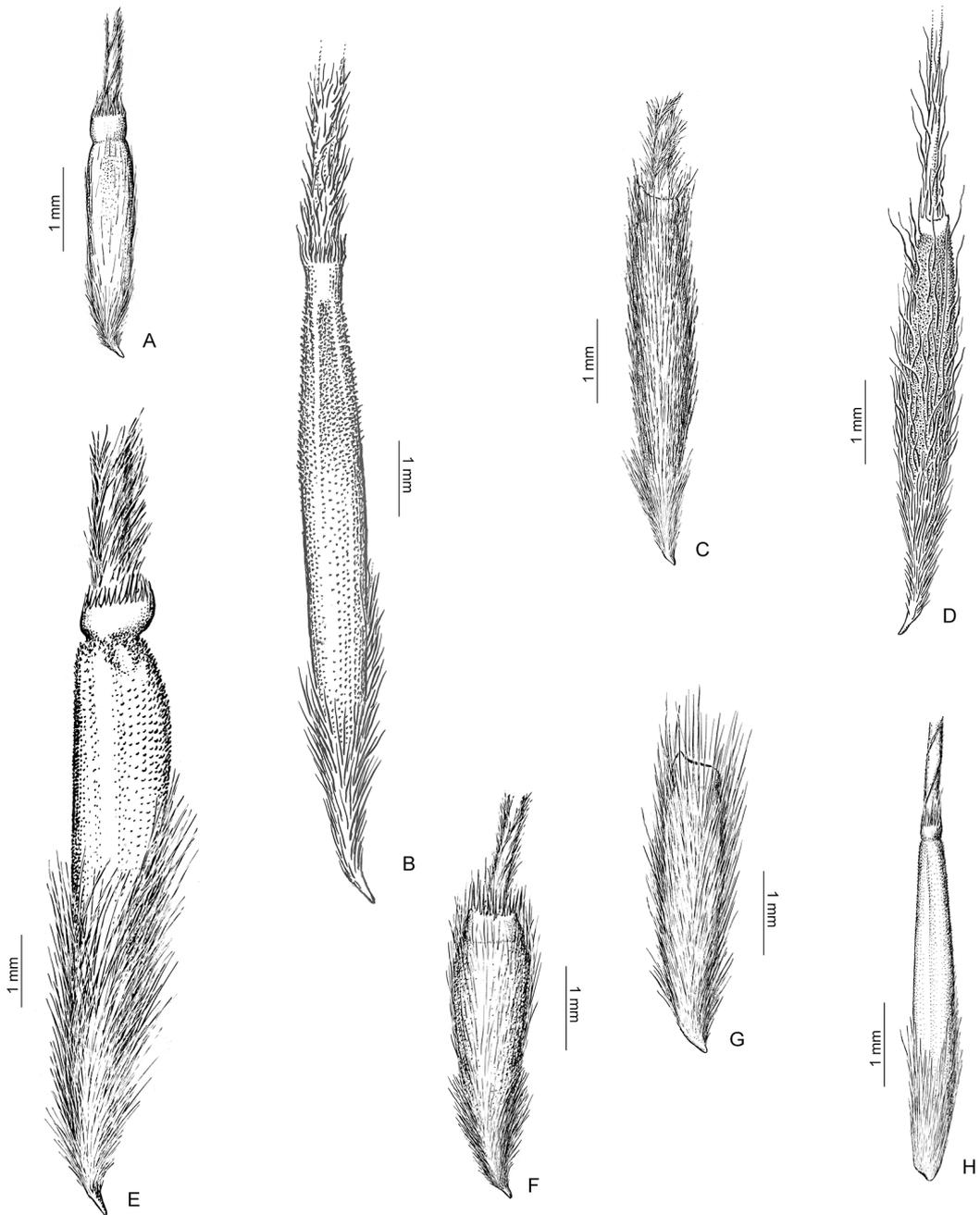


Fig. 2. Detalle de antecios. **A**, *Nassella brachychaetoides* de LPS 2459 (LP). **B**, *Nassella brachyglumis* de A. H. Roig s.n., herb. F. Roig 10884 (MERL). **C**, *Nassella brachyphylla* de Menhofer 1872 (SI). **D**, *Nassella brasiliensis* de Zanin & Longhi-Wagner 974 (ICN); **E**, *Nassella burkartii* de Burkart 5660 (SI). **F**, *Nassella cabreriae* de Deginani et al. 501 (SI). **G**, *Nassella caespitosa* de Deginani et al. 469 (SI). **H**, *Nassella carettei* de Kiesling & Sáenz 4193 (SI).

lada, de 4-4,5 cm; el antopodio es agudo de 1,5-2 mm y densamente viloso. Esta especie resulta muy cercana a *N. cordobensis* (Speg.) Barkworth, la que se distingue por sus espiguillas con glumas conspicuamente atenuadas en el ápice, las lígulas agudas o subagudas con borde irregular, glabro y las vainas con cuello glabro.

Si bien en la diagnosis original de *Stipa brachyglumis*, se afirma que el cuello de las vainas es glabro, en el holotipo de la especie se ha podido observar que en esa zona generalmente existe una hilera de pelitos cortos.

Florece entre diciembre y febrero.

Material examinado

ARGENTINA. **Mendoza.** Depto. San Rafael, Cerro Nevado, laderas alrededor de La Cienaguita, 2300-2500 m s.m., 8-XII-1973, *Boelcke et al. 15686* (MERL). **San Juan.** Depto. Sarmiento, Cerro Pederal, *Dalmasso 1006* (MERL).

Nassella brachyphylla (Hitc.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. *Stipa brachyphylla* Hitc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(7): 275. 1925. TIPO: Bolivia, La Paz, Mountain slopes, 3800 m s.m., 28-III-1907, *O. Buchtien 858* (holotipo US-1099323 foto!; isotipo BAA col. typus 2983!). Fig. 2 C.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 408) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y noroeste de la Argentina (Barkworth & Torres, 2001).

Observaciones. *Nassella brachyphylla* se caracteriza por sus espiguillas con glumas de 8-10 mm, los antecios cilíndricos de 5-6 mm, con lema brillante y provista de pelos en toda la superficie, la corona es conspicua con macropelos en su borde, el antopodio es agudo, de 1-1,5 mm y la arista es de 1,8-2 cm. *Nassella brachyphylla* es similar a *N. rupestris* (Phil.) Torres, esta última presenta espiguillas menores, con glumas de 4-5 mm y antecios de menor tamaño (2,5-3,5 mm) con densos pelos que sobrepasan notablemente la corona. *Nassella brachyphylla* resulta también afín a *Nassella de-*

pauperata (Pilg.) Barkworth; sin embargo pueden distinguirse ya que *N. depauperata* tiene antecios más pequeños (2,5-4 mm), con pelos más largos hacia el ápice y antopodio más corto (0,5-0,8 mm). Por sus caracteres, *N. brachyphylla* también se acerca a *N. nubicola* (Speg.) Torres y a *N. uspatlatensis* (Speg.) Torres (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Florece entre diciembre y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Salta.** Depto. Chicoana, Camino a Cachi, Piedra del Molino, 3500 m s.m., *Cabrera et al. 30729* p.p. (LP). **Tucumán.** Depto. Tafí Viejo, Alto de las Minas, 25-III-1933, *Olea s.n.* (BAA).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Quillacollo, Chorojo, 3600 m s.m., 17-II-1991, *Hensen 1341* (LPB, SI); Ayopaya: Independencia, 28 km hacia Kami, 3650 m s.m., *Beck & Seidel 14619* (LPB, SI). **La Paz.** Prov. Franz Tamayo, Ulla-Ulla, morrenas cerca de la Est. Experimental, 20-I-1983, *Menhofer 1872* (SI). **Tarija.** Prov. José María Avilés, Serranía Sama, bajando de la quebrada Corralitos hacia Antigal, 3200 m s.m., *Beck 27451* (LPB, SI); B. O'Connor, límite Prov. Cercado, cerranía el Cóndor, 48 km de Tarija, 3,3 km de la carretera, 2830 m s.m., *Beck & Alzérreca 32215* (LPB, SI).

Nassella brasiliensis (A. Zanín & Longhi-Wagner) Peñail., Gayana, Botánica 55(2): 86. 1998. *Stipa brasiliensis* A. Zanín & Longhi-Wagner, Bradea 5(33): 342. 1990. TIPO: Brasil, Rio Grande do Sul, Cambará do Sul, Itaimbezinho, 18-XII-1987, *A. Zanín 17* (holotipo CEN; isotipos CEN, HBR, ICN, MBM; MVFA, US-3358928 foto!). Fig. 2 D.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Esta especie ha sido coleccionada solamente en el sur de Brasil. Es frecuente en ambientes sombríos y húmedos.

Observaciones. *Nassella brasiliensis* se caracteriza por sus espiguillas de 10-14,5 mm, los antecios cilíndricos de 5,5-8 mm, con lema provista de diminutas papilas y ganchitos en toda la superficie,

junto con pelos adpresos irregularmente dispuestos en toda la superficie, a veces más densos en el dorso. Comparte con *N. rhizomata* (A. Zanín & Longhi-Wagner) Peñail. la forma y superficie papilosa y vilosa de la lema, pero en *N. rhizomata* las espiquillas y los antecios son menores (7-9 mm, 4-5,5 mm respectivamente). Asimismo, en *N. rhizomata* los rizomas son alargados y delgados, estoloniformes, ca. 4 cm, con vástagos aéreos algo distantes, mientras que en *N. brasiliensis* los rizomas son más breves y gruesos, dando numerosos vástagos dispuestos muy cercanos entre sí, adquiriendo la planta un porte cespitoso denso. Por otra parte, *N. brasiliensis* resulta morfológicamente afín a *N. poeppigiana* (Trin. & Rupr.) Barkworth, especie que se distingue por sus antecios con nervios de la lema muy conspicuos, ensanchándose hacia la corona, vilosos en sus 3/4 inferiores o en toda su extensión, a veces lema con pelos también entre los nervios. En *N. brasiliensis* en cambio los nervios de la lema son inconspicuos y la lema es vilosa en toda la superficie, con pelos superiores que en algunos casos superan la corona.

Encontrada en flor entre diciembre y marzo.

Material examinado

BRASIL. **Santa Catarina.** Urubici, Campo dos Padres, caminho entre a Casa de Fazenda do Sr. Arno Philippe e o Morro de Campo dos Padres, 9-III-2006, *Zanín & Longhi-Wagner 974* (ICN).

Nassella burkartii (Torres) Barkworth & Torres, *Taxon* 50(2): 453. 2001. *Stipa burkartii* Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 12: 17. 1993. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Pdo. Campana, F.C.C.A., *A. Burkart 5660* (holotipo hoja a SI código de barras 004210!; isotipo hoja b SI código de barras 004211!). Fig. 2 E.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 409) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie presente en la Argentina, en la región centro este. Ha sido citada para Uruguay (Barkworth & Torres, 2001), sin mencionar material de referencia.

Observaciones. *Nassella burkartii* es muy afín a

N. neesiana, ambas presentan antecios cilíndricos con antopodio agudo, la lema papilosa en toda la superficie, con pelos en los 2/3 proximales del nervio dorsal; la corona es conspicua y con margen dentado en ambas especies. Sin embargo, pueden distinguirse pues en *N. burkartii* la lema tiene pelos también sobre el tercio inferior o la base de los nervios laterales; asimismo *N. neesiana* se diferencia por las glumas ciliadas sobre los nervios, al menos el nervio medio, con nervios laterales conspicuos hasta la mitad de la longitud de las glumas, mientras que en *N. burkartii* las glumas son glabras. Por otra parte, *Nassella burkartii* comparte con *N. meyeri* Torres la presencia de pelos sobre la zona inferior del nervio dorsal y base de los nervios laterales de la lema, pero en *N. meyeri* las glumas son menores (8-11 mm vs. 12-21 mm en *N. burkartii*) y la arista es de 3-5 cm (6,5-12 cm en *N. burkartii*).

Florece y fructifica entre octubre y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Mar Chiquita, camino de Mar del Plata a Balcarce, 10-XII-1964, *Boelcke 12011* (SI). **Corrientes.** Depto. Capital, Perichón, orillas de la selva, 17-X-1974, *Krapovickas 26512* (SI). **Entre Ríos.** Depto. La Paz, Ruta provincial 1, 45 km al NE de La Paz, Estacas y Montiel, *Boelcke 5173* (SI).

Nassella cabreræ Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 13: 14. 1997. TIPO: Argentina, Jujuy, Cochinoca, 17-I-1948, *A. L. Cabrera 9299* (holotipo LP!; isotipos BAA!, SI!). Fig. 2 F.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia y norte de la Argentina, entre los 2700 y los 3900 m s.m.

Observaciones. *Nassella cabreræ* se caracteriza por sus antecios fusiforme-obovoides, de 3-4 mm, con lema provista de pelos sobre toda la superficie, corona conspicua con pelos de (0,5-)0,8-0,9(-1) mm en su borde y el antopodio es subagudo, de 0,5-0,9 mm, densamente viloso. Resulta similar a *N. mexicana* y a *N. airoides*, distinguiéndose estas últimas especies por sus antecios cuyo diámetro mayor se halla en la zona media. Por otra parte, se asemeja a

N. brachychaetoides, presentando esta última especie antecios más largos (mayores o iguales a 5 mm), con antopodio mayor o igual a 1 mm.

Coleccionada en flor y fruto entre enero y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy**. Depto. Cochinoca, Queta, 22° 43' S 65° 58' W, 3570 m s.m., 8-II-1995, *Deginani et al.* 501 (SI); Cochinoca, *Cabezas* 8 (SI); Depto. Valle Grande, Santa Ana, pradera, 29-II-1940, *Burkart et Troncoso s.n.* (SI 11689); Depto. Yaví, Pumahuasi, 3500 m s.m., 28-III-1940, *Meyer s.n.* (LIL 14901, SI). **Tucumán**. Depto. Tafí del Valle, Ruta 307, camino de Tafí del Valle a Amaicha del Valle, 2790 m s.m., 10-II-2002, *Cialdella et al.* 161 p.p. (SI).

BOLIVIA. **Cochabamba**. Prov. Arani, Vacas, 3500 m s.m., *Cárdenas* 467 (BAA). **La Paz**. Prov. Murillo, La Paz Autopista, Curva Bartos, *Valenzuela* 246 (LPB, SI). **Oruro**. Prov. Cercado, 14 mi S of Oruro on HWY towards Challapata, 3580 m s.m., 6-III-1993, *Peterson et al.* 12700 (LPB). **Potosí**. Sin provincia consignada, 8 km N of Villazón on Hwy 702 towards Tupiza, 3580 m s.m., *Peterson & Annable* 11790 (SI, US).

Nassella caespitosa Griseb., *Abh. Konigl. Ges. Wiss. Göttingen* 19: 258. 1874. *Stipa caespitosa* (Griseb.) Speg., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 4(2): 117. 1901. *Stipa caespitosa* (Griseb.) Speg. var. *typica* Speg., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 4(2): 119. 1901, nom inval. TIPO: Argentina. Tucumán. Auf Alpenweiden bei Ciénaga, Sierra de Tucumán, 25-31-III-1872, *P. G. Lorentz & G. Hieronymus* 78 [holotipo GOET; isotipos BAA col. typus 1654!, *CORD*, US- 866137 (fragmento) foto!]. Fig. 2 G.

Stipa linearifolia E. Fourn., *Mexic. Pl.* 2 2: 73. 1886. *Nassella linearifolia* (E. Fourn.) R. W. Pohl, *Fieldiana, Bot. n. s.* 4: 336. 1980. TIPO: México, Distrito Federal, "Prope Tacubaya", sine data, *J. G. Schaffner* 89 [holotipo P; isotipos US-2946525 (fragm. Ex P) foto!, G 00168223 foto!].

Oryzopsis florulenta Pilg., *Bot. Jahrb. Syst* 27(1-2): 26. 1899. *Stipa florulenta* (Pilg.) Parodi, *Revista Mus. La*

Plata, Secc. Bot 6: 228, 307. 1944. TIPO: Colombia. Wach of auf den Alto de Pesares, über Popayan, 2500-2800 m s.m., sine data, *F.C. Lehmann* 6980 [holotipo B; isotipos BAA col. typus 1757! (fragmento ex B), K 433500 foto!, K 433501 foto!, K 433502 foto!, K 433503 foto!, US-3329904 (fragmento) foto!].

Stipa caespitosa (Griseb.) Speg. var. *subtypica* Speg., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 4(2): 119. 1901. TIPO: Argentina. Salta. Cachi, II-1897, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LP).

Stipa plagiostephana Speg., *Revista Argent. Bot.* 1: 36. 1925. TIPO: Argentina. Tucumán. Tafí Viejo: Lara, 3200 m s.m., *F. M. Rodríguez* 320 (holotipo LPS 2424! en LP).

Stipa violacea Hitchc., *Contr. U.S. Natl. Herb.* 24: 282. 1925. TIPO: Argentina. Catamarca. Aconquija, 3750 m s.m., 12-IV-1907, *P. Jørgensen* 1763 [holotipo US-922078 foto!; isotipos BA, BAA col. typus 3309!, MO-818759 foto!].

Referencias. Véase Cialdella (2012: 410) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie con amplia distribución, citada para el noroeste de la Argentina, Bolivia, (Barkworth & Torres, 2001), Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México y Perú. En la zona en estudio ha sido coleccionada entre los 2900 y los 4100 m s.m.

Observaciones. W. Hemsley publica el binomio *Stipa linearifolia* Fourn. ex Hemsl. (*Biol. Cent.-Amer., Bot* 3: 537. 1885), sin descripción, refiriéndolo a una obra de Fournier que apareció posteriormente, tratándose entonces de un nomen nudum. Posteriormente, Fournier, en *Mexicanarum Plantarum* vol. 2 del año 1886, describe la especie y cita el material tipo correspondiente (procedente de México), validando así el nombre de Hemsley (art. 38 Ex 2.) sobre el que luego Pohl (*Fieldiana, Bot., n.s.* 4: 336. 1980) hace la combinación *Nassella linearifolia* (E. Fourn.) R.W. Pohl. Asimismo, *Milium inconspicuum* Griseb. ex E. Fourn. (*Mexic. Pl.* 2: 73-74. 1886), es un pro syn., por ser citado como sinónimo de *Stipa linearifolia*.

El estudio del material tipo de *Stipa linearifo-*

lia permitió corroborar que se trata de *N. caespitosa* (antecios oblongos, ligeramente obovados, de 3-3,5 mm, con lema pubescente en toda la superficie, los pelos superiores sobrepasando la corona, ésta conspicua y glabra. El antopodio es obtuso y densamente viloso). *Oryzopsis florulenta* ha sido tratado como sinónimo de *Nassella linearifolia*; se ha podido estudiar un isotipo (BAA 1757) y fotos de *Oryzopsis florulenta*, lo que permitió establecer la similitud con *N. caespitosa*. Si bien los ejemplares determinados como *N. caespitosa* tienen antecios y glumas algo menores, no existen más caracteres que permitan diferenciar estas especies, razón por la que en esta contribución se incluye *N. linearifolia* y *Oryzopsis florulenta* en la sinonimia de *N. caespitosa*. De esta manera, *Nassella caespitosa*, citada hasta ahora para Bolivia y noroeste de la Argentina, amplía su distribución a Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Perú y México.

Nassella caespitosa es muy afín a *Nassella punensis* Torres, distinguiéndose pues en esta última especie la corona del antecio es inconspicua, de igual color y aspecto que el resto de la lema y su borde presenta numerosos pelos; la lígula por otra parte tiene margen eroso y pestañoso, siendo en *N. caespitosa* de margen también eroso, pero glabro. A su vez, *Nassella caespitosa* es cercana a *N. rupestris*, la que se diferencia por presentar pelos superiores de la lema más largos (0,8-1,2 mm vs. hasta de 0,5 mm en *N. caespitosa*), glumas menores (4-5 mm vs. 5-6 mm en *N. caespitosa*) y antecio con antopodio subagudo.

Coleccionada en flor y fruto entre enero y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Ambato, Sierra de Ambato, falda E, alrededores de Casa de Cubas, 3000 m s.m., I-1968, *Hunziker 19839* (CORD). **Jujuy.** Depto. Humahuaca, Palca de Aparzo, 23°08' S 65°07' W, 3480 m s.m., 6-II-1995, *Deginani et al. 421* (SI). **La Rioja.** Depto. Famatina, Cueva de Pérez, 3800 m s.m., *Krapovickas 6247* (BAA, CORD). **Salta.** Depto. Iruya, Iruya, 22°50' S 65°15' W, 3180 m s.m., 7-II-1995, *Deginani et al. 469* (SI). **Tucumán.** Depto. Tafí del Valle, Entre Amaicha del Valle y El Infiernillo, 2930 m s.m., 18-II-2007, *Zuloaga et al. 9504* (SI).

BOLIVIA. **Oruro.** Prov. Sebastián Pagador, 2

mi W of Urmiri, 3620 m s.m., 7-III-1993, *Peterson et al. 12753* (LPB).

CHILE. **II Región de Antofagasta.** Sin provincia consignada, km 33,5, east from San Pedro de Atacama, on paved HWY towards Argentine border at Paso de Jama, 4120 m s.m., 16-III-2001, *Peterson et al. 15516* (CONC).

Nassella carettei (Hauman) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 16. 1997. *Stipa carettei* Hauman, Anales Mus. Nac. Buenos Aires 29: 399, f. 2. 1917. TIPO: Argentina, Mendoza, Depto. Las Heras, 1906, *E. Carette s.n.* (lectotipo BA 38668! aquí designado; duplicados BAA col. typus 2998!, fragmento LPS 2495! en LP). Fig. 2 H.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 411) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie originalmente descrita para el centro-oeste de la Argentina, ha sido también encontrada en las provincias del noroeste, entre los 1500 y los 2100 m de altura.

Observaciones. *Nassella carettei* se caracteriza por sus antecios cilíndrico-fusiformes, de 4-5 mm, con lema finamente papilosa, con pequeños ganchos hacia la corona, glabra, con pelos sobre el tercio inferior del nervio dorsal; la corona es conspicua, ceñida en su base, con hilera de macropelos en su margen y algunos aguijones, y el antopodio es obtuso densamente viloso, con pelos llegando hasta casi la mitad del cuerpo de la lema.

Florece entre noviembre y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Andalgalá, Camino de la Chilca, de Andalgalá 80 km hacia Catamarca, 2100 m s.m., *La Porte s.n.* (BAA 6919). **La Rioja.** Depto. Chilecito, Cuesta de Miranda, *Dawson & Guarrera 3185* (LP). **Mendoza.** Depto. Tunuyán, Bella Vista, 1700 m s.m., 4-XII-1946, *Covas 18032* (SI). **San Juan.** Depto. Sarmiento, Quebrada de la Flecha y Quebrada del Río Los Sombreros, 14-XI-1982, *Kiesling & Sáenz 4193* (SI).

Nassella catamarcensis Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 17. 1997. TIPO: Argentina, Catamarca, Depto. Ancasti-Depto. Capayán, Cumbre de Ancasti, 1600 m s.m., 6-II-1941, L. R. Parodi 14174 (holotipo BAA col. typus 4675!). Fig. 3 A.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Argentina, coleccionada hasta el momento solo en la localidad del material tipo.

Observaciones. *Nassella catamarcensis* se caracteriza por sus espiguillas de 15-20 mm, con antecios cilíndricos de 4-5,5 mm, la lema densamente papilosa en toda su superficie, glabra, con pelos sobre los 2/3 inferiores del nervio dorsal; la corona es conspicua y ceñida a la base de la arista, con hileras de macropelos hacia el margen y el antopodio es subagudo, de 1-1,5 mm, densamente viloso. Se acerca a *N. neesiana*, distinguiéndose esta última por sus antecios mayores (7-10,5 mm por 1,2-1,5 mm de diám.), con antopodio agudo de 2,5-4,5 mm, y la corona de margen dentado, a veces estos dientes terminando cada uno en un macropelo.

En flor en el mes de febrero.

Nassella chaparensis F. Rojas, Gayana, Bot. 54(2): 167-168. 1997. TIPO: Bolivia, Depto. Cochabamba, Prov. Chapare, Buena Vista, 3800 m s.m., 30-IV-1990, F. Aleman 3000 [holotipo LPB foto!; isotipo HRF-La Violeta (Herbario de Recursos Fitogenéticos de La Violeta, Cochabamba)].

Iconografía. Gayana Bot. 54(2): 182, Fig. 6. 1997.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Hasta el momento, esta especie ha sido coleccionada solamente en la región central de Bolivia, en el Depto. Cochabamba, a 3800 m s.m.

Observaciones. *Nassella chaparensis* es morfológicamente similar a *N. tucumana* (Parodi) To-

rres, ambas especies presentan antecios con lema provista de papilas (*N. chaparensis*) o de pequeños ganchos (*N. tucumana*) en toda o en casi toda la superficie; la arista es de 1-1,5 cm y el antopodio es obtuso y menor o igual a 0,2 mm en ambas especies. Sin embargo, en *Nassella tucumana* el antecio es ligeramente comprimido y subtréngono, y la lema tiene pelos sobre los nervios y entre éstos hacia el antopodio, mientras que en *N. chaparensis* el antecio es cilíndrico-oblongo y la lema tiene pelos solamente sobre los nervios hasta 3/4 de su longitud. Por otra parte, *Nassella chaparensis* es cercana a *N. tenuissima* (Trin.) Barkworth, ambas especies tienen lema glabra, papilosa en toda la superficie, con pelos solo sobre uno o todos los nervios, pero pueden distinguirse por el largo de la arista (4-9 cm en *N. tenuissima* vs. 1-1,5 cm en *N. chaparensis*), el largo de las glumas (5-7 mm en *N. tenuissima* vs. 3,2-3,8 mm en *N. chaparensis*) y por la presencia de pelos sobre el nervio dorsal en *N. tenuissima*, vs. sobre todos los nervios en *N. chaparensis*.

Encontrada en flor y fruto en el mes de abril.

Nassella charruana (Arechav.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. *Stipa charruana* Arechav., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 4: 181. 1895. TIPO: Uruguay, Montevideo, Octubre, J. Arechavaleta s.n. (holotipo posiblemente MVM; isotipo US-993455 foto!). Fig. 3 B.

Stipa longicylindrica Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(2): 372. 1898. TIPO: Uruguay, Sierra de Solís, XI-1892, C. E. O. Kuntze s.n. (holotipo NY foto!; isotipos B, BAA col. typus 3126!, US-81946 foto!, US-87183 foto!).

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 61) y Cialdella (2012: 412) para descripción de la especie.

Nombres vulgares. “Espartillo”, “Flechilla” (en numerosas etiquetas de herbario).

Distribución y hábitat. *Nassella charruana* ha sido encontrada en el sur de Brasil (Rio Grande do Sul, de acuerdo a Zanín et al., 1992), Uruguay y este de la Argentina. Fue citada también para la provincia de Santa Fe (Torres, 1993); sin embargo, no se han localizado ejemplares procedentes de esa provincia.

Observaciones. Esta especie se identifica fácil-

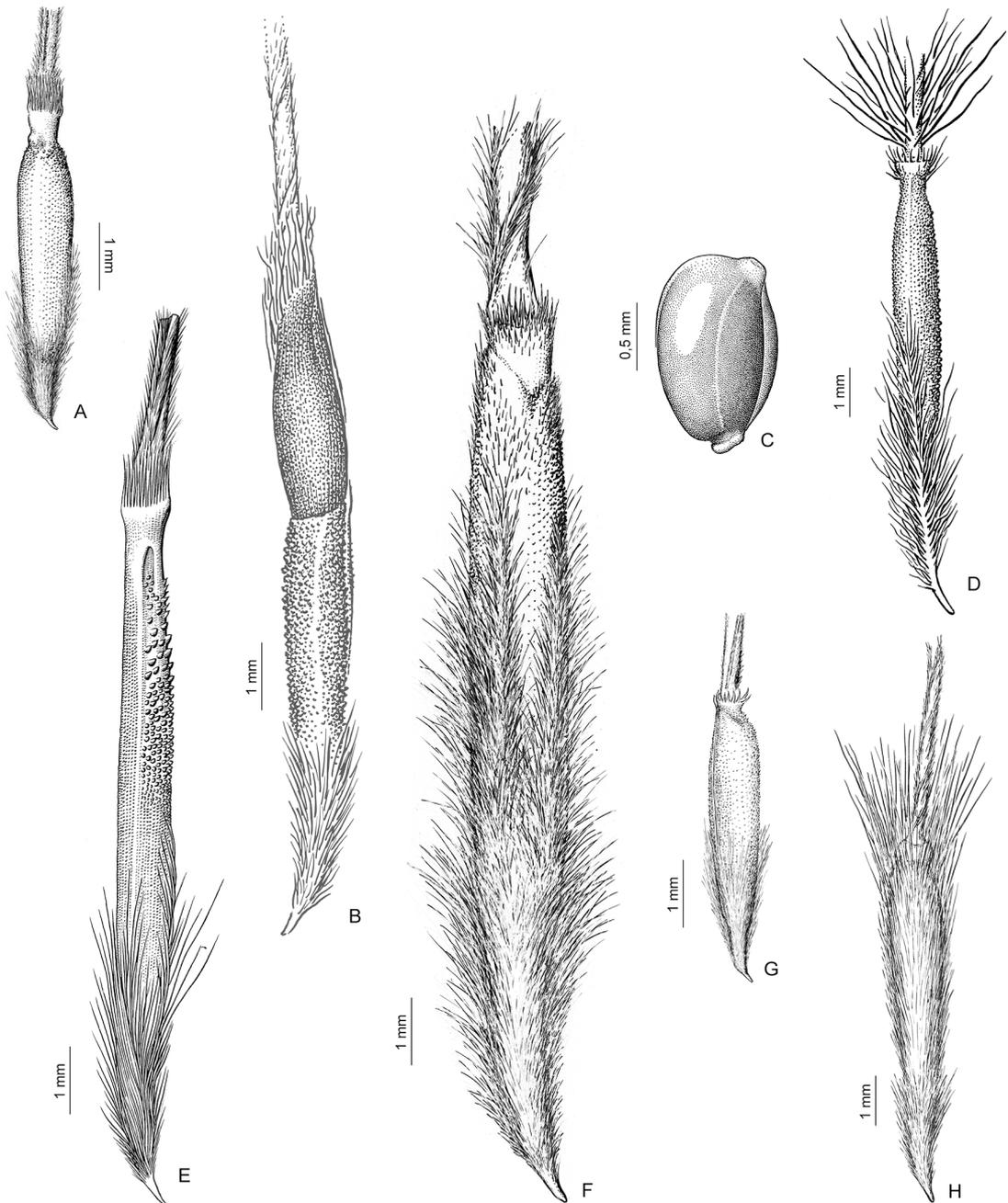


Fig. 3. Detalle de antecios. **A**, *Nassella catamarcaensis* de Parodi 14174 (BAA). **B**, *Nassella charruana* de Burkart 15790 (SI); **C**, *Nassella chilensis* var. *chilensis* de Grandjot 4658 (SI). **D**, *Nassella coquimbensis* de Marticorena & Matthei 163 (CONC). **E**, *Nassella cordobensis* de Hunziker 7960 (CORD). **F**, *Nassella crassiflora* de Rosengurt et al. B-9693 (SI). **G**, *Nassella curamalalensis* de Morrone et al. 5107 (SI). **H**, *Nassella depauperata* de Weberbauer 6903 (BAA).

mente por su corona conspicua, membranacea, que generalmente iguala el largo de la lema y cubre la base de la arista. Por el gran desarrollo de su corona, *Nassella charruana* (con antecios de 12-13 mm y corona de 4,5-7,5 mm de largo, de borde laciniado) se acerca morfológicamente a *N. longicoronata* (Roseng. & B. R. Arrill.) Barkworth, especie uruguaya que se distingue por sus antecios y corona más breves (antecios de 7,5-11 mm y corona de 1,5-3 mm, el margen con hileras de macropelos). Asimismo, en ambas especies la lema es papilosa en toda la superficie, pero en *N. charruana* la densidad de las papilas disminuye en el 1/3 basal, mientras que en *N. longicoronata* la lema es menos conspicuamente papilosa o directamente lisa y brillante en la región ventral.

Florece y fructifica desde septiembre hasta enero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Campana, Reserva Natural Otamendi, 8-XI-2006, *Morrone et al.* 5506 (SI). **Corrientes.** Depto. Curuzú Cuatiá, Sin localidad, *Castellanos s.n.* (BA). **Entre Ríos.** Depto. Gualaguaychú, ruta 12, km 25, Perdices, 5-XI-2001, *Cialdella et al.* 12 (SI).

URUGUAY. **Colonia.** La Estanzuela, *Burkart 15790* (SI). **Soriano.** Juan Jackson, Ea. Sta. Elena, parcela 4B, XII-1937, *Gallinal 727* (SI).

Nassella chilensis (Trin.) E. Desv., en Gay, Fl. Chil. 6: 265. 1853. *Urachne chilensis* Trin., Mem. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3, 1(2-3): 123. 1834. TIPO: Chile, V Región de Valparaíso, Concon, sine data, *E. F. Poeppig s.n.* (sub *Sprengel 28*) [lectotipo P designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 18. 1990; duplicados US-77375! (fragmento ex P), fragmento ex P en colección CMP en SGO!]. Fig. 3 C.

Clave para la identificación de las variedades

1. Entrenudos hasta de 15 cm, rara vez mayores. Antecios de 1,5-3 mm, lisos, brillantes.....var. *chilensis*
 1. Entrenudos hasta de 40 cm, lo que da a la planta un aspecto junciforme. Antecios de 2,5-4 mm, lisos o con diminutas excrescencias en el ápice.....var. *juncea*

Var. *chilensis*

Piptatherum lindleyanum Nees, Nov. Act. Acad. Caes. Leopold. Carol., 19 Suppl. 2: 17, 1841 y suppl. 1: 149, 1843. TIPO: Chile, "Ad Valparaíso", 1831, *H. Cuming 459* [holotipo posiblemente CGE; isotipos fragmento ex CGE en colección CMP en SGO!, US (fragmento ex CGE), K foto!, W foto!].

Urachne major Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac. 21. 1842. *Nassella major* (Trin. & Rupr.) E. Desv., en Gay, Fl. Chil. 6: 265. 1853. TIPO: Chile, sine data, *S. R.? Lenormand s.n.* (holotipo posiblemente LE).

Nassella ramosa E. Desv., en Gay, Fl. Chil. 6: 266. 1853. TIPO: Chile, V Región, Quillota, X-1829, *C. L. G. Berteiro 1173* [holotipo P 00644020 foto!; isotipo P 00644019 foto!].

Nassella sadae Phil., Linnaea 33(3-4): 277. 1864. TIPO: Chile, Región Metropolitana, Cerro Bravo cerca de Santiago, *R. A. Philippi s.n.* [lectotipo SGO-45594!, designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 19. 1990; duplicados K! y foto en colección CMP en SGO!, US-556644! (fragmento y foto ex US en colección CMP en SGO!), US-1939381!, US-1645156!].

Nassella landbeckii Phil., Linnaea 33(3-4): 279. 1864. TIPO: Chile, IV Región, "Prope Illapel", *L. Landbeck s.n.* [lectotipo SGO-45624! designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 19. 1990; duplicados SGO-62620!, US!].

Nassella landbeckii var. *eremophila* Phil., Linnaea 33 (3-4): 279. 1864. TIPO: Chile, "Ramum inter exemplaria N. pubiflorae in deserto Atacamensi prope Huesoparado lecta inveni.", sine data, *R. A. Philippi s.n.* (holotipo SGO-45625!).

Nassella laxiflora Phil., Linnaea 33(3-4): 279. 1864. TIPO: Chile, Aconcagua, "Prope Concumen in prov. Aconcagua", sine data, *L. Landbeck s.n.* [lectotipo SGO-63094! designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 19. 1990; duplicado US 556638 (sin antecios) foto SGO 71774!].

Nassella planifolia Phil., Anales Univ. Chile 43: 558. 1873. TIPO: Chile, "Santiago: cerca de Lampa", XI-1864, *R. A. Philippi s.n.* (lectotipo SGO-45592! designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 19. 1990; duplicado US!).

Nassella floribunda Phil., Anales Univ. Chile 93: 729. 1896. TIPO: Chile, Región Metropolitana, "In colibus de Renca dictis prope Santiago reperta a nobis est novembri 1877", *R. A. Philippi s.n.* [lectotipo SGO-45602! designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 19. 1990; duplicados SGO-45603!, US-1819511 ex SGO foto!, US-1645157! (fragmento ex Mez hb. I. 3222, bajo *Stipa major* Mez, ined.)].

Nassella obscura F. Phil., Anales Univ. Chile 93: 727. 1896. TIPO: Chile, Región Metropolitana, Santiago, Santo de Conchalí, *R. A. Philippi s.n.* (lectotipo SGO-63090! designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 19. 1990; duplicados SGO-62630!, K!, US!).

Referencias. Véase Muñoz-Schick (1990: 18) y Cialdella (2012: 413) para descripción de la especie.

Nombres vulgares. "Coirón", "Coironcillo", "Nudillo" (Muñoz-Pizarro, 1959; Muñoz-Schick, 1990).

Distribución y hábitat. La variedad *chilensis* ha sido citada para Ecuador, centro de Chile y la Argentina (Soreng, 2003), en la región patagónica.

Observaciones. La sinonimia de *Nassella chilensis* var. *chilensis* presentada aquí es la propuesta por Muñoz-Schick (1990). Básicamente, concuerda con el criterio de Parodi (1947), con algunas modificaciones, de las que posiblemente la más importante sea no incluir en la sinonimia a *Urachne gigantea* Steud., y proponer, en base a este binomio, *Nassella gigantea* (Steud.) M. Muñoz como nueva combinación. Muñoz-Schick confirma que, de acuerdo a un dibujo del antecio del holotipo de *U. gigantea* (P), el antecio es ovado, y el antopodio presenta pilosidad, carácter éste que no se observa en *Nassella chilensis*.

Las diferencias más notables entre *Nassella chilensis* y *N. gigantea* son la forma del antecio combinada con la pilosidad del antopodio: de forma oblonga u obovada con antopodio glabro en *N. chilensis*, y de forma obovoide gibosa con antopodio viloso en flores casmógamas, o bien sublenticular gibosa con antopodio glabro, subglabro o viloso en flores cleistógamas de *N. gigantea*. Ambas especies fueron citadas para la Patagonia argentina. Sin duda, parecen formar un complejo en el que

es posible hallar ejemplares con una combinación de caracteres que hacen difícil una determinación acertada. No se descarta la posibilidad de que sean variedades de una misma entidad.

Según Muñoz-Schick (1990), *Nassella meyeniana* (Trin. & Rupr.) Parodi debe incluirse en la sinonimia de *N. chilensis*; sin embargo, la primera puede distinguirse por sus cañas simples, sus inflorescencias plurifloras y sus antecios obovoides a fusiformes, inconspicuamente gibosos. Asimismo, la lema presenta un pequeño mucrón agudo en el borde de la corona. *N. meyeniana* crece en el Altiplano de Bolivia, Perú, norte de Chile y norte de la Argentina, entre los 2700 y 5000 m s.m.

En varias publicaciones consultadas (Roig, 1978; Muñoz-Schick, 1990; Soreng, 2003; Zuloaga et al., 2008), *Urachne ramosa* Steud. (Nom. Bot. ed. 2, 2: 731, 1841) se incluye en la sinonimia de *Nassella chilensis*; el binomio *Urachne ramosa* resulta un nomen nudum, ya que Steudel menciona *Urachne chilensis* Trin. y *Caryochloa chilensis* Spreng. como sinónimos.

Florece y fructifica entre noviembre y enero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Chubut.** Depto. Futaleufú, Esquel, Cerro al sud, 10-XI-1949, *Soriano 3757* (BAA, BAB). **Neuquén.** Depto. Chos Malal, Tricao Malal, *Böcher et al. s.n.* (BAA). **Río Negro.** Depto. Pilcaniyeu, Co. Leones y Ñirihuau, *Pérez Moreau s.n.* (BA 42191, BAA).

CHILE. **II Región de Antofagasta.** Prov. Antofagasta, Quebrada Miguel Díaz, en Punta Miguel Díaz, 400 m s.m., 12-X-1941, *Pisano & Bravo 457* (SGO 107185). **IV Región de Coquimbo.** Prov. Limarí, Ovalle, Bosque de Fray Jorge, lado Norte desembocadura Río Limarí, 550 m s.m., 30-XI-1940, *Muñoz & Coronel 1361* (SGO 57966). **V Región de Valparaíso.** Prov. Valparaíso, Placilla, a 8 km de Valparaíso, 21-XI-1941, *Muñoz & Johnson 2512* (SGO 109683). **VII Región del Maule.** Prov. Cauquenes, X-1907, *Reiche s.n.* (SGO 60977); Prov. Linares, Cordillera de Parral, Bullileo, 1-II-1975, *Serra s.n.* (SGO 93921). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Río Clarillo, aprox. 3 km al N de entrada a la Reserva, 33°43'47"- 70°28' 9", 963 m s.m., 6-XII-2004, *Bonifacino 1348* (SGO 154129); Valle del Río Clarillo, XI-1940, *Grandjot 4658* (SI).

Var. **juncea** (Phil.) M. Muñoz, Gayana Bot. 47(1-2): 22. 1990. *Nassella juncea* Phil., Linnaea 33(3-4): 277. 1864. TIPO: Chile, XIV Región, Corral, *H. Krause s.n.* (lectotipo SGO-45589! p.p., designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 22. 1990; duplicados K foto!, US foto!).

Referencias. Véase Muñoz-Schick (1990: 22) para descripción de la variedad.

Distribución y hábitat. Centro y sur de Chile.

Observaciones. Barkworth y Torres (2001) aceptan la especie *N. juncea* Phil., pero aquí la incluimos como variedad de *N. chilensis*. La var. *juncea* se caracteriza principalmente por ser plantas de aspecto junciforme, con entrenudos sumamente largos, probablemente debido al ambiente con escasez de luz o condiciones provenientes del suelo. Un estudio experimental tal vez pueda establecer con más certeza si esta variedad es un ecotipo (Muñoz-Schick, 1990).

Material examinado

CHILE. **IX Región de la Araucanía.** Prov. Malleco, Nahuelbuta, en pinares, I-1877, *Philippi s.n.* (SGO 77523). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Renca, *Philippi s.n.* (SGO 45606). **XIV Región de los Ríos.** Prov. Valdivia, Valdivia, Los Pantanos, Fundo San Juan, 200 m s.m., 1-II-1941, *Muñoz 1647* (SGO 109661); Lago Panguipulli (Coreltué), 100 m s.m., XII-1923, *Hollermayer s.n.* (CONC 70684).

Nassella coquimbensis (Matthei) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 86. 1998. *Stipa coquimbensis* Matthei, Gayana, Bot. 13: 35. 1965. TIPO: Chile, IV Región, Prov. Coquimbo, Carretera Panamericana, 8 km al norte de la Quebrada del Teniente, 13-X-1963, *Marticoarena & Matthei 163* (holotipo CONC-29361!). Fig. 3 D.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Hasta el momento, *Nassella coquimbensis* ha sido solo encontrada en Chile, en la IV Región de Coquimbo. Crece en suelos arcilloso-pedregosos.

Observaciones. *Nassella coquimbensis* conforma, junto con *N. arcuata*, *N. novari* y *N. yaviensis* un grupo de especies con antecios cuyas aristas son pilosas al menos en la columna. En el caso de *N. coquimbensis*, la superficie de la lema es opaca debido a la presencia de diminutas y densas papilas en toda la superficie. *Nassella yaviensis* también presenta superficie de la lema opaca, pero con diminutos ganchos densamente dispuestos, y pelos adpresos sobre la mitad inferior del antecio. Ambas especies también pueden distinguirse pues en *Nassella yaviensis* la arista es vilosa en la columna, con pelos hasta de 1,5 mm; en *N. coquimbensis* en cambio, los pelos de la columna de la arista llegan a 5 mm.

Si bien la presencia de pelos en la arista no es común en *Nassella*, en las especies mencionadas anteriormente se han observado caracteres epidérmicos que permiten incluir dichas entidades en *Nassella* (Torres, 1997; Barkworth & Torres, 2001).

En flor en octubre.

Material examinado

CHILE. **IV Región de Coquimbo.** Prov. Choapa, Illapel, Ea. La Cebada, Huentelauquén, 22-X-1971, *Jiles 5754* (CONC).

Nassella cordobensis (Speg.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. *Stipa cordobensis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 141. 1901. TIPO: Argentina, Córdoba, “ad ripas río Primero, XII-1887”, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 2451! en LP, elegido por Parodi “in sched.”, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 12: 22. 1993). Fig. 3 E.

Stipa tenuis Phil. var. *papillosa* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 14: 83. 1911. *Stipa papillosa* (Hack.) Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(7): 277. 1925. TIPO: Argentina, Córdoba, Capilla del Monte, 12-I-1907, *M. Estrada s.n.* ex T. Stuckert 18996 (lectotipo W designado por Hitchcock, Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 277. 1925; duplicados BAA col. typus 3282!, US-3168611 fragmento ex W foto!).

Stipa cordobensis var. *tuberculata* F. A. Roig, Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo 11(1-2): 83. 1964[1966]. TIPO: Argentina, Mendoza, Depto. Las Heras, entre

Potreriillos y Estación Guido, 1550 m s.m., 22-XII-1961, *R. A. Ruiz-Leal 21986* (holotipo MERL).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 414) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Flechilla” (Steibel et al. 1997, bajo *Stipa cordobensis*).

Distribución y hábitat. *Nassella cordobensis* ha sido coleccionada en el centro, oeste y noroeste de la Argentina, llegando hasta los 2100 m s.m. en la provincia de La Rioja.

Observaciones. *Nassella cordobensis* presenta antecios cilíndrico-fusiformes, de 8-9 mm, con lema conspicuamente papilosa en la región distal, glabra, con pelos sobre la mitad inferior del nervio dorsal; la corona es conspicua, de 0,6-0,8 mm de largo, continua con el cuerpo de la lema, provista de macropelos en su borde, el antopodio es agudo, de 1,5-2 mm, densamente viloso. Es muy similar a *N. torquata* (Speg.) Barkworth, distinguiéndose esta última por sus antecios con antopodio de 2-3 mm y corona ceñida en la base, de 0,8-1 mm de largo. Asimismo, *Nassella cordobensis* resulta afín a *N. brachyglumis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Florece y fructifica entre noviembre y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Maipú, Camino de Madariaga a Las Arenas, 2-XII-1944, *Cabrera 8581* (SI). **Catamarca.** Depto. Ambato, El Rodeo, Sierra de Ambato, *Calderón 1343* (BAA). **Córdoba.** Depto. Tulumba, Cerritos entre Santa Elena y Cerro Colorado, 30° 16' S, 63° 48' W, 6-XI-1949, *Hunziker 7960* (CORD). **La Pampa.** Depto. Lihuel Calel, Cerros de Lihuel Calel, *Burkart 15961* (SI). **La Rioja.** Depto. Chilecito, Cuesta de Guachín, *Cabrera 24589* (LP). **Mendoza.** Depto. Malargüe, Ruta provincial 180, Cerrito de Las Lajas, 11-XII-2004, *Prina 2645* (SI). **San Juan.** Depto. Valle Fértil, De Sierra Elizondo a Sierra Chávez, 27-I-1987, *Kiesling et al. 6618* (SI). **San Luis.** Depto. Pedermera, Sierra de Yulto, Ea. El Quebrachal, potr. 24, 1 km del puesto, 15-X-1969, *Anderson 1590* (SI). **Santiago del Estero.** Depto.

Ojo de Agua, Sierra de Sumampa, 21-V-1983, *Molina 1975* (BAB).

Nassella crassiflora (Roseng. & B. R. Arrill.) Barkworth, *Taxon* 39(4): 609. 1990. *Stipa crassiflora* Roseng. & B. R. Arrill., *Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo* 72: 30. 1964. TIPO: Uruguay, Maldonado, Cerro de las Ánimas, XII-1940, *J. Chebataroff 500/575* (holotipo MVFA; isotipo BAA col. typus 3010!). Fig. 3 F.

Distribución y hábitat. Sur de Uruguay, en el Depto. Maldonado. De acuerdo a Rosengurt & Arrillaga de Maffei (1964), esta especie es muy escasa y vive en laderas pedregosas abruptas del cerro de Ánimas, en media sombra.

Observaciones. *Nassella crassiflora* se caracteriza por sus antecios cilíndricos, de 13-16,5 mm, la lema de superficie minuta y densamente papilosa, con macropelos dispersos en toda la superficie, siendo más densos sobre el nervio dorsal y hacia los márgenes de la lema. Por la morfología del antecio, *Nassella crassiflora* resulta similar a *N. ragonesei* Torres; sin embargo, en *N. crassiflora* la corona es continua con el cuerpo de la lema, y presenta varias hileras de macropelos hacia el borde, mientras que en *N. ragonesei* la corona es ceñida en su base, con una hilera de macropelos en su margen. Por otra parte, en *N. crassiflora* el tipo y distribución de la pilosidad de la lema es variable: se observan pelos cortos y rígidos por debajo de la corona y pelos más largos en el resto de la lema, los que son más densos sobre el nervio dorsal y hacia los márgenes; en *N. ragonesei* en cambio, la lema está uniformemente cubierta por macropelos densos en toda la superficie.

Coleccionada en flor y fruto en el mes de diciembre.

Material examinado

URUGUAY. **Maldonado.** Punta del Arroyo Las Flores, Cerro de las Ánimas, 19-XII-1963, *Rosengurt et al. B-9693* (SI).

Nassella curamalalensis (Speg.) Barkworth, *Taxon* 39(4): 609. 1990. *Stipa curamalalensis* Speg., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 4(2): 160.

1901. *Stipa tenuissima* Trin. var. *curamalalensis* (Speg.) Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 21: 83. 1911. TIPO: Argentina, Buenos Aires, "Habitat non rara in rupestribus ad basin montis Curamalal grande vocate", XII-1899, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2455! en LP; isotipos BAA col. typus 3014!, US). Fig. 3 G.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 414) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. "Paja fina" (Steibel et al., 1997).

Distribución y hábitat. *Nassella curamalalensis* ha sido coleccionada en la región sudoeste de Uruguay (Prov. Soriano) y en la zona central de la Argentina.

Observaciones. *Nassella curamalalensis* se caracteriza por sus antecios de 3,5-5 mm, con lema cilíndrica, levemente gibosa, papilosa en toda la superficie, glabra; la corona es inconspicua, ceñida en su base, con margen provisto de una hilera de macropelos; el antopodio es subagudo y densamente viloso. *Nassella curamalalensis* resulta afín a *N. trichotoma* (Nees) Hack. ex Arechav. (véanse observaciones bajo esta última especie).

Florece en noviembre y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist, Villa Arcadia, Cerro del Amor, 1 km Sierra de la Ventana, 38° 12' S, 62° 16' W, 12-XI-2004, *Morronne et al. 5107* (SI). **La Pampa.** Depto. Chapaleufú, I. Alvear, 16-XI-1994, *Steibel et al. 10728* (SRFA).

URUGUAY. **Soriano.** Juan Jackson, *Gallinal et al. 5526* (SI).

Nassella depauperata (Pilg.) Barkworth, Taxon 39(4): 609-610. 1990. *Stipa depauperata* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 56 (beibl. 123): 23. 1920. TIPO: Perú, Arequipa-Puno, südlich von Sumbay, 3-IV-1914, *A. Weberbauer 6903* (holotipo B; isotipos BAA!, US-1645160 foto!, US-1108623 foto!, US-1517220 foto!). Fig. 3 H.

Stipa leptothera Speg. var. *atroviolacea* Hack., Repert. Spec. Nov. Sp. Regni Veg. 6: 154. 1908. TIPO: Bo-

livia, La Paz, Bergabhänge, Cerro del Calvario, 3900 m s.m., sine data, *O. Buchtien 855* (holotipo W; isotipo US-3168621 foto!).

Stipa depauperata Pilg. var. *glabrata* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 56 (beibl. 123): 23. 1920. *Nassella depauperata* (Pilg.) Barkworth var. *glabrata* (Pilg.) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 20. 1997. TIPO: Perú, Ancash, Cordillera Negra über Caraz, 4200 m s.m., 25-V-1903, *A. Weberbauer 3076* (holotipo B; isotipos, US-1645159 foto!, US-1108624 foto!, USM).

Stipa depauperata Pilg. var. *humilis* Pilg., Bot. Jahrb. Syst. 56 (beibl. 123): 23. 1920. TIPO: Perú, Junín, La Oroya, 4300 m s.m., II-1903, *A. Weberbauer 2615* (holotipo B no localizado; isotipos G 168219 foto!, US-1108625 foto!, USM).

Stipa pumila Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17(13-18): 205. 1921. TIPO: Bolivia, Palca-La Paz, 4300 m s.m., II-1908, *K. Pflanz 283* (holotipo B; isotipo BAA col. typus 3231! fragmento ex B).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 415) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y noroeste de la Argentina, entre los 3000 y 4950 m s.m. Esta especie ha sido citada para Chile (Barkworth & Torres, 2001), sin mencionar ejemplar de referencia. Hasta el momento, no se han podido localizar ejemplares de esta especie coleccionados en Chile.

Observaciones. *Nassella depauperata* presenta inflorescencias generalmente de 7-15 cm, contraídas y paucifloras; sus antecios tienen lema cilíndrica, ligeramente fusiforme, de 2,5-4 mm por 0,5-0,6 mm de diám., provista de densos pelos adpresos o algo patentes en toda la superficie, más largos (hasta de 1,8 mm) hacia el ápice de la lema, sobrepasando notablemente la corona; el antopodio es subagudo, de 0,5-0,8(-1) mm y la arista de 0,6-1,5 cm. *Nassella depauperata* es morfológicamente similar a *N. elata* (Speg.) Torres, a *N. rupestris* (Phil.) Torres y a *N. brachyphylla* (véanse observaciones bajo estas especies).

En esta sinopsis, se sigue el criterio adoptado por Hitchcock (1925) sobre la inclusión de las va-

riedades descritas por Pilger en la sinonimia de *Nassella depauperata*, ya que los caracteres mencionados por dicho autor para reconocer las variedades también se encuentran en el material tipo de *Stipa depauperata*.

En referencia al material tipo de *Stipa depauperata* var. *humilis*, *Weberbauer 2615*, es muy probable que el holotipo haya estado guardado en el herbario B, y que se haya destruido durante la Segunda Guerra Mundial (Dr. R. Vogt, com. pers.).

Coleccionada en flor y fruto entre enero y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Ambato, Sierra de Ambato, falda E, subiendo desde El Rodeo hacia el Cerro Manchado, rumbo a Casa de Cubas, 3300-3400 m s.m., I-1968, *Hunziker 19791 bis* (CORD). **Jujuy.** Depto. Tilcara, Huacalera, Pampa Corral, 4000 m s.m., 2-III-1955, *Cabrera 12132* (LP). **Salta.** Depto. Los Andes, San Antonio, Alto Chorrillos, 4300 m s.m., *Cabrera & Schwabe 146* (BAA, LP 76676). **San Juan.** Depto. Iglesia, Bajando de Ojo de Agua, *Dalmasso 1599* (MERL). **Tucumán.** Depto. Tafí Viejo, Lara, 3200 m s.m., 12-II-1912, *Rodríguez 321* p.p. (BA).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Ayopaya, 10 km al NW de Independencia, 3000 m s.m., *Beck & Seidel 14516* (LPB, SI). **La Paz.** Prov. Aroma, S Lahuachaca, 3720 m s.m., 17-III-1980, *Ruthsatz 78* (LPB).

Nassella duriuscula (Phil.) Barkworth, *Taxon* 39(4): 610. 1990. *Stipa duriuscula* Phil., *Linnaea* 33(3-4): 282. 1864. TIPO: Chile, VI Región de O'Higgins, Prov. Colchagua, XI-1860, *L. Landbeck s.n.* (lectotipo aquí designado W 0031488 foto!; duplicados US-866120A!, SGO en colección CMP!; posibles duplicados G foto!, SGO 63152!). Fig. 4 A.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Originalmente descrita para la región central de Chile (VI Región), más precisamente en la localidad de Colchagua, se la ha coleccionado entre la IV Región de Coquimbo y la VII Región del Maule. Esta especie ha sido citada y confundida por Matthei (1965) para la región

costera, desde Atacama (III Región) hasta Osorno (X Región).

Observaciones. *Nassella duriuscula* se caracteriza por sus antecios fusiformes, con lema papilosa, provista de pelos en la mitad inferior, con pelos cortos o bien ausentes hacia la corona; la corona por su parte es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema y presenta pelitos cortos en su borde. El antopodio es grueso, obtuso y viloso.

El análisis de la colección de Tipos de SGO permitió concluir (Muñoz-Schick et al., 2012) que el ejemplar sobre el que Philippi describe *Stipa duriuscula*, encontrado en Colchagua en noviembre de 1860, fue coleccionado por L. Landbeck y no por R.A. Philippi.

Dentro del material tipo de *Stipa duriuscula*, se encuentra un ejemplar, SGO 37403, considerado por Matthei (1965) como tipo, cuyos antecios no coinciden con lo descrito en el protólogo, acercándose por sus características, a *Nassella neesiana*. El posible duplicado SGO 63152, a pesar de que coincide en su localidad y características vegetativas, no conserva ningún antecio. Por otra parte, existe un ejemplar en el herbario B, determinado como *Stipa duriuscula*, cuyos datos coinciden con los del protólogo, pero cuyas características de la espiguilla (particularmente el largo de las glumas) no corresponden a la especie en cuestión.

Coleccionada en flor y fruto en noviembre y diciembre.

Material examinado

CHILE. **IV Región de Coquimbo.** Sin provincia consignada, Cuesta Cavirolén, 8-XI-1954, *Jiles 2670* (SGO 59835). **VI Región de O'Higgins.** Sin provincia consignada, Cerro La Leona, Rinconada de Chancón, 7-XII-1941, *Muñoz & Johnson 2646* (SGO 113137). **VII Región del Maule.** Prov. Talca, Empedrado, 195 m s.m., 11-XI-1975, *Contreras & Oyanedel 610* (SGO 139220). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Cordillera de Santiago, Valle Clarillo, 1000 m s.m., 1-XI-1940, *Grandjot 4657* (SGO 98066).

Nassella elata (Speg.) Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 13: 20. 1997. *Stipa caespitosa* (Griseb.) Speg. var. *elata* Speg., *Anales Mus. Nac. Montevideo* 4(2): 119. 1901. TIPO: Chi-

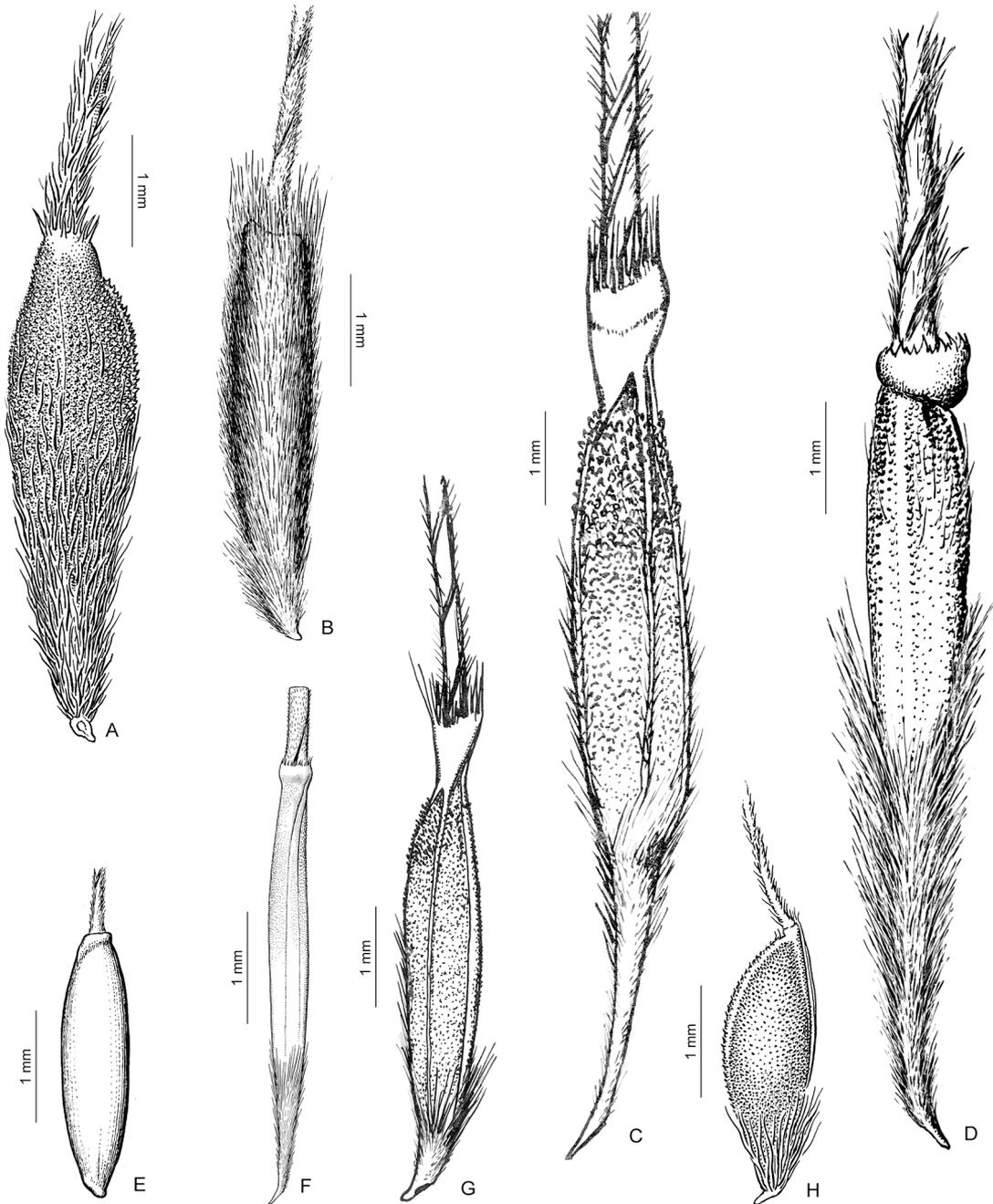


Fig. 4. Detalle de antecios. **A**, *Nassella duriuscula* de Muñoz & Johnson 2646 (SGO). **B**, *Nassella elata* de Holmberg s.n. (LPS 12524 en LP). **C**, *Nassella entrerriensis* de Jozami 8 (SI). **D**, *Nassella fabrisii* de Lillo 5473 (LIL). **E**, *Nassella famatinensis* de Múlgura & Deginani 188 (SI). **F**, *Nassella filiculmis* de Hunziker 12792 (CORD). **G**, *Nassella formicarum* de Burkart 18134 (SI). **H**, *Nassella gibba* de Silva Jirkal 200 (SGO).

le, "In Puna de Atacama", II-1900, *E. Holmberg s.n.* (holotipo LPS 12524! en LP). Fig. 4 B.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 416) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella elata* ha sido hallada en Chile (puna de Atacama) y en la región puneña de la Argentina, entre los 2200 y los 3000 m s.m. Ha sido citada para Bolivia (Barkworth & Torres, 2001), sin mencionar material de referencia.

Observaciones. *Nassella elata* es similar a *N. depauperata*, aunque pueden diferenciarse por presentar la última especie inflorescencias menores, hasta de 15 cm, contraídas, paucifloras, antecios más delgados (0,5-0,6 mm de diám.), con antopodio de 0,5-0,8(-1) mm y arista hasta de 1,5 cm (véanse observaciones bajo *N. depauperata*). Por otra parte, *Nassella elata* es morfológicamente cercana a *N. asplundii* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor entre enero y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Tumbaya: Volcán, Chilcayo, 2200 m s.m., III-1965, *Cabrera et al. 16821* (LP). **Salta.** Depto. San Carlos: Amblayo, sine data, *Hunziker 2587* (BAA).

Nassella entrerriensis (Burkart) Peñail., *Gayana*, Bot. 55(2): 86. 1998. *Stipa entrerriensis* Burkart, Bol. Soc. Argent. Bot. 12: 285. 1968. TIPO: Argentina, Entre Ríos, Depto. La Paz, Bovril, 10-IV-1946, *J. M. Jozami 8* (holotipo SI!). Fig. 4 C.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 416) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella entrerriensis* ha sido coleccionada en Uruguay (Depto. Canelones) y centro-este de la Argentina.

Observaciones. Esta especie se distingue fácilmente por sus antecios con lema provista de pelos a lo largo de todos los nervios hasta cerca de la corona. Suele ser confundida con *Nassella longicoronata*, la que debe su nombre al desarrollo notable

de su corona, que alcanza los 3 mm de largo. Sin embargo, esta última especie presenta la lema papilosa con pelos solamente en el tercio inferior del nervio dorsal. *N. entrerriensis* es morfológicamente cercana a *N. quinqueciliata* (Roseng. & Izag.) Barkworth & Torres, esta última con espiguillas menores [ca. 12 mm vs. 17-25(-32) mm en *N. entrerriensis*] y antopodio del antecio también menor (ca. 1,5 mm vs. 2,5-4,2 mm en *N. entrerriensis*). Asimismo, *N. entrerriensis* es cercana a *N. poeppigiana* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor entre octubre y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Corrientes.** Depto. Mercedes, Ea. Yacaré, 2-XII-1998, *Arbo 8188* (CTES). **Entre Ríos.** Depto. Concordia, Ayo. Robledo a Redomón, 8-XI-1965, *Burkart 25898* (SI); Depto. Federación, sine data, *Pedersen 6246* (BAA).

URUGUAY. **Canelones.** Río Santa Lucía, Paso Cuello, *Gallinal 7279* (SI).

Nassella fabrisii Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 13: 20. 1997. TIPO: Argentina, Tucumán, Depto. Tafí Viejo, Quebrada del Barón, Los Planchones, 7-II-1958, *H. A. Fabris 1374* (holotipo LP!). Fig. 4 D.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Tucumán, Argentina, entre los 1300 y los 2000 m s.m.

Observaciones. *Nassella fabrisii* es sumamente afín a *N. neesiana*, especie ampliamente distribuida en el sur de América del Sur. La característica más notable para diferenciarlas es que en la primera se observan antecios con escasos pelos adpresos en el dorso, por debajo de la corona. Sin embargo, es posible encontrar en un mismo espécimen antecios glabros en el dorso junto con antecios provistos de dichos pelos, lo que dificulta la correcta identificación del material. Hasta el momento han podido estudiarse solamente tres ejemplares procedentes de Tucumán, determinados por Torres como *Nassella fabrisii*. El estudio de mayor número de

ejemplares probablemente aclare la relación entre ambas especies.

Coleccionada en flor y fruto en febrero.

Material examinado

ARGENTINA. **Tucumán.** Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, Río Medina, Los Pinos, 1600 m s.m., *Krapovickas & Legname 10788* (LIL); Cuesta de Anfama, 26° 44' S, 65° 35' W, 24-I-1907, *Lillo 5473* (LIL).

Nassella famatinensis Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 21. 1997. TIPO: Argentina, La Rioja, La Encrucijada, Sierra de Famatina, 3500 m s.m., 16-I-1947, *J. H. Hunziker 1965* (holotipo BAA col. typus 4674!). Fig. 4 E.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella famatinensis* ha sido coleccionada en el centro-oeste de la Argentina, entre los 3000 y los 3500 m s.m.

Observaciones. *Nassella famatinensis* presenta antecios cilíndrico-fusiformes de 2-3 mm, con lema lisa, brillante y glabra; la corona es inconspicua, anular, continua con el cuerpo de la lema y la arista es de 4-6 mm; el antopodio es obtuso, muy breve y glabro. Asimismo, las inflorescencias son paucifloras, de 4-10(-20) cm. Esta especie es afín a *Nassella meyeniana*, esta última distinguiéndose principalmente por sus antecios obovoides, con arista de 10-15 mm y sus inflorescencias plurifloras de 15-25 cm.

Coleccionada en flor y fruto en enero y febrero.

Material examinado

ARGENTINA. **La Rioja.** Depto. Famatina, Cueva de Medina, 3100 m s.m., sine data, *Sparre 8782* (LIL). **San Juan.** Depto. Iglesia, Quebrada Concota, 26-XI-1980, *Múlgura & Deginani 188* (SI).

Nassella filiculmis (Delile) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa filiculmis* Delile, Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 12: 367. 1849. TIPO: Chile, VIII Región del Bío Bío, La Laja: Malacu-

ra, en lomajes al lado S del Río Cascajo, 820 m s.m., 22-XII-1940, *C. Muñoz 1497* (neotipo SGO-111595! aquí designado). Fig. 4 F.

Stipa leucogluma Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 420. 1854. TIPO: Chile, XIV Región, Valdivia, San Juan, XII-1852, *R. A. Philippi [312]* [holotipo P; isotipos BM, G, GOET, LE, SGO 63121!, foto SGO 71792! ex US (Dr. Piper), US-00157459, US-3168619, fragmento ex LE foto!].

Stipa trichocaulos Phil., Anales Univ. Chile 93: 718. 1896. TIPO: Chile, XIV Región de los Ríos, Valdivia, San Juan, XII-1852, *R. A. Philippi s.n.* [lectotipo SGO 37383! aquí designado; duplicados SGO 62788!, 62796!, US! ex SGO-PHIL-98, foto SGO 71794! ex US (Dr. Piper)].

Stipa ceresiensis Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3): 369. 1898. TIPO: Argentina, Santa Fe, Depto. San Cristóbal, Ceres, X-1892, *C. E. O. Kuntze s.n.* (holotipo NY foto!; isotipos BAA col typus 3002!, CORD, LP, US-866135, fragmento ex NY foto!).

Stipa filiculmis var. *major* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 146. 1901. TIPO: "In pratis aridis prope Lago Nahuel-huapi, I-1898", *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 2454 en LP, designado por Torres & Arriaga, en Torres et al., Contr. Mus. Argent. Ci. Nat. 3: 62. 2006).

Stipa filiculmis var. *minor* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 146. 1901. TIPO: Buenos Aires, Pdo. Saavedra, "In campis aridis Vallis, Curá-malal Grande, 12-1899", *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS en LP, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 12: 26. 1993).

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 63) y Cialdella (2012: 418) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. "Paja voladora" (en la Argentina, según Steibel et al., 1997, bajo *Stipa filiculmis*).

Distribución y hábitat. *Nassella filiculmis* ha sido coleccionada en sur de Brasil (Rio Grande do Sul y Santa Catarina, según Zanín et al., 1992), Chile, Uruguay y la Argentina, donde se halla ampliamente distribuida. Fue citada para Mendoza en

Zuloaga et al. (2008), cita que de acuerdo al material estudiado no pudo confirmarse.

Observaciones. *Nassella filiculmis* incluye plantas gráciles, con cañas delgadas, ca. 0,5 mm de diám. Sus antecios son cilíndricos, con la lema lisa, brillante, papilosa en la mitad o tercio distal, completamente glabra, o bien con macropelos sobre el tercio inferior del nervio dorsal; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, de margen cortamente pestañoso; el antopodio es agudo, de 1,5-2,5 mm, viloso. Es cercana a *N. psittacorum* (Speg.) Peñail., con antecios cuyo antopodio es menor, de 1-1,2 mm, y la corona está provista de pelos de 1,5-2 mm en su borde. Asimismo, *Nassella filiculmis* es similar a *N. macrotricha* (F.A. Roig) Ciald., que se distingue por su porte más robusto, con cañas de 2-3 mm de diám., y sus antecios con lema oscura, con nervios amarillentos, glabra, con pelos densamente dispuestos sobre los 2/3 inferiores del nervio dorsal. *Nassella filiculmis* también resulta morfológicamente cercana a *N. spgazzinii* (Arechav.) Barkworth (véanse observaciones bajo esta última especie).

Para *Stipa filiculmis* los datos del material tipo en el protólogo son: “Cultivated in the Botanic Garden at Montpellier”, por lo tanto y dado que ningún espécimen asociado a este nombre ha podido ser localizado, se selecciona un neotipo.

En el herbario SGO se encuentran depositados otros cuatro ejemplares de R. A. Philippi que figuran como tipos de *S. trichocaulos*: Chile, Palo Coposa, San Juan (SGO 71523), Tumbes, XII.1894 (SGO 62872, 45672, 37406) que no corresponden con el protólogo y son *N. laevissima*.

Florece y fructifica entre octubre y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Bahía Blanca, Camino a Nueva Roma, 9-XI-1940, *Cabrera 6792* (SI). **Chubut.** Depto. Cushamén, El Hoyo, subida a La Cascada, 1,5 km al E del pueblo, 25-XI-2006, *Morrone et al. 5673* (SI). **Córdoba.** Depto. Pte. Roque Sáenz Peña, Ruta Prov. 4, entre Laboylaye y Salguero, 2-XI-1956, *A. T. Hunziker 12792* (CORD). **Corrientes.** Depto. Ituzaingó, Isla Apipé Grande, Pto. San Antonio, 10-XII-1973, *Krapovickas et al. 24108* (SI). **Entre Ríos.** Depto. Concordia, 9 km al S de la re-

presa, 17-IX-1992, *Zucol 165* (SI). **La Pampa.** Depto. Chapaleufú, I. Alvear, 16-XI-1994, *Steibel et al. 10931* (SRFA). **Misiones.** Depto. Apóstoles, San José, Escuela Agrotécnica Salesiana P. Gentilini, 11-X-1977, *Cabrera et al. 28589* (SI). **Neuquén.** Depto. Lácar, Est. For. Pucará, *Rúgolo 475* (BAA). **Río Negro.** Depto. Bariloche, Base N del Cerro Ventana, 7-XII-2008, *Morrone et al. 6132* (SI). **San Luis.** Depto. Pederñera, San José del Morro, Ea. La Morena, Cerro El Morro, 25-I-1979, *Boelcke et al. 16651* (SI). **Santa Fe.** Depto. Gral. López, cerca de Laguna Dicasa, *Lewis 4100* (SI).

CHILE. **VIII Región del Bío Bío.** Sin provincia consignada, Hacienda Las Canteras, entre Antuco y Los Ángeles, 06-01-1942, *Muñoz & Johnson 2735* (SGO 113259). **IX Región de la Araucanía.** Sin provincia consignada, El Vergel, Los Alpes, Angol, en los lomajes, 300 m s.m., 7-XI-1941, *Muñoz 2460* (SGO 112671). **XIV Región de los Ríos.** Prov. Valdivia, Lago Riñihue, 60 m s.m., 15-XII-1940, *Hollermayer 1286* (SGO 78613).

URUGUAY. **Lavalleja.** Intersección rutas 60-12, 14-XI-2005, *Bonifacino et al. 1840* (SI). **Maldonado.** Ruta 60, km 26, *Bonifacino et al. 1813* (SI). **Montevideo.** Cerro, 7-XI-1948, *Rosengurt B 5239* (SI). **Paysandú.** Chapicuy, orillas del Río Uruguay, 29-XI-1945, *Rosengurt B 4900* (SI).

Nassella formicarum (Delile) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa formicarum* Delile, Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 3, 12: 327. 1849. TIPO: “Patria ignota, cultivada en Francia, Port Juvenal”, 1848, *A. R. Delile s.n.* (holotipo MPU; isotipos BAA col. typus 3055! ex MPU, US-81947 foto!, 81948 foto!). Fig. 4 G.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 419) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Flechilla mansa” (en la Argentina, según Steibel et al., 1997, bajo *Stipa formicarum*).

Distribución y hábitat. Centro de la Argentina. Esta especie ha sido citada para Uruguay (Barkworth & Torres, 2001), sin mencionar ejemplar de referencia.

Observaciones. Las espiguillas de *Nassella formicarum* presentan glumas de 9-12 mm, los antecios son cilíndrico-fusiformes, de 4-5,5 mm, la lema es papilosa en toda la superficie, con pequeños agujijones y papilas más notables hacia el tercio distal y pelos sobre los 2/3 proximales del nervio dorsal, a veces con algunos pelitos sobre los nervios restantes; la corona es conspicua, ceñida a la base de la arista, con margen provisto de macropelos, y el antopodio es subagudo, de 0,4-1 mm, densamente viloso. Es cercana a *N. hyalina* (Nees) Barkworth, diferenciándose esta última por sus glumas más cortas (6-7 mm), y sus antecios menores (4-4,2 mm por 0,3-0,4 mm lat.), con lema solo vilosa en la base del nervio dorsal. Asimismo, *Nassella hyalina* presenta inflorescencias paucifloras de 15-18 cm, mientras que en *N. formicarum* son plurifloras hasta de 25 cm. Por otra parte, *Nassella formicarum* resulta similar a *N. juergensii* (Hack.) Barkworth (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor y fruto entre octubre y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Gral. Lavalle, Cari Lauquen, Talaes, 30-XI-1944, *Cabrera 8500* (SI). **Entre Ríos.** Depto. Gualaguaychú, E. Carbó, 23-X-1949, *Burkart 18134* (SI). **La Pampa.** Depto. Capital, Laguna Grande del Guanaco, 7-XI-1982, *Steibel & Covas 6922* (SRFA). **Río Negro.** Depto. Avellaneda, Isla Choele Choele, Luis Beltrán, 13-II-1948, *Burkart s.n.* (SI 15888).

Nassella gibba (Phil.) M. Muñoz, Gayana, Bot. 47(1-2): 26. 1990. *Piptochaetium gibbum* Phil., Anales Univ. Chile 93: 731. 1896. TIPO: Chile, VII Región del Maule, Talca, *R. Iturriaga s.n.* [lectotipo W 1916-0041114 foto! aquí designado; duplicados fragmento colección CMP en SGO! y foto SGO 71974! ex US (Dr. Piper)] . Fig. 4 H.

Nassella exserta Phil. var. *asperata* Parodi, Darwiniana 7(3): 390. 1947. TIPO: Chile, VIII Región, Concepción, Tomeco Lucay, 6-XII-1944, *E. Barros V 5367* (holotipo BAA col. typus 1664!; isotipo US-1868547 foto!).

Referencias. Véase Muñoz-Schick (1990: 26) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Chile, en la costa y valle central entre la V y la VIII Región, hasta los 1000 m s.m.

Observaciones. *Nassella gibba* es morfológicamente cercana a *N. gigantea*: ambas presentan antecios alargados obovoide-gibosos en flores casmógamas, y sublenticulares muy gibosos en flores cleistógamas. Sin embargo, pueden distinguirse pues en *N. gigantea* la lema es lisa y brillante, mientras que en *N. gibba* es papilosa en toda la superficie; asimismo, en *N. gigantea* se observan cañas ramificadas y los antecios sublenticulares tienen antopodio glabro, subglabro o viloso, mientras que en *N. gibba* las cañas son simples y todos los antecios presentan antopodio viloso.

Por otra parte, *Nassella gibba* resulta similar a *N. rosengurtii* (Chase) Barkworth (véanse observaciones bajo esta última especie).

Encontrada en flor y fruto entre octubre y abril.

Material examinado

CHILE. **V Región de Valparaíso.** Prov. Valparaíso, Cerros entre Miraflores y Quilpué, 23-XII-1949, *Boelcke 3809* (SI); San Antonio, Quebrada De Venegas, 450 m s.m., 5-IV-1942, *Pisano & Baraona 1381* (SGO 107254). **VI Región de O'Higgins.** Prov. Cachapoal, Comuna San Vicente, ex Laguna Tagua Tagua, Cerrillos San Francisco, 8-X-1967, *M. Muñoz 19* (SGO 108907). **VII Región del Maule.** Prov. Talca, Primer km camino Constitución-Chanco, 31-I-1987, *M. Muñoz 2097 A* (SGO 107176); Talca, Km 1, Constitución, 19-X-1942, *Silva Jirkal 200* (SGO 107172). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Ñuble, sine data, *Cabrera 3676* (BAA); **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Maipú, Quebrada de la Plata, 750 m s.m., 15-XII-1960, *Schlegel 3322* (SGO 73389).

Nassella gigantea (Steud.) Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 23. 1990. *Urachne gigantea* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 123. 1854. TIPO: Chile, sine data, *W. Lechler s.n.* (holotipo P; isotipo US-81766 foto!). Fig. 5 A.

Nassella exserta Phil., Linnaea 33 (3-4): 278. 1864. TIPO: Chile, XIV Región, Valdivia, “in praedio meo San Juan, 1861”, *R. A. Philippi s.n.* (lectotipo SGO-45618!, designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 23. 1990; duplicados B, BAA! (fragmento ex B), SGO-45607!, US foto SGO-45618!).

Nassella fuscescens Phil., Anales Univ. Chile 93: 729. 1896. TIPO: Chile, “minorem ad Constitution”, 1880, *R. Azocart s.n.* [lectotipo SGO-63097!, designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 24. 1990; duplicados SGO 62622!, SGO 45616!, US-556627 (ex SGO-PHIL-66 foto!)]].

Nassella melanocarpa Phil., Anales Univ. Chile 43: 558. 1873. TIPO: Chile, XIV Región, Prov. Valdivia, 1868, *F. Philippi s.n.* (lectotipo SGO 63096!, designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 24. 1990; duplicados K!, US-556640!).

Nassella pugae Phil., Anales Univ. Chile 93: 728. 1896. TIPO: Chile, VIII Región, Prov. Ñuble, X-1878, *F. Puga s.n.* (lectotipo SGO-63098!, designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 24. 1990; duplicado US!).

Referencias. Véase Muñoz-Schick (1990: 23) y Cialdella (2012: 420) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Nativa de la zona central y sur de Chile, entre las regiones de Coquimbo y de Los Ríos. También ha sido citada para la Argentina para las zonas andinas de la región patagónica (bajo *Nassella exserta*).

Observaciones. *Nassella gigantea* presenta antecios de forma variable, siendo obovoides gibosos y con antopodio viloso en las flores casmógamas, y gibosos redondeados con antopodio glabro, subglabro o viloso en las flores cleistógamas. En ambos casos, las glumas son glabras, a veces con algunos pelitos sobre los nervios.

Nassella gigantea resulta afín a *N. chilensis*, *N. gibba* y a *N. meyeniana* (Trin. & Rupr.) Parodi (véanse observaciones bajo esta últimas especies).

Según diversas publicaciones consultadas (Muñoz-Schick, 1990; Soreng, 2003; Zuloaga et al., 2008), *Urachne aemulans* Steud. ex Lechler (Berberid. Amer. Austr. 52. 1857) es incluido en la si-

nonimia de *Nassella chilensis*. *Urachne aemulans* resulta un nomen nudum por carecer de descripción original; sobre este binomio se basa *Nassella aemulans* F. Phil. (Anales Univ. Chile: 328. 1881), que carece también de descripción original.

Un sintipo de *Nassella fuscescens* Phil., se encuentra depositado en el herbario del Museo Nacional de Historia Natural bajo el número SGO 68417.

Coleccionada en flor y fruto entre octubre y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Chubut.** Depto. Futaleufú, Lago Futalaufquen, 3-II-1955, *Burkart 19777* (SI). **Neuquén.** Depto. Los Lagos, Quetrihué, costa NE, 3-XII-1942, *Diem 423* (BAA, SI). **Río Negro.** Depto. Bariloche, El Bolsón, a 1 km camino al camping Hue Naim o “Lugar de Paz”, 19-I-2004, *Giussani & Morrone 340* (SI).

CHILE. **IV Región de Coquimbo.** Prov. Choapa, Norte de Los Vilos, Km 235, 24-X-1987, *M. Muñoz & Meza 2193* (SGO 109268). **V Región de Valparaíso.** Prov. Valle Marga-Marga, Padres Franceses, 25-XII-1949, *Boelcke 3817* (SI). **VI Región de O’Higgins.** Sin provincia consignada, Agua Buena al interior de San Fernando, fundo El Romeral, 6-XII-1941, *Muñoz & Johnson 2631* (SGO 109631). **VII Región del Maule.** Prov. Cauquenes, Ruta M-50, camino a Cauquenes, a 9 km de Chanco, cerca de Panllevar, 2-XII-2008, *Morrone et al. 6077* (SI). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Concepción, Cerro Caracol, 29-X-2008, *Morrone & Giussani 5920* (SI). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Malleco, Curacautín, Termas Río Blanco, El Toro, 1-XII-1951, *Acevedo s.n.* (SGO 73580). **X Región de los Lagos.** Prov. Chiloé, El Tranque, Castro, 60 m s.m., 3-III-1942, *Pisano & Zaviezo 1310* (SGO 107190). **XIII Región Metropolitana.** Sin provincia consignada, Cuesta La Dormida, Camino entre Quillota y Santiago, en la cumbre de la cuesta, 1814 m s.m., 8-I-1941, *Muñoz 1546* (SGO 109639). **XIV Región de los Ríos.** Prov. Valdivia, Valdivia, Quinchilca, 80 m s.m., XI-1940, *Holler-mayer 1235* (SGO 116393).

Nassella glabripoda Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 22. 1997. TIPO: Argentina,

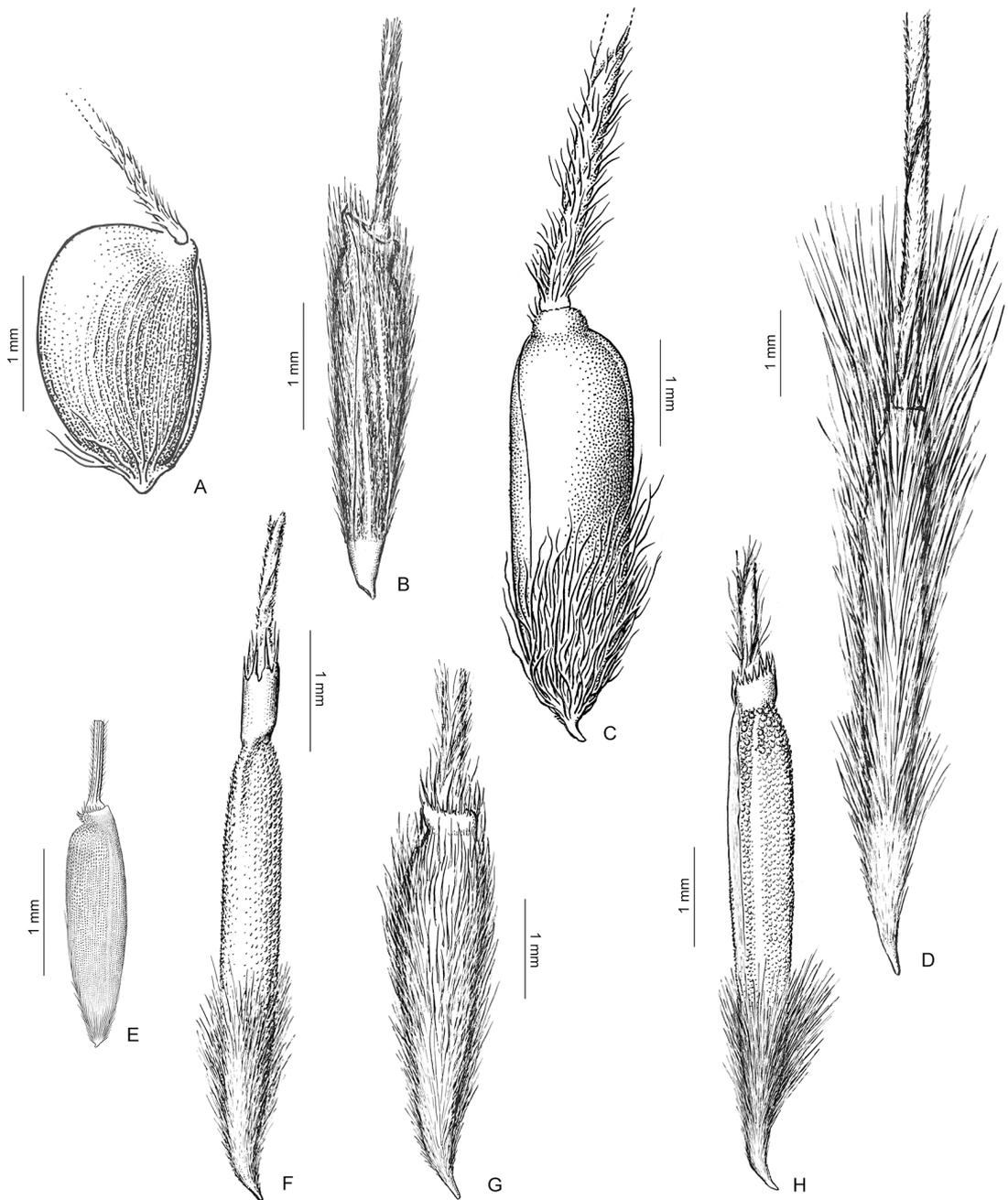


Fig. 5. Detalle de antecios. **A**, *Nassella gigantea* de Morrone & Giussani 5920 (SI). **B**, *Nassella glabripoda* var. *glabripoda* de Fernández 1023 (BAA). **C**, *Nassella hirtifolia* de Philippi s.n. (SGO). **D**, *Nassella holwayi* de Cabrera 15403 (BAA). **E**, *Nassella hunzikeri* de Hunziker 12566 (CORD). **F**, *Nassella hyalina* de Breglia 195 (SI). **G**, *Nassella inconspicua* de Burkart & Troncoso s.n. [SI 11281 (SI)]. **H**, *Nassella juergensii* de Nicora 6537 (SI).

Jujuy, Yavi, Pumahuasi, 3500 m s.m., 28-III-1940, *T. Meyer s.n.* (holotipo LIL!; isotipos BAA!, SI! p.p.). Fig. 5 B.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Clave para la identificación de las variedades

1. Láminas foliares convolutas, de 0,3-0,6 mm diám. Inflorescencias contraídas, plurifloras
.....Var. *glabripoda*

1. Láminas foliares planas, de 1-2 mm lat. Inflorescencias extendidas, paucifloras
.....Var. *planifolia*

Var. *glabripoda*

Distribución y hábitat. Endémica de la Argentina, esta variedad ha sido coleccionada en el noroeste del país, entre los 2600 y los 4500 m s.m.

Observaciones. *Nassella glabripoda* presenta antecios cilíndricos, de 2-3 mm, con pelos dispersos sobre toda la superficie de la lema, los superiores sobrepasando la corona, ésta conspicua, con escasos pelos en la zona de cierre de la lema; el antopodio es subagudo, de 0,2-0,3(-0,5) mm, glabro o con muy escasos pelos cortos. *Nassella glabripoda* var. *glabripoda* resulta similar a *N. caespitosa*, distinguiéndose esta última especie principalmente por presentar antopodio densamente viloso.

El isotipo de *Nassella glabripoda* depositado en SI, presenta antecios típicos de dicha especie, junto con otros antecios que responden a *N. cabreræ*, con corona provista de una hilera de pelos en el borde y antopodio densamente viloso.

Coleccionada en flor y fruto entre enero y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Humahuaca, Mina El Aguilar, 4500 m s.m., 17-IV-1965, *Fernández 1023* (BAA). **La Rioja.** Depto. Famatina, Cuevas de Medina, Sierra de Famatina, 3300 m s.m., *Hunziker 1969* (BAA, CORD). **San Juan.** Depto. Iglesia, Parque Nacional de San Guillermo, camino a Los Caserones, 23-II-1981, *Nicora et al. 8310* (SI).

Var. **planifolia** Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 23. 1997. TIPO: Argentina, La Rioja, Sarmiento, Quebrada de Ciénaga Grande, ca. 3000 m s.m., *A. Krapovickas & J. Hunziker 5993* (holotipo CORD; isotipo BAA!).

Distribución y hábitat. También endémica de la Argentina, esta variedad ha sido hallada en el noroeste.

Observaciones. Esta variedad se encuentra en flor y fruto entre enero y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Dr. Manuel Belgrano, entre León y Nevado de Chañi, Las Cuevas, 3000 m s.m., *Fabris et al. 4127* (LP). **La Rioja.** Depto. Sarmiento, Quebrada de Ciénaga Grande, *Krapovickas 5993* (BAA, CORD).

Nassella hirtifolia (Hitchc.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa hirtifolia* Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24(7): 285. 1925. TIPO: Chile. Región Metropolitana: Santiago, *R. A. Philippi [407]* (holotipo US-825118 foto!; isotipo fragmento ex US en colección CMP en SGO!). Fig. 5 C.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución. Descrita originalmente para Chile, en Santiago (Región Metropolitana), ha sido también hallada en la IV Región (Coquimbo).

Observaciones. *Nassella hirtifolia* presenta antecios oblongos, levemente comprimidos, de 3,6-4 mm, lema con pelos en el 1/3 inferior del nervio dorsal, antopodio de 0,5-0,7 mm, subagudo, con pelos que alcanzan 1/4-1/3 de la longitud de la lema y corona anuliforme bastante notable, con escasos pelos en su borde. La arista es de 2-2,8 cm. Resulta morfológicamente similar a *N. laevisima* (Phil.) Barkworth, especie también presente en Chile, desde Valparaíso y hacia el sur, en el archipiélago de Juan Fernández y en la Argentina, en las provincias de Chubut y Neuquén. Sin embargo ambas especies pueden diferenciarse pues *Nassella*

laevissima tiene antecios con lema totalmente glabra, antopodio de 0,2-0,3 mm, obtuso, con pelos menores que la mitad de la longitud de la lema y corona inconspicua sin pelos en su borde. La arista en este caso es de 1,5-1,6 cm.

En flor en octubre y noviembre.

Material examinado

CHILE. **IV Región de Coquimbo.** Prov. Choapa, Hacienda Illapel, Carén, frente a El Vato, 900 m, 20-X-1941, *Muñoz & Johnson 2303* (SGO 118221). Prov. Limarí, Corral de Julio, 340 m s.m., 6-XI-1976, *M. Muñoz 904* (SGO 103459). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Chacabuco, Cuesta de Chacabuco, a 3 km de la cumbre, 1-XI-1941, *Muñoz & Johnson 2580* (SGO 113216).

Nassella holwayi (Hitchc.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa holwayi* Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 287. 1925. TIPO: Bolivia, Cochabamba, 8-III-1920, *E. W. D. Holway & M. M. Holway 380* (holotipo US-1108419 foto!; isotipo K foto!). Fig. 5 D.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 421) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia y norte de la Argentina, entre los 3500 y 4200 m s.m.

Observaciones. *Nassella holwayi* se caracteriza por sus plantas de 60-90 cm de altura, con inflorescencias de 20-30 cm de largo, presenta espiguillas con glumas de 10-13 mm, con antecios cilíndricos de 5-6 mm, su lema provista de ganchitos y pelos, estos últimos más largos (2,5 mm) hacia la corona. La corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema y el antopodio es agudo, de 1-1,2 mm, densamente viloso. La arista es de 2,5-4,5 cm. Por sus antecios, esta especie resulta similar a *N. nardoides* (Phil.) Barkworth, distinguiéndose porque en esta última especie el antecio es de 3-4 mm, el antopodio es de 0,2-0,3 mm, la lema presenta pequeños ganchos sólo cerca de la corona y la arista es de 6-10 mm. Asimismo, el hábito de *N. nardoides* es diferente, ya que son plantas hasta de 30 cm de alto, con inflorescencias contraídas hasta de 6 cm.

Por otra parte, *Nassella holwayi* es cercana a *N.*

leptothera (Speg.) Torres, distinguiéndose esta última por sus glumas de 7,5-9 mm, sus antecios con lema lisa, cubierta por pelos de 0,8-1,2 mm y la corona ceñida en su base.

Coleccionada en flor y fruto entre enero y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Humahuaca, ruta 9, de Tres Cruces a Humahuaca, Ayo. Puente del Diablo, a pocos km de Tres Cruces, 22°55'S 65°33'W, 3690 m s.m., 20-II-2002, *Cialdella et al. 493* (SI); Depto. Yavi, frente a Tafna, 2-II-1963, *Cabrera 15403* (BAA, BAB, LP).

BOLIVIA. **La Paz.** Prov. Loayza, 12,1 mi NW of Villa Loza on road towards Urmiri and Sapahaqui, 3850 m s.m., 4-III-1993, *Peterson et al. 12650* (LPB). **Oruro.** Prov. Pantaleón Dalence, desvío de Vinto, 21 km hacia Machacamarca, subiendo hasta la Mina de San Luis, 3900 m s.m., 7-I-1991, *Beck 17962* (LPB, SI).

Nassella hunzikeri (Caro) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa hunzikeri* Caro, Kurtziana 3: 75. 1966. TIPO: Argentina. San Luis, Cerro El Morro, Ea. La Morena, 1100-1400 m s.m., 19-XII-1957, *A. T. Hunziker 12566* (holotipo CORD foto!). Fig. 5 E.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 422) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Zona central de la Argentina.

Observaciones. *Nassella hunzikeri* es afín a *N. pseudopampagrandensis* (Caro) Barkworth, ambas especies comparten el tamaño de las glumas (entre 5 y 11,5 mm), el indumento del antecio (densamente papiloso en toda la superficie de la lema) y el largo de la arista (de 4,5-8 cm). Los caracteres que permiten distinguirlos son la forma del antecio (obovoide en *N. pseudopampagrandensis*, cilíndrico-fusiforme, levemente giboso en *N. hunzikeri*), el indumento del antopodio (escasamente viloso en *N. hunzikeri* y densamente viloso en *N. pseudopampagrandensis*) y el rodete basal de la arista, presente en *N. hunzikeri*. *Nassella hunzikeri* resulta también muy cercana a *N. tenuissima*, diferencián-

dose esta última especie por sus antecios con corona continua con el cuerpo de la lema, la base de la arista no ensanchada, el antopodio densamente viloso y sus espiguillas con glumas algo menores (5-7 mm).

Florece y fructifica entre octubre y enero.

Material examinado

ARGENTINA. **Córdoba.** Depto. Punilla, Huer-ta Grande, 31-XII-1905, *Stuckert 15431* (CORD). **San Luis.** Depto. General Pedernera, Cerro El Morro, Ea. La Morena, 19-XII-1957, *Hunziker 12568* (CORD).

Nassella hyalina (Nees) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa hyalina* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 378. 1829. TIPO: Uruguay, Montevideo, *F. Sellow d686* (holotipo B destruido; lectotipo BAA col. typus 3088! fragmento ex B aquí designado; posibles duplicados RB 78900 foto!, US 81929 ex B foto!, US 87201 fragmento ex LE, foto!). Fig. 5 F.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 67) y Cialdella (2012: 422) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Flechilla mansa” (Steibel et al., 1997, bajo *Stipa hyalina*).

Distribución y hábitat. Sur de Brasil (Rio Grande do Sul, de acuerdo con Zanín et al., 1992), Uruguay y la Argentina, ampliamente distribuida. Fue citada para Paraguay (Torres, 1997), aunque sin material de referencia.

Observaciones. *Nassella hyalina* se asemeja a *N. formicarum*, *N. juergensii* y a *N. paramilloensis* (Speg.) Torres (véanse observaciones bajo estas últimas especies). En la foto del posible duplicado US-87201 ex LE, figura “636d” como número de colección, lo que seguramente corresponde a un error por “686d”.

Florece y fructifica entre setiembre y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Gral. Lavalle, Ea. Las Violetas, camino de Gral. Conesa a Gral. Madariaga, 2-XI-1980, *Rúgolo de Agrasar 904* (SI). **Catamarca.** Depto. Ambato, Los Vare-

la, 1 km W, camino Humaya, 28-III-1995, *Saravia Toledo 13023* (SI). **Córdoba.** Depto. Colón: Ascochinga, 11-I-1937, *Giardelli 610* (SI). **Corrientes.** Depto. Ituzaingó, Camino del Buen Ayre, Parque Las Malvinas, 30-XII-1999, *Morrone & Giussani 3598* (SI). **Entre Ríos.** Depto. Concordia, Arroyo Yuquerí Chico, 23-II-1876, *Lorentz s.n.* (BAF). **Jujuy.** Depto. Tumbaya, El Moreno, 20-III-1978, *Breglia 195* (SI). **La Pampa.** Depto. Quemú Quemú, Colonia Barón, 1-XII-1978, *Steibel & Martínez 6073* (SRFA). **La Rioja.** Depto. Gdor. Gordillo: Chemical, Villa Paula de Sarmiento, a orillas del canal Cordero, 5-I-1959, *Ariza Espinar 165* (CORD). **Mendoza.** Depto. Luján: La Puntilla, *Sari s.n.*, Herb. Roig 4156 (MERL). **San Luis.** Depto. Pedernera, Mercedes, 11-XI-1982, *Rosa 116* (SI). **Santa Fe.** Depto. Gral. López, Ea. La Santa Fe, 2-XII-1982, *Lewis 1459* (SI). **Tucumán.** Depto. Capital, San Miguel de Tucumán, *Lillo s.n.* (LIL 40101).

URUGUAY. **Florida.** Arroyo Casupá, 9-II-1963, *Del Puerto 2345* (SI). **Montevideo.** Cuchilla Pereyra, *Felippone 4914, 4915* (SI). **Paysandú.** Some 20 km W of Quebracho, Ea. Las Correntinas, 15-I-1994, *Pedersen 15868* (SI). **Soriano.** Juan Jackson, Monzón-Heber, XII-1942, *Gallinal et al. PE5233* (SI).

Nassella inconspicua (J. Presl) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa inconspicua* J. Presl, Reliq. Haenk. 1: 227. 1830. TIPO: Perú, sine data, *T. Haenke s.n.* [holotipo PR; isotipos LETRIN-1407.01 (fragmento), US-3168625 (fragmento)]. Fig. 5 G.

Stipa caespitosa (Griseb.) Speg. var. *subelata* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 120. 1901. TIPO: Argentina, Salta, Guachipas, Pampa Grande, 1-1897, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2496 p.p.a!, en LP; isotipo SI!).

Stipa caespitosa (Griseb.) Speg. var. *lilloi* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 21: 72. 1911. TIPO: Argentina, Tucumán, Tafi Viejo (ex Tafi), Bajo de Anfama, 1600 m s.m., *M. Lillo 5024* (holotipo W; isotipos BAA col. typus 2993!, LIL-39986 fotos!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 423) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Citada por Tovar (1993) para Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, en campos abiertos, también mencionada para el noroeste de la Argentina, entre los 2000 y los 4200 m s.m.

Observaciones. *Nassella inconspicua* presenta inflorescencias paucifloras de 7-10(-20) cm, antecios con lema de 2-2,5(-3) mm, opaca, provista de pequeños ganchos y pelos densos sobre toda la superficie, los superiores no sobrepasando la corona; la corona es conspicua, ceñida en su base con hileras de macropelos de 0,2-0,5 mm en su borde. La arista es de 0,5-1,2 cm. Resulta morfológicamente cercana a *N. philippi* (Steud.) Barkworth, distinguiéndose principalmente por la forma del antecio: en *N. inconspicua*, es cilíndrico-fusiformente levemente obovoide, con su diámetro mayor en la mitad superior, mientras que en *N. philippi*, si bien también es cilíndrico-fusiformente, su diámetro mayor se encuentra en la zona media de su longitud. Por otra parte, los antecios de *Nassella inconspicua* pueden resultar similares a los de *N. mexicana* y *N. parva* Torres (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Coleccionada en flor y fruto entre enero y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Dr. Manuel Belgrano, Yala, cerros, 19-II-1940, *Burkart & Troncoso s.n.* (BAA, SI). **Tucumán.** Depto. Tafí del Valle, camino desde Tafí del Valle hacia Las Carreras, a 2 km de Tafí del Valle, Cerro El Pelado, 9-II-2002, *Cialdella et al. 59* (SI).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Chapare, Cantón Colomi, 8 km al NW de Colomi, Candelaria Pie de Gallo, zona Chimparancho, 23-IV-1989, *Beck 18106* (SI). **La Paz.** Prov. Ingaví, Cantón Jesús de Machaca, Comunidad Titicani-Tacaca, a 20 km de Guaquí, 17-III-1989, *Villavicencio 293* (SI). **Potosí.** Prov. José M. Linares Lizarazu, Comunidad Alkatuyo, Ea. Chulipa, 53 km SE de Potosí, 4,5 km al SW de la escuela de Alkatuyo, 3510 m s.m., 16-III-1993, *Marino 30* (LPB).

Nassella juergensii (Hack.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa juergensii* Hack., Rept. Spec. Nov. Regni Veg. 7: 314. 1909. TIPO: Brasil, Rio Grande do Sul, Rio Pardo, Fazenda Soledade, 70 m s.m., XI-1905, *C. Jürgens s.n.*

[holotipo W; isotipos B, BAA col. typus 3107! (fragmento ex B)]. Fig. 5 H.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 70) y Cialdella (2012: 424) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil (Edos. Rio Grande do Sul y Santa Catarina), Uruguay con amplia distribución (según Zanín et al., 1992) y noreste de la Argentina. Esta especie ha sido mencionada por Parodi (1943) para la provincia argentina de Corrientes, sin especificar el ejemplar. La presencia de esta especie en dicha provincia no pudo ser confirmada.

Observaciones. Los antecios de *Nassella juergensii* son cilíndricos, levemente fusiformes y apenas gibosos, de 3,5-4,5 mm, con lema papilosa en toda la superficie, más conspicuamente y también con agujones en la mitad distal, con macropelos sobre el tercio proximal del nervio medio; la corona es conspicua ceñida en la base, hasta de 0,4 mm. Asimismo, las inflorescencias son paucifloras, de aproximadamente 6 cm. Resulta similar a *N. formicarum* y *N. hyalina*, distinguiéndose estas últimas por sus inflorescencias más amplias (15-25 cm) y la corona del antecio mayor [(0,5-0,6-1 mm)].

Florece entre octubre y diciembre.

Material examinado

ARGENTINA. **Entre Ríos.** Depto. Uruguay, Concepción del Uruguay, Isla Cambacúa, XII-1957, *Nicora 6537* (SI).

URUGUAY. **Maldonado.** Cerro Pan de Azúcar, 19-XI-1938, *Rosengurt 2696* (SI). **Rivera.** Cerro Blanco, 27-I-1958, *Rosengurt 6990 B* (SI).

Nassella lachnophylla (Trin.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa lachnophylla* Trin., Mem. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 4,2(1): 39. 1836. *Stipa cumingiana* var. *lachnophylla* (Trin.) Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac. 5: 29. 1842. TIPO: Chile, Sin localidad, 1832, *J. D. Prescott & H. Cuming s.n.* [holotipo LE-TRIN-1411.02; isotipos fragmento ex LE en colección CMP en SGO!, US-866098! (fragmento ex LE)]. Fig. 6 A.

Stipa cumingiana Trin., Mem. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 4,2(1): 40. 1836. TIPO: Chile, sin localidad, 1835, *Martius?* [holotipo LE-TRIN-1395.01 (& fig.); isotipo US-866127 (fragm ex LE-TRIN)].

Stipa laxa E. Desv., en Gay, Fl. Chil. 6: 283. 1853. TIPO: Chile, sine data, *C. Gay s.n.* [holotipo P 644056 foto!; isotipos P 644057 foto!, US-866095 (fragmento) foto!].

Stipa leiocarpa Nees ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 124. 1854. TIPO: Chile, V Región, Valparaíso, 1831, *H. Cuming 183* [holotipo B; isotipos BAA col. typus 3113! (fragmento ex B), US-866094 foto!].

Stipa hirta Phil., Linnaea 33(3-4): 283. 1864. TIPO: Chile, Región Metropolitana, Santiago, Cerro de Bravo, XI-1857, *R. A. Philippi s.n.* (holotipo SGO 63169!; isotipos SGO 37380!, SGO 62794!, US 866108A! fragmento ex SGO-PHIL-103).

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Centro de Chile.

Observaciones. *Nassella lachnophylla* es morfológicamente cercana a *N. mucronata* (Kunth) R. W. Pohl: ambas especies comparten la presencia de papilas en toda la superficie de la lema, y a veces pequeños ganchos o aguijones por debajo de la corona; asimismo, la lema tiene macropelos en la porción inferior, más ralos hacia la corona. Sin embargo, ambas especies pueden distinguirse principalmente por la forma del antecio: *N. mucronata* tiene antecios cilíndrico-fusiformes, con corona ceñida solo en la base, luego floja con respecto a la base de la arista, mientras que en *N. lachnophylla* los antecios son obovado-fusiformes, lateralmente comprimidos y bastante gibosos, con corona bien ceñida en toda su longitud a la base de la arista. Por otra parte, *Nassella lachnophylla* es afin a *N. pfisteri* (Matthei) Barkworth (véanse observaciones bajo esta última especie).

En las colecciones consultadas, existen tres ejemplares designados como tipos de *Stipa hirta*: en el herbario de SGO los especímenes: Renca, XI-1864, *Philippi s.n.*, SGO-71546 y SGO-37379,

y en el herbario de US el ejemplar US-866108A (fragmento ex SGO-PHIL-103). Dado que su fecha de colección es muy próxima a la de la publicación de la especie, XII-1864, no puede saberse con seguridad si han sido considerados para describir el taxón.

En flor y fruto en octubre y noviembre.

Material examinado

CHILE. **IV Región de Coquimbo.** Sin provincia consignada, Corral de Julio, Exclusión Aguas Malas, 340 m s.m., 6-XI-1976, *M. Muñoz 907 b* (SGO 103457). **V Región de Valparaíso.** Prov. Marga Marga, Limache, Cerro Cruz, 4-XI-1930, *Garaventa 1670* (SGO 98068). **VI Región de O'Higgins.** Prov. Colchagua, San Fernando, Centinela, 350 m s.m., sine data, *Montero 1357* (CONC 85412). **VII Región del Maule.** Prov. Cauquenes, Cauquenes, en lomas, 177 m s.m., 23-X-1943, *Silva 336* (SGO 148189); Prov. Talca, Talca, en los cerros, año 1915, *Barros 1566* (CONC). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Cuesta Zapata, entre Santiago y Valparaíso, en la cumbre, 800 m s.m., 3-X-1941, *Muñoz & Johnson 2119* (SGO 112254); Santiago, Renca, 30-X-1887, *Philippi s.n.* (SGO 45671); Valle del Río Clarillo, Cordillera de Santiago, XI-1940, *Grandjot 4657* (SI).

Nassella laevisissima (Phil.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Piptochaetium laevisissimum* Phil., Linnaea 33(3-4): 280. 1864. *Stipa laevisissima* (Phil.) Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 6. 1901. TIPO: Chile, Prov. Colchagua, XI-XII-1860, *L. Landbeck s.n.* [lectotipo SGO-45679! aquí designado; duplicados SGO-37147!, US! fragmento ex SGO-PHIL-37]. Fig. 6 B.

Nassella longearistata Phil., Anales Univ. Chile 93: 728. 1896. TIPO: Chile, sine data (holotipo SGO 63167!; isotipos SGO-PHIL-64!, US 556639! fragmento ex SGO-PHIL-64).

Piptochaetium collinum Phil., Anales Univ. Chile 93: 733. 1896. TIPO: Chile, V Región de Valparaíso, "Cerca Valparaíso, fundo Curauma de Otaegui, X-1883", sine data (lectotipo SGO 45665! aquí designado, duplicados US-1819507! ex SGO-PHIL-41; fragmento PHIL-41 en colección CMP en SGO!).

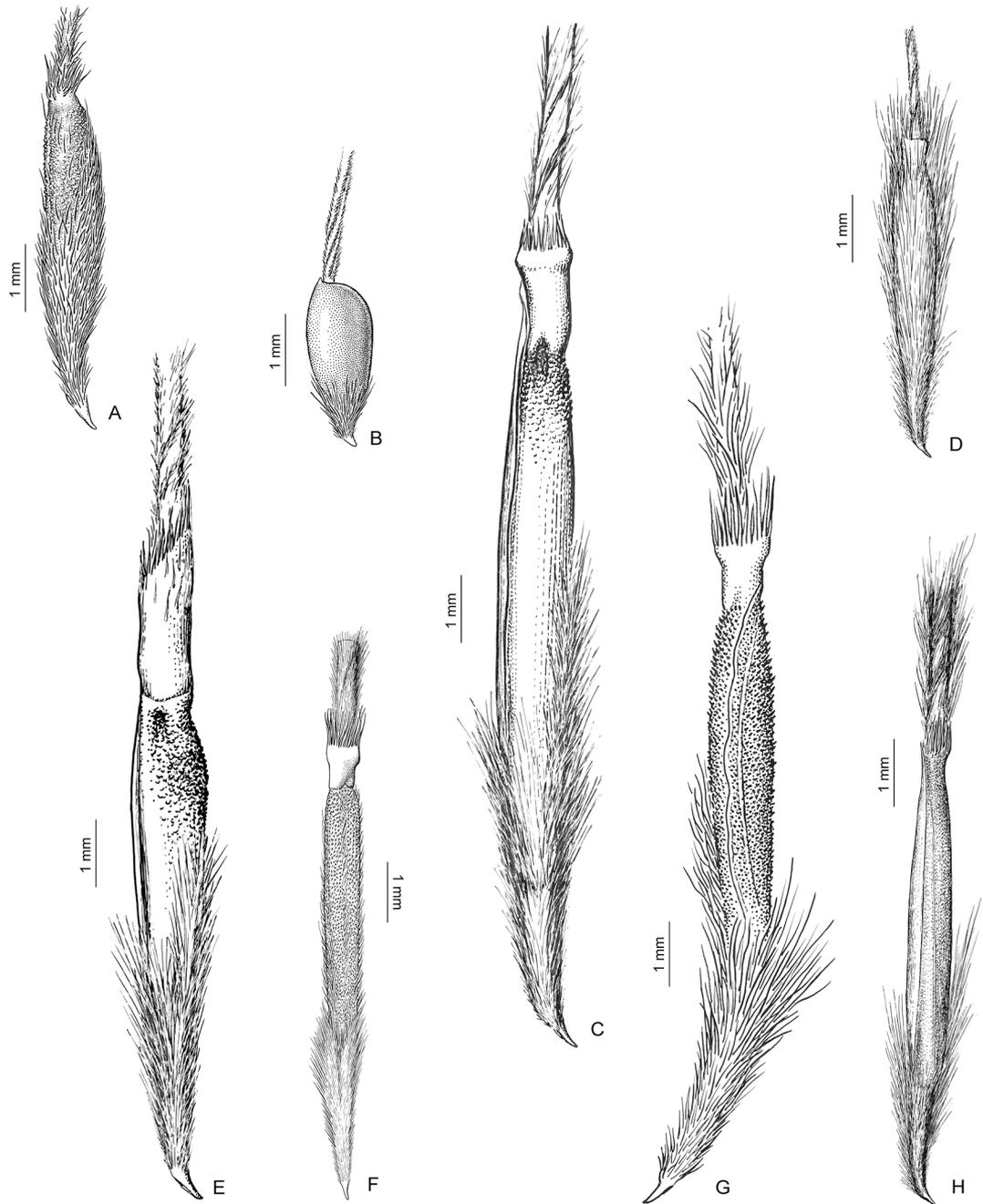


Fig. 6. Detalle de antecios. **A**, *Nassella lachnophylla* de Philippi s.n. (SGO 45671). **B**, *Nassella laevisissima* de Soriano 3026 (SI). **C**, *Nassella leptocoronata* de Millot 540 (SI). **D**, *Nassella leptothera* de Spegazzini s.n. [LPS 12642 (BAA)]. **E**, *Nassella longicoronata* de García s.n. [MVFA 2150 (SI)]. **F**, *Nassella longiglumis* de Hunziker 7577 (CORD). **G**, *Nassella macrathera* de Philippi s.n. (SGO 37400). **H**, *Nassella macrotricha* de Dalmasso 1166 (MERL).

Stipa breviculmis Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(7): 284. 1925. TIPO: Chile, Concepción, *R. A. Philippi* [106] (lectotipo US-1163388! aquí designado; duplicados SGO 62786!, SGO 71512!).

Stipa lahittei Parodi, Notas Mus. La Plata, Bot. 3: 28. 1938. TIPO: Argentina, Chubut, Rio Grande, II-1937, *R. Lahitte* 52244 (holotipo BAA col. typus 3110 foto!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 424) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Nativa de Chile, distribuida entre las Regiones de Coquimbo y de Los Lagos, y en Islas Juan Fernández. También presente en la región patagónica de la Argentina. Fue citada para La Pampa en Zuloaga et al. (2008), cita que no pudo confirmarse con el material estudiado.

Observaciones. *Nassella laevissima* se caracteriza por sus antecios obovoides, gibosos, de 2,5 mm, con lema lisa, brillante y glabra; la corona es inconspicua y el antopodio es obtuso; la arista es recta o levemente curva, de 1,5-1,6 cm. Puede resultar similar a *N. sanluisensis* (Speg.) Barkworth, aunque esta especie presenta antecios con escasos y pequeños ganchos cerca de la corona y arista mayor o igual a 2 cm. Por otra parte, *Nassella laevissima* es morfológicamente cercana a *N. hirtifolia* y a *N. trachyphylla* Henrard (ver observaciones bajo estas últimas especies).

En el herbario del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (SGO), se encuentran dos ejemplares que son probables sintipos de *Piptochaetium laevissimum*. Los datos de dichos especímenes son: Chile, Prov. Colchagua, Vichuquén, XII-1861, *L. Landbeck s.n.* (SGO-37148! y SGO-63166!).

Asimismo, también el herbario SGO, guardado bajo *Stipa breviculmis*, existe un tercer ejemplar, Concepción, X. 1890, *R.A. Philippi* [106 a lápiz], SGO-45666, que por el número podría corresponder a un isotipo, pero el tamaño de sus hojas y culmos excede lo hallado en dicha especie.

Coleccionada en flor y fruto entre agosto y enero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Chubut.** Depto. Languiño, Corcovado, 13-I-1948, *Soriano* 3026 (BAA, SI).

Neuquén. Depto. Los Lagos, Parque Nacional Los Arrayanes, Península Quetrihué, 1,5 km de la administración a la laguna Hua Huan, 26-I-2008, *Morrone & Giussani* 5825 (SI).

CHILE. **IV Región de Coquimbo.** Prov. Choapa, Pichidangui, Cerro Santa Inés, entrada al bosque de "olivillo", 1-X-1981, *Meza & Villagrán* 1009 (SGO 138670). **V Región de Valparaíso.** Prov. Valparaíso: abajo del Barrio de Placeres, al S de la ciudad de Valparaíso, 150 m s.m., 23-IX-1973, *Stebbins* 8536 (SGO 139719); Juan Fernández, Masafuera, Quebrada La Colonia, 200 m s.m., 27-XI-1965, *Muñoz & Sierra* 7019 (SGO 124051), Juan Fernández, Más a Tierra, Puerto Inglés, 10 m s.m., 16-VIII-1942, *Pisano & Montaldo* 1483 (SGO 125759). **VI Región de O'Higgins.** Prov. Cachapoal, ex Laguna de Tagua-Tagua, Rucatalca, laderas de Millahue, 11-XI-1967, *M. Muñoz* 231 (SGO 108953). **VII Región del Maule.** Prov. Curicó, Llico, 21-X-1938, *sin coleccionista* (SI 84801). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Concepción, Hualpén, 3-XI-1939, *sin coleccionista* (SI 84799). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Malleco, Los Alpes, El Vergel, Angol, 21-X-1933, *Reed* 43 (SGO 155920). **X Región de los Lagos.** Prov. Osorno, San Juan, *Philippi s.n.* (SGO 37383). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Maipú, Quebrada de la Plata, 750 m s.m., 15-XII-1960, *Schlegel* 3316 (SGO 73390).

Nassella leptocoronata (Roseng. & B. R. Arrill.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa leptocoronata* Roseng. & B. R. Arrill., Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 72: 16. 1964. TIPO: Uruguay, Salto, San Antonio, Escuela de Agronomía, primavera 1957, *D. García s.n.* (holotipo MVFA 2145 foto!; isotipos BAA col. typus 3114!, K 433498 foto!, US-2524272 foto!). Fig. 6 C.

Distribución y hábitat. Norte de Uruguay, en los Deptos. Artigas y Salto (Rosengurt & Arrillaga de Maffei, 1964; Rosengurt et al., 1970).

Observaciones. *Nassella leptocoronata* presenta antecios de 11-12(-16) mm, con lema glabra, papilosa en el 1/3 distal, con pelos sobre la mitad proximal del nervio dorsal y corona con una hilera de macropelos en su borde. Por sus antecios largos, con lema solo vilosa sobre el nervio dorsal y co-

rona conspicua, resulta morfológicamente similar a *N. arechavaletae*, especie también presente en Uruguay y posiblemente en Argentina. Sin embargo, esta última especie tiene antecios levemente mayores (15-17 mm), con lema papilosa en toda la superficie, más notablemente hacia la corona. Por otra parte, *Nassella leptocoronata* es sumamente similar a *N. spegazzinii*, la que se diferencia por su lema minutamente papilosa en toda la superficie, más conspicuamente en el 1/3 distal y su corona con varias hileras de macropelos erguidos en su borde. *Nassella leptocoronata* también es morfológicamente cercana a *N. subnitida* (Roseng. & B. R. Arril.) Barkworth, distinguiéndose esta última por su corona de 1,5-1,6(-2,5) mm.

Florece y fructifica entre noviembre y diciembre.

Material examinado

URUGUAY. **Artigas**. Ruta 30, 22-X-1961, *Millot 540* (SI).

Nassella leptothera (Speg.) Torres, Comis. Invest. Ci [Buenos Aires] 13: 25. 1997. *Stipa leptothera* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 133. 1901. TIPO: Argentina. Tucumán: Cuesta del Arca-Trancas, I-1897, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 12642! en LP, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 25. 1997; duplicado BAA col. typus 3118!). Fig. 6 D.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 425) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella leptothera* ha sido coleccionada en el noroeste de la Argentina, entre los 2600 y los 3800 m s.m. Fue citada también para Bolivia por Barkworth & Torres (2001), sin mencionar material de referencia.

Observaciones. Esta especie se caracteriza por sus antecios cilíndricos, de 4,5-5,5 mm, con lema lisa, cubierta por pelos de 0,8-1,2 mm, los superiores sobrepasando la corona, ésta inconspicua, ceñida en su base; el antopodio es de 0,5-0,9 mm. *Nassella leptothera* es afín a *Nassella holwayi* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor en el mes de enero.

Material examinado

ARGENTINA. **Salta**. Depto. Guachipas, Pam-pa Grande, *Spegazzini s.n.* (LP). **Tucumán**. Depto. Tafí del Valle, El Molle, en el camino entre Tafí del Valle y Amaicha, km 91/92, *Hunziker 24894* (CORD).

Nassella longicoronata (Roseng. & B. R. Arrill.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa longicoronata* Roseng. & B. R. Arrill., Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 72: 20. 1964. TIPO: Uruguay, Salto, San Antonio, Escuela de Agronomía, primavera 1957, *D. García s.n.* (holotipo MVFA-2150; isotipos BAA col. typus 3125!, SI!, US-2524316 foto!). Fig. 6 E.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Norte de Uruguay, en los Deptos. Artigas y Salto.

Observaciones. *Nassella longicoronata* debe su nombre al notable desarrollo de la corona del antecio, la que alcanza los 3 mm de largo, con antecios de 7,5-11 mm. Por este carácter, resulta morfológicamente similar a *N. charruana* y a *N. entrerriensis* (véanse observaciones bajo estas especies).

Florece y fructifica entre octubre y diciembre.

Material examinado

URUGUAY. **Artigas**. Ruta 30, km 667,5, 24-XI-1962, *Millot 538b* (SI). **Salto**. Escuela Agrícola, 20 km de Salto, 1957, *García s.n.* (SI 62449).

Nassella longiglumis (Phil.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa longiglumis* Phil., Linnaea 33: 286. 1864. TIPO: Chile, VI Región de O'Higgins, Colchagua, Llico, XII- 1861, *L. Landbeck [79]* (lectotipo SGO-45631! aquí designado; duplicados US-A866091!, fragmento ex US en colección CMP en SGO!). Fig. 6 F.

Stipa quadrifaria Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3): 369. 1898. TIPO: Argentina, Santa Fe, Ceres, X-1892, *C. E. O. Kuntze s.n.* (lectotipo NY 431613, designado por Rosengurt, 1972, "in sched." foto!; duplicados B, BAA col. typus 3232!, US-81897 foto!).

Stipa clarazii Ball, J. Linn. Soc., Bot. 21: 237. 1884. *Nassella clarazii* (Ball) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Bahía Blanca, *M. G. Claraz 21* [holotipo K foto!; isotipos BAA col. typus 3003!, US-866131 (fragmento) foto!].

Stipa clarazii Ball var. *bulbosa* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 73. 1901. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Bañado de Flores, XI-1880, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 2465 foto! en LP aquí designado; duplicado BAA col. typus 3004!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 426) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Flechilla grande” en la Argentina (Steibel et al. 1997, bajo *Stipa clarazii*).

Distribución y hábitat. Chile, Uruguay y norte y centro de la Argentina. Esta especie ha sido citada por Spegazzini (1901) también para la provincia de Santa Fe (Argentina) bajo *Stipa clarazii* var. *bulbosa*.

Observaciones. *Nassella longiglumis* es morfológicamente afín a *N. ragonesei*: ambas presentan glumas de gran tamaño (24 mm o más, rara vez menores), antecios cilíndricos con corona conspicua y lema pubescente. Se diferencian por la distribución de los macropelos de la lema: en *N. longiglumis* se observan densos a lo largo de los nervios y ralos entre éstos en la zona basal del antecio, mientras que en *N. ragonesei* se distribuyen uniformemente sobre toda la superficie.

En LP se encuentra depositado un sintipo de *Stipa clarazii* var. *bulbosa*; sus datos son: “Hab. In pratibus prope La Plata, aest. 1895”, *C. Spegazzini s.n.* (LPS 12523 en LP).

En flor y en fruto entre octubre y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist, Tornquist, 13-XI-1943, *Cabrera 8064* (SI). **Catamarca.** Depto. Pomán, Sin localidad, *Spegazzini s.n.* (BAB 73631). **Córdoba.** Depto. San Justo, Camino de Balnearia a El Tío, un poco antes de Villa Concepción del Tío, 26-X-1947, *Hunziker 7577* (CORD). **Jujuy.** Depto. Tumbaya, Chilcayo, Finca del Dr. Gronda, 23° 56'S 65° 29'W, 2800 m s.m.,

5-II-1995, *Deginani et al. 368* (SI). **La Pampa.** Depto. Utracán, Gral. Acha, 5-XI-1953, *Burkart 19214* (SI). **Río Negro.** Depto. Avellaneda, Ruta Nacional 22, a 73 km de Choele Choel, camino a Río Colorado, 2-XII-2006, *Morrone et al. 5772* (SI). **Salta.** Depto. San Carlos, 16-III-1943, *Hunziker 2625* (BAA). **San Luis.** Depto. La Capital, Entre Potrero de Funes y El Volcán, 14-XII-1985, *H. A. L. 7359* (SI). **Santiago del Estero.** Depto. Pellegrini, Salliqueló, *Cabrera 8038* (SI). **Tucumán.** Depto. Tafí del Valle, Tafí del Valle, *Parodi 11074* (BAA).

CHILE. **VI Región de O'Higgins.** Prov. Cardenal Caro, Pichilemu, 6-X-1954, *Muñoz & Miles s.n.* (SGO 135164). **VII Región del Maule.** Prov. Cauquenes, en cerros, 177 m s.m., 25-XI-1943, *Silva 347* (SGO 148192). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Ñuble, camino Chillán-Bulnes, 8-XII-1963, *Marticorena 466* (CONC 29357); Ñuble, salida al oeste de San Nicolás, 24-X-2011, *M. Muñoz 5277* (SGO, SI).

Nassella macrathera (Phil.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa macrathera* Phil., Anales Univ. Chile 93: 720. 1896. TIPO: Chile, Santiago, “In collibus de Renca”, *R. A. Philippi s.n.* (lectotipo SGO 37400! aquí designado; duplicado US!; probable duplicado JE foto!). Fig. 6 G.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Chile, en la Región Metropolitana e Isla Juan Fernández.

Observaciones. *Nassella macrathera* resulta morfológicamente cercana a *N. neesiana*, distinguiéndose por los siguientes caracteres: en *N. macrathera* los antecios presentan lema papilosa en toda la superficie, con corona recta, su borde con numerosos macropelos, mientras que en *N. neesiana* la lema es también papilosa en toda la superficie y presenta además ganchitos y agujones más notables hacia la porción distal, y la corona con su borde dentado, los dientes mezclados con macropelos, a veces esos dientes terminando en macropelos. Asimismo, en *N. macrathera* las glumas y los antecios son algo mayores (21-24 mm y 10-12 mm

respectivamente) que en *N. neesiana* (12-21 mm y 7,5-11 mm respectivamente); la arista, por su parte también es algo mayor (8-8,8 cm en *N. macrathera* vs. 6-7,5 cm en *N. neesiana*). Por otra parte, *Nassella macrathera* puede resultar similar a *N. manicata* (E. Desv.) Barkworth y a *N. spegazzinii* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

En el herbario SGO se encuentra depositado, además del lectotipo de *Stipa macrathera* (SGO 37400), otro ejemplar (SGO 63163), con etiqueta que señala “*Stipa macrathera* Phil., Renca, nov. 1877”. Si bien los datos de la etiqueta coinciden con los citados en el protólogo, los antecios presentan corona algo oblicua, con borde dentado, los dientes mezclados con macropelos más largos y la arista mide 5 cm. Estos caracteres hacen suponer que este ejemplar concuerda con *Nassella neesiana*.

Stipa fernandeziana Phil. (Anales Univ. Chile 43: 560. 1873), resulta un nombre ilegítimo por existir previamente el homónimo de Steudel [*S. fernandeziana* (Trin. & Rupr.) Steud. 1854]. El material tipo sobre el que Philippi basó la especie es: Chile: Islas de Juan Fernández, *Philippi* ? s.n. [lectotipo SGO 37404!, duplicados US! ex SGO-PHIL-87 foto, fragmento en colección CMP en SGO, SGO 63164!; sintipo: Juan Fernández, X-1854, Germain SGO 71541!]. De acuerdo con los caracteres observados en dicho material, se comprueba que *Stipa fernandeziana* Phil. es un sinónimo de *Nassella macrathera*. Estas observaciones concuerdan con lo anotado previamente por la agrostóloga Rebeca Acevedo de SGO.

Stipa rudolphii Speg., [Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901] es un nombre ilegítimo superfluo, para renombrar *Stipa macrathera* Phil.

En el caso de *Nassella macrathera*, solo ha podido estudiarse material tipo.

Nassella macrotricha (F. A. Roig) Ciald., Darwiniana 48(2): 170. 2010. *Stipa macrotricha* F. A. Roig, Flora de San Juan IV: 109. 2009. TIPO: Argentina, San Juan, Sarmiento, Ea. El Acequión, 1450 m s.m., 5-I-2000, *A. Dalmasso 1166* (holotipo MERL!). Fig. 6 H.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella macrotricha* ha sido encontrada hasta el momento en la zona oeste de la Argentina, en suelo pedregoso, arcilloso y salino.

Observaciones. Esta especie es similar a *N. filiculmis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Encontrada en flor y fruto en el mes de enero.

Material examinado

ARGENTINA. **San Juan.** Depto. Sarmiento, Ea. El Acequión, 1450 m s.m., 5-I-2000, *Dalmasso 1168* (MERL).

Nassella manicata (E. Desv.) Barkworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa manicata* E. Desv., en Gay, Fl. Chil. 6: 288. 1853. TIPO: Chile. “Adrupes Santiago”, IX-1829, *C. Gay s.n.* [holotipo P; isotipos BAA 3135!, SGO foto!, US-866088 foto!]. Fig. 7 A.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Originalmente descrita para Chile, luego fue citada para Ecuador (Jørgensen & León-Yáñez, 1999; Soreng, 2003) y para la Argentina, no pudiendo confirmarse su presencia en este último país (véase observación). Es introducida en los Estados Unidos de Norteamérica.

Observaciones. *Nassella manicata* se caracteriza por sus antecios cilíndricos de 8-9,5 mm, rara vez más cortos, con lema papilosa y con ganchitos en el tercio distal, rugosa en toda la superficie, glabra, con pelos en la mitad proximal del nervio dorsal. La corona es conspicua ca. 1,4 mm de largo, cuyo borde entero tiene macropelos de grosor uniforme. Esta especie ha sido considerada en la sinonimia de *N. neesiana* por Hitchcock (1925). Sin embargo, la forma de la corona es distinta, ya que en *N. neesiana* el margen de la misma termina en pequeños dientes, los que a veces finalizan en macropelos cuya base es ensanchada. Asimismo, *Nassella manicata* puede resultar morfológicamente similar a *N. macrathera*, aunque en esta última especie los antecios son de 10-12 mm de largo y las glumas son de 21-24 mm.

Nassella manicata ha sido originalmente citada para Chile (Santiago) y posteriormente para la Argentina por Spegazzini (1901), quien reconoce tres variedades: la variedad tipo, para las provincias de Mendoza y Santa Fe, y dos variedades para la provincia de Buenos Aires: var. *latifolia* y var. *media*. Al final de las descripciones de las tres variedades, Spegazzini incluye una lista de especímenes estudiados, procedentes de Chile, Uruguay, y de Argentina (Córdoba, Santa Fe, La Pampa, Río Negro y Buenos Aires), sin mencionar a que variedad corresponde cada uno. Cabe agregar que Torres (1993), al estudiar las *Stipa* de la provincia de Buenos Aires, incluye *S. manicata* var. *latifolia* y var. *media* en la sinonimia de *Stipa megapotamia* Spreng. ex Trin., criterio que se acepta en esta contribución. Según observaciones de Roig (1964), el único material de *Nassella manicata* (bajo *Stipa*) procedente de Mendoza, se encuentra depositado en el herbario LPS en LP. Roig llama la atención sobre la presencia de esta especie en un ambiente que no le es propio y considera que tal vez se trate de un material encontrado como maleza en campos de cultivo. Por otra parte, en el herbario SI, se hallan depositados tres ejemplares determinados originalmente como *Stipa manicata*, procedentes de Chubut (*Illín 76*, *Illín 142*) y de Buenos Aires (*Hicken s.n.* SI 13397), los que, por sus caracteres concuerdan con *Nassella poeppigiana*. Por estas razones, y hasta tanto no se localicen ejemplares nativos de la Argentina que respondan a la especie, se considera que *Nassella manicata* habita en Chile, siendo introducida en Estados Unidos de América (California), y mencionada para Ecuador.

Encontrada en flor entre setiembre y noviembre.

Material representativo examinado

CHILE. **III Región de Atacama.** Prov. Huasco, Vallenar, 450 m s.m., 9-IX-1927, *Barros 1650* (CONC 72114). **IV Región de Coquimbo.** Prov. Elqui, Coquimbo, Bosque de Talinay, lado S desembocadura río Limarí, 700 m s.m., 21-XI-1940, *Muñoz - Coronel 1274* (SGO 57866). **V Región de Valparaíso.** Prov. Quillota, San Isidro, en los cerros de la Escuela de Caballería, 22-XI-1941, *Muñoz & Johnson 2551* (SGO 123985). **VI Región de O'Higgins.** Prov. Cachapoal, ex Laguna de Tagua-Tagua, Cerrillo de San Francisco a la entrada de la hoya, 8-X-1967, *Muñoz 16* (SGO 108937).

VII Región del Maule. Prov. Talca: Cerro Peñón, 5 km al noreste de Talca, 300-350 m s.m., 2-XI-1973, *Stebbins 8821* (SGO 139874). **VIII Región del Bío Bío.** Sin provincia consignada, Posada del Valle, 1877, *Philippi s.n.*, p.p. (SGO 63178); Prov. Ñuble, camino Quillón-Bulnes, después de Puente El Roble, 24-X-2011, *M. Muñoz 5268* (SGO, SI); Prov. Ñuble, 2 km al oeste de San Nicolás, 24-X-2011, *M. Muñoz 5278* (SGO, SI). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Malleco, Angol, El Vergel, Los Alpes, en los lomajes, 300 m s.m., 7-XI-1941, *Muñoz 2465* (SGO 112666). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Cerro San Cristóbal, La Pirámide, en un bosque de Eucalyptus, 600 m s.m., 1-XI-1941, *Muñoz 2569* (SGO 113227).

Nassella megapotamia (Spreng. ex Trin.) Bar-kworth, Taxon 39(4): 610. 1990. *Stipa megapotamia* Spreng. ex Trin., Mem. Acad. Imp. Sci. St.-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math. 1(1): 77. 1830. TIPO: "Brasilia meridionalis" [Uruguay] ad Monte Video, *F. Sellow s.n.* (holotipo LE-TRIN-1415.01). Fig. 7 B.

Stipa latissimifolia Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3): 369. 1898. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Tandil, 1-XI-1892, *C.E.O. Kuntze s.n.* (holotipo NY foto!; isotipo US-866096, fragmento ex NY foto!).

Stipa manicata var. *media* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 77. 1901. TIPO: "In montuosis Nahuel-huapi, Sierra Curamalal, S. Ventana, S. Tandil", *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LP 001782 foto! aquí designado).

Stipa quinquenervis Hack., Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 65(1-2): 73. 1915. TIPO: "Rio Grande do Sul, Pazenda Soledade, municipio Rio Pardo", *C. Juergens 197* (holotipo W; isotipo US 3168615 foto!).

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 72), Torres (1993: 32, bajo *Stipa megapotamica*) y Cialdella (2012: 427) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. *Nassella megapotamia* habita en el sur de Brasil, ampliamente distribuida en Uruguay (Deptos. Colonia, Flores, Lavalleja, Maldonado, Montevideo, Rivera, San José, Soria-

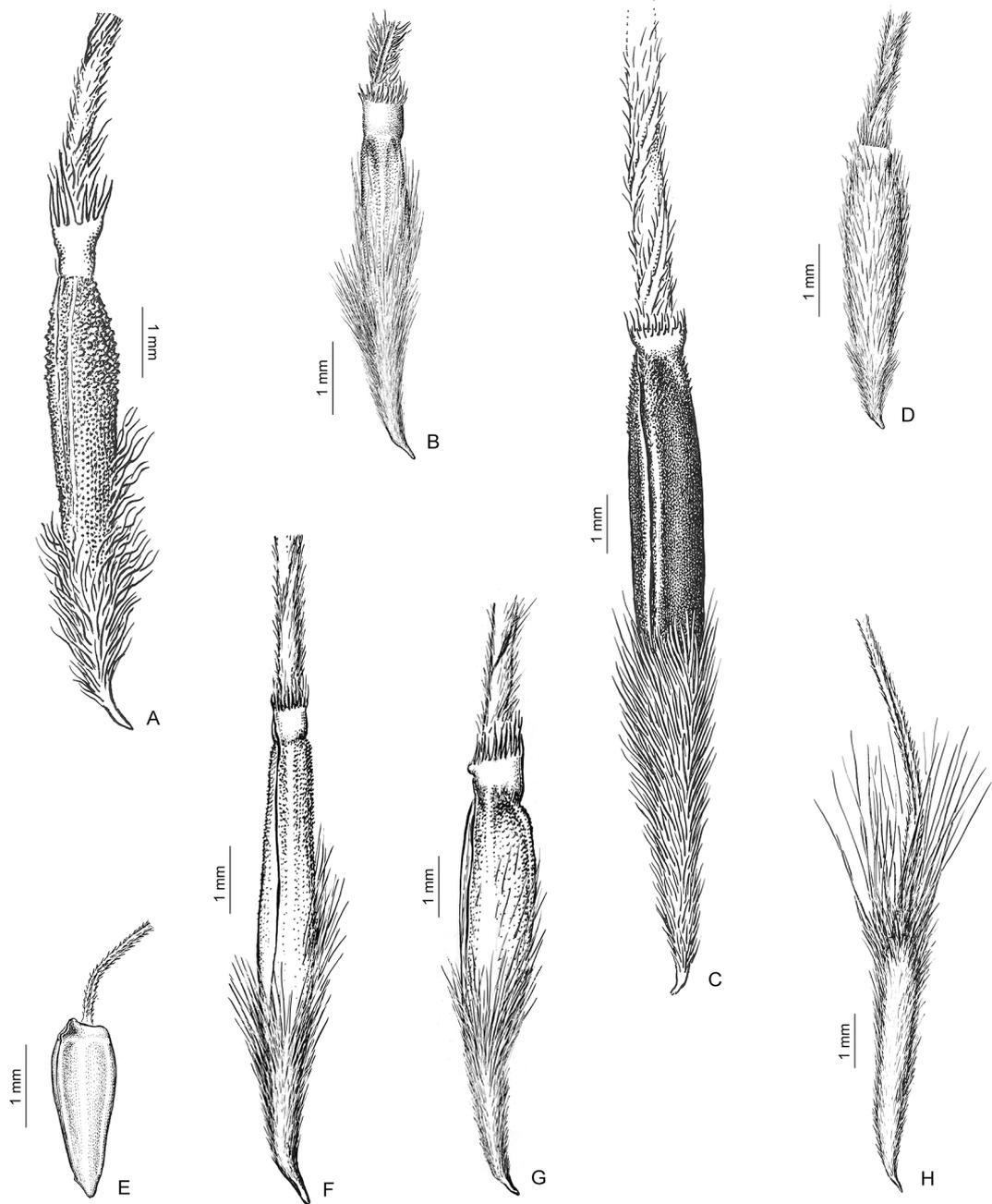


Fig. 7. Detalle de antecios. **A**, *Nassella manicata* de Muñoz & Coronel 1274 (SGO 57866). **B**, *Nassella megapotamia* de Morrone et al. 5493 (SI). **C**, *Nassella melanosperma* de Morrone et al. 5139 (SI). **D**, *Nassella mexicana* de Hitchcock 5989 (BAA). **E**, *Nassella meyeniana* de Venturi 9385 (SI). **F**, *Nassella meyeri* de Meyer s.n. [LIL 14886 (SI)]. **G**, *Nassella mucronata* de Zuloaga et al. 11261 (SI). **H**, *Nassella nardoides* de Cabrera et al. 31762 (SI).

no, Tacuarembó y Treinta y Tres, según Zanín et al., 1992) y región central de la Argentina.

Observaciones. Spegazzini (1901) cita varios ejemplares luego de la descripción de las variedades de *Stipa manicata*, sin especificar a cuál de ellas corresponde cada ejemplar.

Nassella megapotamia se caracteriza por sus espiguillas de 8-9 mm, los antecios cilíndrico-fusiformes, de 4,5-5 mm, con lema papilosa en toda la superficie, con macropelos sobre los nervios hasta cerca de la corona, llegando a la misma en el nervio dorsal y la corona conspicua, con su margen provisto de macropelos. Esta especie es morfológicamente similar a *Nassella pauciciliata* (Roseng. & Izag.) Barkworth, la que se distingue por sus antecios de 4,8-7,5 mm, con lema provista de pelos en el 1/3 inferior de su nervio dorsal y la corona con varias hileras de macropelos hacia el borde. Asimismo, *Nassella megapotamia* es muy similar a *Nassella poeppigiana*, la que se distingue por sus espiguillas, glumas y antecios de mayor tamaño [11-12 mm, (9-)11-12(-15) mm, y 6-9 mm respectivamente]. Asimismo, en *N. poeppigiana* los nervios de la lema son muy conspicuos, principalmente hacia la corona, donde son más gruesos.

Stipa megapotamica Trin. & Rupr. (Sp. Gram. Stipac.: 38. 1842) resulta un nombre inválido, ya que es una variedad ortográfica de *Stipa megapotamia*.

Stipa latifolia Hack. ex Arechav. (Anales Mus. Nac. Buenos Aires 4: 183. 1895) resulta un nombre ilegítimo por existir previamente el homónimo de Raspail (1825). Sobre el binomio ilegítimo, Spegazzini (1901: 77) basa la combinación *Stipa manicata* var. *latifolia*.

Stipa manicata var. *typica* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 76-77. 1901 es un nombre inválido.

Florece y da frutos desde octubre hasta abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tandil, Sierra de las Ánimas, Cerro de la Cascada, 30-X-2006, *Morrone et al. 5493* (SI). **Córdoba.** Depto. Colón, Río Corapel, 22-XI-1936, *Nicora 1187* (SI). **Entre Ríos.** Depto. Gualeguaychú, Arroyo Seibo (Delta inferior), XI-1950, *Hunziker 4627* (BAB,

SI). **San Luis.** Depto. Gral. Pedernera, Sierra El Morro, cuenca inferior, 27-XII-1977, *Anderson 3433* (CORD, VMSL). **Tucumán.** Depto. Burruyacú, Sierra de Medina, *Venturi 2719* (LIL).

BRASIL. **Rio Grande do Sul.** Lagoa Vermelha, 8-XI-1962, *Rosengurtt & Del Puerto 9091* (SI). **Santa Catarina.** Bom Jardim da Serra: ruta BR-438, km 37, *Rúgolo de Agrasar et al. 1503* (SI).

URUGUAY. **Soriano.** Juan Jackson, *Gallinal et al. 4465P* (SI).

Nassella melanosperma (J. Presl) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa melanosperma* J. Presl, Reliq. Haenk. 1(4-5): 226. 1830. TIPO: South America, sine data, *T. Haenke s.n.* (holotipo PR; isotipo US-866083 fragmento foto!). Fig. 7 C.

Stipa melanosperma var. *erythrina* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6(21-26): 345. 1909. TIPO: Paraguay, Caaguazú, in campis ad ripam fluminis Yhú, 1905, *E. Hassler 9469* (holotipo W; isotipo US-993489 foto!).

Stipa bonariensis Henrard & Parodi, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 23: 178. 1926. *Nassella bonariensis* (Henrard & Parodi) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Pipinas, F. C. S., 3-I-1926, *L. R. Parodi 6806* (holotipo L foto!; isotipos BAA col. typus 2978!, US-1295682 foto!).

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 75), Torres (1993: 33) y Cialdella (2012: 428) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Flechilla colorada” (Steibel et al., 1997, bajo *Stipa melanosperma*).

Distribución y hábitat. *Nassella melanosperma* ha sido encontrada en el sur de Brasil, en Paraguay, Uruguay y noreste y centro de la Argentina. Ha sido también citada para la provincia de Santa Fe (Burkart, 1969; Torres, 1993), sin mencionar ejemplar de referencia.

Observaciones. *Nassella melanosperma* conforma un grupo de especies, que se caracterizan por sus antecios cilíndricos con antopodio agudo. Sin

embargo, puede diferenciarse por su lema glabra, con pelos solamente en el antopodio. Este carácter lo comparte con *Nassella parodii* (Matthaei) Barkworth, de la que puede distinguirse por los siguientes caracteres: en *Nassella parodii* la columna de la arista es de 2-2,5 cm, las glumas son menores (22-25 mm) y los antecios son más cortos [(9-)11-14 mm], con diminutos ganchitos en el ¼-1/3 distal, mientras que en *Nassella melanosperma* la arista presenta una columna de 6-8 cm, las glumas son de 24-40 mm y los antecios son de 15-20 mm, con agujijones en la región distal.

Florece y fructifica entre octubre y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tandil, Sierra de las Ánimas, La Cascada, 15-XI-2004, *Morrone et al. 5139* (SI). **Chaco.** Depto. Maipú, 40 km al S de J. J. Castelli, 17-XII-1983, *Molina 2506* (BAB). **Córdoba.** Depto. Marcos Juárez, sin localidad, 28-XII-1904, *Stuckert 14797* (CORD). **Corrientes.** Depto. Bella Vista, sin localidad, 1-XII-1945, *Boelcke 1592* (SI). **Entre Ríos.** Depto. Federación, Salto Grande del Río Uruguay, 11-X-1950, *Hunziker 4525* (BAB, SI). **La Pampa.** Depto. Chapaleufú, I. Alvear, 21-XI-1979, *Steibel & Troiani 6217* (SRFA). **Misiones.** Depto. Apóstoles, Camino de Cerro Azul a Apóstoles, 19-X-1975, *Zuloaga 524* (SI).

BRASIL. **Paraná.** "Serrinha in campo graminoso", 8-X-1914, *Johnsson 1187a* (SI). **Rio Grande do Sul.** Panambí, *Rosengurt & Del Puerto 8903* (SI). **Santa Catarina.** Agua Doce, Campos de Palmas, 10 km S of Horizonte, 1100-1200 m s.m., *Smith & Klein 13540* (SI).

PARAGUAY. "In regione fluminis Alto Paraná", 1909-1910, *Fiebrig 6012* (SI).

URUGUAY. **Maldonado.** Punta Ballena, *Rosengurt B-6398* (SI). **Montevideo.** Lecoq, 20-XI-1955, *Rosengurt B-6278* (SI). **Paysandú.** Paso Morales, Río Daymán, 9-X-1961, *Del Puerto 322* (SI).

Nassella mexicana (Hitchc.) Pohl, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa mexicana* Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 247. 1925. TIPO: México. México: Mountain meadows, Sierra de las Cruces, 1-X-1892, *C. G. Pringle 4299* (holotipo US-993386 foto!; isotipos MO-3055690 foto!, NY-431583 foto!). Fig. 7 D.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 428) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie de amplia distribución, mencionada para Guatemala, Ecuador, México, Venezuela, Colombia, Perú (Barkworth & Torres, 2001), Bolivia y noroeste de la Argentina, entre los 2500 y los 3500 m s.m. en los dos últimos países.

Observaciones. *Nassella mexicana* está representada por plantas generalmente de 0,25-0,30 m de altura, rara vez mayores, presenta espiguillas con glumas de (5-)6-7,5 mm y antecios de 3,5-5 mm, con lema cilíndrica, levemente fusiforme, opaca, con diminutos ganchos densos y pelos raros sobre toda la superficie; la corona es inconspicua y continua con el cuerpo de la lema; la arista es 2-geniculada y mide entre 0,9 y 1,1(-1,7) cm. Esta especie es afín a *N. inconspicua*, que presenta antecios más pequeños (2-3 mm) y glumas más cortas (3,5-4 mm), y corona conspicua y ceñida en la base. Asimismo, *N. mexicana* es similar a *N. airoides* y a *N. cabreræ* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Florece entre setiembre y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Tumbaya, Volcán, subida al Abra Morada, 9-III-1967, *Cabrera 18417* (LP). **La Rioja.** Depto. Famatina, La Vega de La Hoyada, 2700-2800 m s.m., *Jiménez s.n.* ex Herb. Kurtz 15151 (CORD). **Salta.** Depto. La Caldera, Cuesta del Carancho, arriba del Potrero del castillo, 2900 m s.m., *Sleumer & Vervoort 2584* p.p. (LIL). **Tucumán.** Depto. Tafi Viejo, Ruta prov. 307, entre Carapunco y La Bolsa, 18-II-2007, *Zuloaga et al. 9517* (SI).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Punata, camino a Malga-Punata, Chaki ghocha, 3500 m s.m., 23-III-1991, *Hensen 12508* (LPB). **La Paz.** Prov. Omasuyos, camino de Achacachi a Sorata, 2 km antes de Curupampa, 23-III-2004, *Morrone & Belgrano 4910* (CTES, LPB, SI). **Tarija.** Límite Prov. Cercado, cerranía El Cóndor, 48 km de Tarija, 2830 m s.m., *Beck & Alzérreca 32217* (LPB, SI).

Nassella meyeniana (Trin. & Rupr.) Parodi, Darwiniana 7(3): 379. 1947. *Urachne meye-*

niana Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, sér. 6, Sci. Nat. 5: 20. 1842. TIPO: Perú. "Circa Pisacoma, 14500 ft", *F. J. F. Meyen s.n.* (holotipo LE-TRIN-1464.02; isotipos US fragmento ex LE-TRIN-1464.02, BAA col. typus 3452! ex US). Fig. 7 E.

Urachne laevis Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, sér. 6, Sci. Nat. 5: 20. 1842. TIPO: Perú. "circa Tacora, N. Tacna, 14500 ft", *F. J. F. Meyen s.n.* [sintipos CGE, LE-TRIN-1464.01, US (fragmento ex CGE), W.]. Perú. "in plano alpino Peruviae altitud 5500 ped (?) circa Tacoram", *C. G. D. Nees s.n.* (sintipo no localizado).

Nassella corniculata Hack. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 6: 155. 1908. TIPO: Bolivia. La Paz, Bergabhan-ge, 18-I-1907, *O. Buchtien 157* (holotipo W foto!; isotipo US-3168151 foto!).

Referencias. Véase Tovar (1993: 79) y Cialdella (2012: 429) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie citada para el Altiplano de Bolivia, Perú (Tovar, 1993), Ecuador, Chile, en la Región de Arica y Parinacota y noroeste de la Argentina (Barkworth & Torres, 2001).

Observaciones. *Nassella meyeniana* se caracteriza por sus cañas simples y sus antecios obovoides o fusiformes, de 1,8-2,2 mm de largo por 0,6-0,7 mm de diám., con lema glabra brillante, corona generalmente en forma de anillo, sin apéndices epidérmicos y provista de un mucrón en su borde; es afín a *N. gigantea* y *N. chilensis*, ambas especies con cañas ramificadas y antecios obovoides o lenticulares, con corona sin mucrón. Por otra parte, *Nassella meyeniana* es similar a *N. famatinensis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Según la bibliografía consultada (Renvoize, 1998; Soreng, 2003, entre otras), *Piptatherum laeve* Nees in Meyen (Reise Erde 1: 466. 1834) se incluye en la sinonimia de *Nassella meyeniana*. *Piptatherum laeve* es un nomen nudum, ya que carece de descripción original. Por otra parte, *Stipa laevis* (Trin. & Rupr.) Parodi (Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 6(25): 229, 305. 1944), cuyo basónimo es *Urachne laevis*, resulta un homónimo

ilegítimo, por existir previamente *Stipa laevis* Mez del año 1921.

Coleccionada en flor y fruto entre febrero y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Cochinoca, Abra Pampa, 3400 m s.m., 17-II-1929, *Venturi 9385* (BAA, SI). **Salta.** Depto. Cachi, Valles Calchaquíes, ca. 69 km N of Cachi, N La Quesera, 24-III-2006, *Peterson 19520* (SI, US).

BOLIVIA. **La Paz.** Prov. Aroma, Huaraco, 3700 m s.m., *Beck 8817* (LPB, SI). **Potosí.** Prov. Modesto Omiste, 10 km N of Villazon on Hwy 702 towards Tupiza, 3500 m s.m., 23-III-1992, *Peterson & Annable 11871* (SI, US). **Tarija.** Prov. Avilés, Iscayachi, 24 km hacia Villazón, 3610 m s.m., *Beck 11042* (LPB).

CHILE. **XV Región de Arica y Parinacota.** Prov. Parinacota, Termas de Jurasi, 4070 m s.m., 26-V-2011, *Moreira et al. 1654* (SGO); Parinacota, cerca de 1 km al sur del Cruce a Pachama, 3648 m s.m., 25-V-2011, *Moreira et al. 1688* (SGO, SI).

Nassella meyeri Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 26. 1997. TIPO: Argentina. Jujuy. Tilcara: Tilcara, 2461 m s.m., 9-II-1940, *T. Meyer s.n.* (holotipo LIL 14886!; isotipos BAA!, SI!). Fig. 7 F.

Referencias. Véase la diagnosis original y Cialdella (2012: 430) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Endémica del noroeste de la Argentina, crece entre los 2400 y 3000 m s.m.

Observaciones. *Nassella meyeri* presenta espiguillas de 8-11 mm, antecios cilíndricos, levemente fusiformes, de 7-8 mm, con lema glabra, provista de pelos densos y adpresos sobre la mitad proximal del nervio dorsal y porción basal de los nervios restantes, y ganchos sobre toda la superficie, junto con agujijones hacia la corona, ésta conspicua y con macropelos en su borde; la arista es bigeniculada, de 3-5 cm. Los antecios de *Nassella meyeri* son similares a los observados en ejemplares de *N. neesiana*, distinguiéndose ésta última especie por sus espiguillas mayores (19-21 mm), sus antecios con arista también más larga (generalmente

de 6-7,5 cm), con la corona de margen dentado o cortamente ciliado. Asimismo, *Nassella meyeri* es afín a *N. burkartii* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor entre enero y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Belén, Farallón Negro, *Cámara Hernández 130* (BAA). **Jujuy.** Depto. Humahuaca, ruta 9, de Tres Cruces a Humahuaca, Ayo. Puente del Diablo, a pocos km de Tres Cruces, 22°55'S 65°33'W, 3690 m s.m., 20-II-2002, *Cialdella et al. 488* (SI). **La Rioja.** Depto. Gral. Lamadrid, Los Molles, entre Jagüé y cerro El Leoncito, 24-I-1949, *Krapovickas & Hunziker 5535* (CORD). **Salta.** Depto. San Carlos, Amblayo, *Hunziker 2635* (BAA). **San Juan.** Depto. Iglesia, Quebrada de Aguas Negras, 18-I-1974, *Cabrera et al. 24377* (LP). **Tucumán.** Depto. Tafi del Valle, El Molle, en el camino entre Tafi del Valle y Amaicha, km 91/92, *Hunziker et al. 24894b* (CORD).

Nassella mucronata (Kunth) Pohl, en Barkworth, *Taxon* 39(4): 611. 1990. *Stipa mucronata* Kunth, *Nov. Gen. Sp.* 1: 125. 1815 [1816]. TIPO: México, "Actopan regni Mexicani, alt. 1040 hexap., Junio", *F. W. H. A. Humboldt & A. J. A. Bonpland s.n.* [lectotipo P designado por Hitchcock, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 24: 223. 1925; duplicado US-2946533 (fragmento) foto!]. Fig. 7 G.

Stipa setigera J. Presl, *Reliq. Haenk.* 1: 226. 1830. TIPO: México?, sine data, *T. Haenke s.n.* [lectotipo PR designado por Hitchcock, *Contr. U. S. Natl. Herb.* 24: 223. 1925; duplicado US-2946533 (fragmento) foto!].

Referencias. Véase Cialdella (2012: 430) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia, Colombia, Venezuela, Ecuador, México, Perú y noroeste de la Argentina (Barkworth & Torres, 2001). Esta especie también ha sido citada para Río Negro y Chubut (sur de la Argentina) por Hitchcock (1925), citas que, según Torres (1997), están basadas en

determinaciones erróneas. Asimismo, fue citada para la provincia de Buenos Aires en Zuloaga et al. (2008), en base al ejemplar *Cabrera 8029*, el cual no ha podido localizarse.

Observaciones. Esta especie se caracteriza por sus antecios cilíndricos, de (5-)5,5-7 mm, a veces algo menores, con la lema papilosa en toda la superficie, con ganchos pequeños por debajo de la corona, y pelos en los 2/3 proximales, los que disminuyen su densidad hacia la corona. La corona es ceñida en su base y con macropelos en su borde. *Nassella mucronata* es muy afín a *Nassella neesiana*, esta última con antecios más grandes (7,5-10,5 mm), lema glabra, con densos ganchos sobre toda la superficie y aguijones hacia la porción distal, excepto en la corona, y pelos adpresos solo sobre los 2/3 proximales del nervio dorsal. Por otra parte, *Nassella mucronata* resulta cercana a *N. poeppigiana*, esta última especie con corona continua con el cuerpo de la lema. Asimismo, *Nassella mucronata* es afín a *N. lachnophylla* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Nassella mucronata ha sido citada para Chile (Zuloaga et al., 2008; Cialdella, 2012), en base al ejemplar *Grandjot 2795* (SI). Sin embargo, el estudio exhaustivo del mismo, permite comprobar que presenta antecios solo vilosos sobre la base del nervio dorsal, y que la corona tiene su borde algo dentado, caracteres que la acercan más a *Nassella neesiana*.

En flor entre octubre y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Salta.** Depto. Cachi, ruta 33, de Piedra del Molino a El Carril, Herradura, 26-II-2009, *Zuloaga et al. 11261* (SI). **Tucumán.** Depto. Tafi Viejo, La Ciénaga, 12-IV-1901, *Lillo 2785* (LP).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Mizque, Canton Molinero, Rakaypampa, 2800 m s.m., 7-II-1987, *Sigle 195* (LPB). **La Paz.** Prov. Los Andes, a 81 km del Puesto carretero, carretera La Paz-Tiquina, 3860 m s.m., 23-V-1993, *Rúgolo & Villavicencio 1818, 1821* (SI). **Oruro.** Prov. Sebastián Pagador, Cantón Huari, Ayllu Mallkoca, 3825 m s.m., *Beck 29966* (LPB, SI).

Nassella nardoides (Phil.) Barkworth, *Taxon* 39 (4): 611. 1990. *Danthonia nardoides* Phil.,

Anales Mus. Nac. Santiago de Chile, Bot. 8: 84. 1891. *Stipa nardoides* (Phil.) Hack. ex Hitchc., Contr. U. S. Natl. Herb. 24: 271. 1925. TIPO: Chile. I Región de Tarapacá. "Inter Amincha et Paroma", 25-II-1885, *F. Philippi s.n.* [lectotipo SGO-71540! aquí designado; duplicados SGO-62885, SGO-37119, BAA col. typus 3176!, CORD 1607 foto!, US-556466 (fragm. y foto ex SGO PHIL-263), US-865618 foto!]. Fig. 7 H.

Stipa calchaquia Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 107. 1901. TIPO: Argentina. Catamarca: Antofagasta de la Sierra, "In alpinis aridissimis Antofagasta, Puna de Atacama, [año] 1897", *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 2466! en LP aquí designado).

Referencias. Véase Tovar (1993: 73) y Cialdella (2012: 431) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Nativa del altiplano del Perú, Bolivia, norte de Chile y noroeste y centro-oeste de la Argentina (Barkworth & Torres, 2001), entre los 3000 y los 4900 m s.m.

Observaciones. *Nassella nardoides* se caracteriza por sus antecios con lema cilíndrico-fusiforme, levemente obovoide, muy finamente estriada, con pelos adpresos a patentes sobre toda la superficie, ganchos y pelos largos, hasta de 3 mm hacia la corona, ésta poco conspicua con pelos similares a los de la lema en su borde. Es similar a *N. punensis*, distinguiéndose la última por sus antecios con lema lisa y pelos más cortos, hasta de 1 mm. Por otra parte, *Nassella nardoides* es afín a *N. holwayi* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor en noviembre y junio.

Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Belén, Reserva de la biósfera "Laguna Blanca", 20-III-1989, *Reca & Ramadori 150* (SI). **Jujuy.** Depto. Susques, Abra Chorrillos, 16-II-1980, *Cabrera et al. 31762* (SI). **La Rioja.** Depto. Gral. Sarmiento, Quebrada de Machaco, Piedra Parada, 28-II-1950, *Hunziker & Caso 4130* (CORD). **Salta.** Depto. Los Andes, ruta nacional 51, Alto Chorrillo, 24-II-2009, *Zuloaga et al. 11177* (SI). **San Juan.** Depto. Iglesia, Reserva de San Guillermo, al oeste del Refugio de Agua del Godo, 22-II-1984, *Kiesling et al. 4580* (SI).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Prov. Tapacará, Comunidad de Japo, km 125 Cochabamba-Oruro, Waillara, 4370 m s.m., 28-II-1996, *Pestalozzi 1028* (LPB). **La Paz.** Prov. Murillo: La Paz-El Alto, 4020 m s.m., 17-I-1981, *Beck 3975* (LPB). **Potosí.** Prov. Daniel Campos, Uyuni, 22-II-1903, *Hicken 1* (SI). **Tarija.** Prov. Avilez, Cuenca de Tajsara, 3560-3660 m s.m., 6-II-1986, *Campero Meyer 58* (LPB).

CHILE. **I Región de Tarapacá.** Sin provincia consignada, Collaguasi, Quebrada Capella, 4650 m s.m., 21-XI-1993, *Teillier 3313* (SGO 140831). **II Región de Antofagasta.** Sin provincia consignada, ruta nacional 27, de Paso de Jama a San Pedro de Atacama, 23-II-2009, *Zuloaga et al. 11148* (SI). **III Región de Atacama.** Sin provincia consignada, camino internacional Copiapó a Tinogasta, cerro Mula Muerta, borde Laguna Verde, 4200- 5050 m s.m., 14-III-1983, *Villagrán & Arroyo 4520* (CONC). **XV Región de Arica y Parinacota.** Prov. Parinacota, Azufrera Tacora, 4528 m s.m., 7-VI-2012, *Moreira 1916* (SGO).

Nassella neesiana (Trin. & Rupr.) Barkworth, Taxon 39 (4): 611. 1990. *Stipa neesiana* Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, sér. 6, Sci. Nat. 5: 27. 1842. *Stipa eminens* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 374. 1829, nom. illeg., non Cav. 1799. TIPO: Uruguay ("Brasilia meridionalis"), 1827, *F. Sellow s.n.* (holotipo LE-TRIN; isotipo US-557439 ex LE-TRIN). Fig. 8 A.

Stipa neesiana var. *chilensis* Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac.: 27. 1842. TIPO: Chile, sine data, *C. L. G. Bertero s.n.* [holotipo LE-TRIN; isotipos BM, P, US-2946530 (fragmento ex LE) foto!, US-601353 (fragmento ex LE-TRIN, fragmento ex BM), US-87182 (fragmento ex P y foto)].

Stipa neesiana var. *fernandeziana* Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac.: 28. 1842. *Stipa fernandeziana* (Trin. & Rupr.) Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 124. 1854. TIPO: Chile, Isla Juan Fernández, 1829, *J. D. Prescott s.n.* [holotipo LE-TRIN-1421.01; isotipo US-866075 (fragmento ex LE) foto!].

Stipa longiflora Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 124. 1854. TIPO: Chile, Valparaíso, *C. L. G. Bertero 800* [holo-

- tipo P; isotipo US-81908!, foto SGO 71790! ex US (Dr. Piper)].
- Stipa trachysperma* Phil., Linnaea 33(3-4): 284. 1864. TIPO: Chile, “Cerros cerca de Santiago”, *R. A. Philippi s.n.* (lectotipo SGO-63165! aquí designado; duplicado US-A866050 fragm. ex SGO-PHIL-77 foto!).
- Stipa contracta* Phil., Linnaea 33(3-4): 285. 1864. TIPO: Chile, VI Región, Colchagua, XI-1860, *L. Landbeck s.n.* [holotipo SGO-63173!; isotipos US-A866129 (fragm. ex SGO-PHIL-84), foto SGO 71796! ex US (Dr. Piper), W foto!].
- Stipa neesiana* var. *ligularis* Griseb., Abh. Konigl. Ges. Wiss. Gottingen 24: 298. 1879. *Stipa ligularis* (Griseb.) Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 91. 1901. *Nassella ligularis* (Griseb.) Barkworth & Torres, Taxon 50(2): 456. 2001. TIPO: Argentina, Entre Ríos, Concepción del Uruguay, haäfig Campgrass, 31-X-1875, *P. G. Lorentz 458* [lectotipo GOET, designado por Caro, Kurtziana 2: 110. 1965; duplicados CORD, SI!].
- Stipa neesiana* var. *longiaristata* Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1(4): 314. 1896. TIPO: Uruguay, “Campos gramínicos de la República”, XI/XII, sin año, *J. Arechavaleta s.n.* (lectotipo MVM-3241, designado por Rosengurt & Arrillaga, Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo, 72: 12. 1964).
- Stipa neesiana* var. *glabrata* Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1(4): 314. 1896. *Stipa setigera* J. Presl var. *glabrata* (Arechav.) Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901. TIPO: sine data, (holotipo posiblemente MVM).
- Stipa hispida* Phil., Anales Univ. Chile 93: 719. 1896. TIPO: Chile, Valparaíso, “In praedio Curauma”, X-1883, *R. A. Philippi s.n.* [lectotipo W foto! aquí designado; duplicados US! ex SGO-PHIL-90 (colección CMP en SGO), fragmento US-A866107!, fragmento SGO 45676!, foto SGO 71787! ex US (Dr. Piper)].
- Stipa neesiana* f. *contorta* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 11: 100. 1904. TIPO: Argentina. Córdoba, Río Segundo, Colonia Ruiz Videla, 13-XI-1902, *T. J. V. Stuckert 12044* [holotipo W; isotipos CORD, US-2946528 (fragmento) foto!].
- Stipa neesiana* f. *depauperata* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 21: 78. 1911. TIPO: Argentina, sine data, *T. J. V. Stuckert 19606* [holotipo W; isotipo US-2946531 (fragmento) foto!].
- Stipa sublaevis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 82. 1901. *Stipa neesiana* var. *sublaevis* (Speg.) Caro, Kurtziana 3: 30. 1966. TIPO: Uruguay. “Prope Montevideo, *J. Arechavaleta s.n.* (lectotipo LP-12647, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 12: 37. 1993).
- Stipa neesiana* var. *formicarioides* Burkart, Fl. II. Entre Ríos 6(2): 159. 1969. TIPO: Argentina. Entre Ríos, La Paz, ruta 126, km 80 entre Paraná y La Paz, 13-I-1960, *A. Burkart & N. Bacigalupo 21110* (holotipo SI!).
- Stipa neesiana* var. *gracilior* Burkart, Fl. II. Entre Ríos 6(2): 158. 1969. TIPO: Argentina. Entre Ríos, Victoria, Isla del Pillo, 20-XII-1937, *A. Burkart 8759* (holotipo SI!).

Referencias. Véase Torres (1993: 35) y Cialdella (2012: 432) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Flechilla” (Muñoz Pizarro, 1959, Matthei, 1965; Steibel et al., 1997, bajo *Stipa neesiana*).

Distribución y hábitat. Especie de amplia distribución en América del Sur (Barkworth & Torres, 2001). Fue citada para Formosa (Argentina) en Zuloaga et al. (2008), cita que no ha podido confirmarse de acuerdo con el material analizado.

Observaciones. *Nassella neesiana* se distingue, entre otros caracteres, por sus antecios, cuya lema presenta una corona de borde dentado, los dientes terminando a veces en macropelos con base ensanchada. *Nassella neesiana* es similar a *N. argentinensis*, a *N. burkartii*, a *N. catamarcensis*, *N. fabrisii*, *N. macrathera*, *N. meyeri* y a *N. mucronata* (véanse observaciones bajo estas especies).

Grisebach, en su descripción de *Stipa neesiana* var. *ligularis*, no menciona el material sobre el que se basa para tal descripción. De acuerdo a lo estudiado por Caro (1965), dos ejemplares, *Lorentz 458* y *Lorentz 1158*, han sido referidos a dicha variedad.

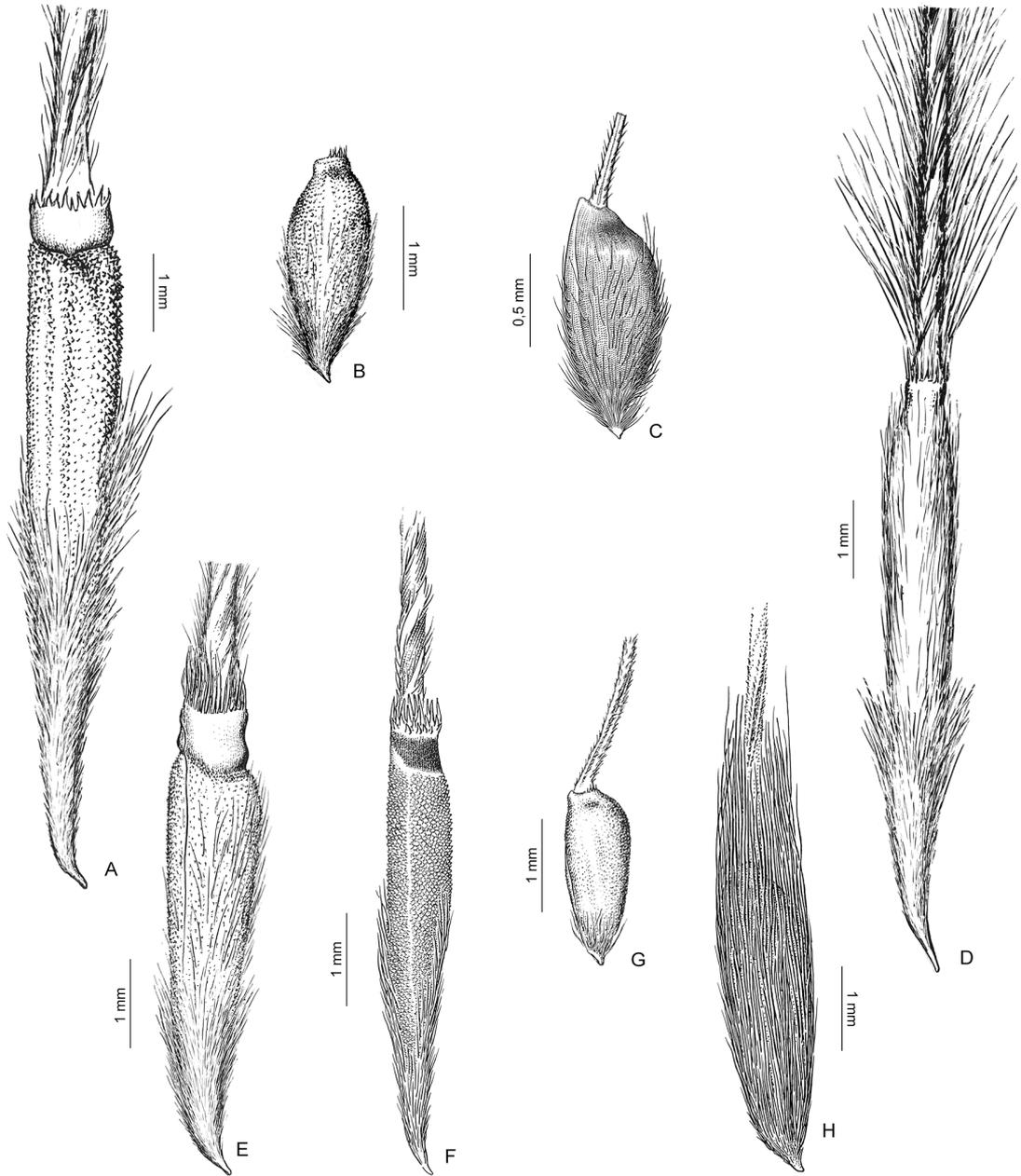


Fig. 8. Detalle de antecios. **A**, *Nassella neesiana* de Cabrera et al. 31625 (SI). **B**, *Nassella nidulans* de Mercado 2744 (SI). **C**, *Nassella niduloides* de Hunziker 9553 (CORD). **D**, *Nassella novari* de Cabrera et al. 26350 (SI). **E**, *Nassella nubicola* de Spegazzini s.n. [LPS 2426 (BAA)]. **F**, *Nassella nutans* de Longhi-Wagner 8783 (ICN). **G**, *Nassella pam-pagrandensis* de Deginani et al. 363 (SI). **H**, *Nassella pampeana* de De Azcue s.n. [BAB 91268 (SI)].

Hitchcock (1925) fue el primero en designar lectotipo de *S. neesiana* var. *ligularis* Griseb., al ejemplar Lorentz 1158 [lectotipo GOET; duplicados CORD; US-2946527 (fragmento ex GOET)]. Sin embargo, dicho espécimen no corresponde a una *Stipa*, sino al género *Piptochaetium*, de acuerdo a lo observado por Parodi (1944: 251), quien incluye al ejemplar Lorentz 1158 entre los estudiados de *Piptochaetium ruprechtianum* E. Desv. Asimismo, de dicho ejemplar, se ha podido analizar una foto de US-2946527, en la que se observa una nota manuscrita por Rosengurtt en 1964, indicando que ese fragmento contiene material de *Piptochaetium* y no de *Stipa*. Consecuentemente, el lectotipo que debe considerarse, aunque posterior, es el de Caro (1965: 110). Spegazzini (1901), describe para *Stipa setigera* var. *hispidula*, tres formas: f. *pallida*, f. *purpurascens* y f. *versicolor*, sin especificar los ejemplares que, dentro de los que observó y citó, coinciden con cada una de dichas formas.

Con respecto al material tipo de *Stipa trachysperma*, se selecciona el ejemplar SGO-63165 como lectotipo porque es el material más completo, aunque ya no tiene antecios. Al referirse a esta especie, algunas publicaciones citan otro ejemplar, SGO-63170, el cual no ha podido localizarse.

Stipa skottsbergii Pilg. (Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., n. s. 51(9): 22. 1914) es un nuevo nombre para *Stipa neesiana* var. *fernandeziana* Trin. et Rupr., y resulta un nombre superfluo.

Encontrada en flor entre noviembre y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Saladillo, Ruta 205, km 219, antes del canal 16, 26-XI-1994, *Mulgura* 1497 (SI). **Catamarca.** Depto. Ambato, 23 km de Catamarca, rumbo a El Rodeo, 3-IV-1995, *Saravia Toledo et al.* 13370 (SI). **Chaco.** Depto. Primero de Mayo, Colonia Benítez, 12-X-1943, *Schulz* 3975 (BAB). **Córdoba.** Depto. Colón, Ascochinga, *Nicora* 970 (SI). **Corrientes.** Depto. Capital, Riachuelo, arenal alto de Yatay-poñy, 10-I-1976, *Schinini* 12358 (SI). **Entre Ríos.** Depto. La Paz, Santa Elena, 14-III-1962, *Burkart et al.* 23259 (SI). **Jujuy.** Depto. Tilcara, Tilcara, 23° 34' S, 65° 23' W, 14-II-1980, *Cabrera et al.* 31625 (SI). **La Pampa.** Depto. Capital, Santa Rosa, 5-XII-1994,

Steibel 10969 (SRFA). **La Rioja.** Depto. Sarmiento, Jagüé, patio alrededores del destacamento de guardafaunas, 11-XII-1996, *Biurrún & Molina* 4495 (SI). **Mendoza.** Depto. Capital, Ciudad de Mendoza, 24-XI-1945, *Covas* 15013 (SI). **Misiones.** Depto. San Ignacio, Camino de Loreto a San Ignacio, 11-X-1975, *Zuloaga & Deginani* 435 (SI). **Salta.** Depto. Rosario de Lerma, Campo Quijano, 1500 m s.m., 4-II-1940, *Parodi* 13538 (BAA). **San Luis.** Depto. Gral. Pedernera, José del Morro, Ea. La Morena, Cerro El Morro, 25-I-1979, *Boelcke et al.* 16650 (SI). **San Juan.** Depto. Calingasta, Reserva Natural Estricta El Leoncito, 7-IV-1999, *Haene* 1952 (SI). **Santa Fe.** Depto. Castellanos, Rafaela, 29-XI-1983, *Pensiero* 1190 (SI). **Santiago del Estero.** Depto. Belgrano, 10 km NO de Mojón de Hierro, próximo Fortín Inca, 16-XI-1988, *Pensiero & Faurie* 3471 (SI). **Tucumán.** Depto. Burruyacu, El Puestito, 6-XI-1928, *Venturi* 7449 (SI).

BOLIVIA. **Cochabamba.** Sin localidad, 17-II-1932, *Parodi* 10179 (SI). **Santa Cruz.** Prov. Valle Grande, Clausura Cochabambita, 1650 m s.m., 27-I-1993, *Joaquín & Martínez* 11312 (SI). **Tarija.** Prov. Arce, viniendo desde Tariza rumbo a Bermejo, en Rumi Cancha, 3782 m s.m., 10-III-2002, *Negritto et al.* 468 (CORD, SI).

BRASIL. **Santa Catarina.** São Joaquim, Chapa Bonita, 6 Km W of São Joaquim toward Estancia, 18-XII-1971, *Smith* 15873 (SI).

CHILE. **III Región de Atacama.** Prov. Copiapó, vicinity of Copiapó, 370 m s.m., 16-XI-1925, *Johnston* 5004 (SGO 59011). **IV Región de Coquimbo.** Prov. Limarí, Ovalle, Bosque de Talinay, lado S desembocadura río Limarí, 700 m s.m., 21-XI-1940, *Muñoz & Coronel* 1274 (SGO 57865). **V Región de Valparaíso.** Juan Fernández, Isla Más Afuera, 28-XI-1965, *Meyer* 9356 (SGO 91681); Isla Más a Tierra, Quebrada El Pangal, al fondo, 200 m s.m., 12-XII-1965, *Muñoz & Sierra* 7272 (SGO 124230); Prov. Valparaíso, Casablanca, 150 m s.m., 4-XI-1975, *Contreras & Oyanedel* 394 (SGO 139180). **VI Región de O'Higgins.** Prov. Cachapoal, ex Laguna de Tagua-Tagua, Millahué, en ladera S del cerro, 10-XI-1967, *Muñoz* 94 (SGO 108938). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Concepción, Cerro Caracol, segunda quebrada orientada NO-SE, 70 m s.m., 30-XII-1940, *Muñoz* 510 (SGO 112735). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Malleco, Angol, El Vergel, Los Alpes, en los lomajes,

7-XI-1941, *Muñoz 2461* (SGO 112670). **X Región de Los Lagos**. Prov. Osorno, Estación Experimental de Genética, Cañal Bajo, 8 km Osorno, 75 m s.m., 13-II-1941, *Muñoz & Montaldo 1677* (SGO 148974). **XIII Región Metropolitana**. Prov. Santiago, Cajón del Maipo, camino a El Toyo, planta de áridos, 840 m s.m., 3-XI-1994, *M. Muñoz et al. 3399* (SGO 142401). **XIV Región de Los Ríos**. Sin provincia consignada, San Juan, *Philippi s.n.* (SGO 45674).

PARAGUAY. **Cordillera**. Distr. Caacupé, Barrerito, orilla del monte, galería Arroyo Yaguará, *Burkart 18867* (SI). **Paraguarí**. Sin distrito consignado, Estación Barrerito-Caacupé, *Ramírez 1150* (SI).

URUGUAY. **Colonia**. Ruta 12, Km 48, camino de Nueva Palmira a Cardona, pasando a Palo Solo, 31-III-2005, *Morrone et al. 5234* (SI). **Tacuarembó**. Ruta 5, Km 399, Arroyo Tres Cruces, 27-XI-2001, *Seijo et al. 2533* (CTES, SI).

Nassella nidulans (Mez) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa nidulans* Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17(13-18): 205. 1921. TIPO: Argentina, Córdoba, Cuesta de Copina, en la Sierra Grande (Achala), 8-I-1876, *G. Hieronymus 298* [holotipo B; isotipos BAA col. typus 3182! (fragmento ex B), CORD 1948 foto!, US-866045A (fragmento ex B) foto!]. Fig. 8 B.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 433) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Centro de la Argentina.

Observaciones. *Nassella nidulans* se caracteriza por sus antecios obovoides, levemente gibosos, de 2-2,5 mm, con diminutas papilas densamente distribuidas en toda la superficie y pelitos adpresos, irregularmente dispersos sobre la mitad inferior del antecio; la corona es inconspicua, ceñida en su base, con el margen provisto de escasos pelitos. Es cercana a *N. niduloides* (Caro) Barkworth, distinguiéndose la última por presentar antecios con lema no papilosa, brillante y corona sin pelitos en su borde.

Florece y fructifica entre diciembre y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Córdoba**. Pampa de Achala, 13-I-1951, *Hunziker 8741* (CORD). **San Luis**. Depto. Coronel Pringles: Pampa de las Invernadas, 1600 m s.m., 24-IV-2002, *Mercado 2744* (SI).

Nassella niduloides (Caro) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa niduloides* Caro, Kurzia-na 3: 86. 1966. TIPO: Argentina, Córdoba, "Al pie del Champaquí, inmediaciones de la casa de T. Domínguez, 13-I-1952", *A. T. Hunziker 9553* (holotipo CORD foto!). Fig. 8 C.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 434) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Argentina, en la región centro y oeste, entre los 1800 y 3100 m s.m.

Observaciones. *Nassella niduloides* presenta antecios obovoides, de 1,8-2,7 mm, ligeramente gibosos, con lema lisa o inconspicuamente estriada, brillante, con macropelos adpresos en toda la superficie, menos densos a ausentes en el tercio distal; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema. Es similar a *N. nidulans* (véanse observaciones bajo esta especie).

Florece y fructifica entre enero y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca**. Depto. Ambato: Sierra de Ambato, subiendo desde El Rodeo hacia el Cerro Manchado, 1800-1900 m s.m., *Hunziker 19052* (CORD). **Córdoba**. Cerca del pie del Champaquí, 14-II-1951, *Hunziker 9076* (CORD). **La Rioja**. Depto. Famatina: Santa Rosa Sierra, 14-I-1947, *Hunziker 1883* (BAA, CORD, SI). **San Luis**. Sierra de Comechingones, inmediaciones de las cumbres, frente a El Rincón, 9-II-1956, *Hunziker 11814* (CORD).

Nassella novari Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 29. 1997. TIPO: Argentina, Jujuy, Tumbaya, camino de Purmamarca a Abra de Pives, 15-III-1967, *A. L. Cabrera 18524* (holotipo LP!). Fig. 8 D.

Distribución y hábitat. Endémica del noroeste de la Argentina, entre los 2000 y los 3900 m s.m.

Observaciones. *Nassella novari* presenta antecios cilíndricos, angostamente fusiformes, de (7,5-)11,5-13,5 mm, con lema lisa, levemente brillante, con diminutos y densos ganchos en la zona distal y pelos generalmente ralos, irregularmente dispuestos en toda la superficie, rara vez densos sobre la base del nervio dorsal y hacia los márgenes de la lema; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, con pelos de 0,8-1,8 mm en su margen; el antopodio es agudo, de 1,5-2 mm, densamente viloso. *Nassella novari* conforma un pequeño grupo de especies que comparten la presencia de pelos en la columna de la arista. Es cercana a *N. yaviensis*, la que se distingue por su lema con ganchos densamente dispuestos sobre toda la superficie, glabra hacia la mitad superior, con pelos sobre la mitad inferior.

En flor y fruto entre febrero y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Tumbaya, Subida de Purmamarca a Abra de Pives, 24-IV-1975, *Cabrera et al.* 26350 (SI). **Salta.** Depto. Chicoana, Ruta 33, de Cachi a Ciudad de Salta, pasando desvío a ruta 42, 15-II-2002, *Cialdella et al.* 308 (SI).

Nassella nubicola (Speg.) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 30. 1997. *Stipa nubicola* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 129. 1901. TIPO: Argentina, Salta, "In alpinis inter Cuesta de La Arca et Trancas", I-1897, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 2426! en LP, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 30. 1997; duplicado BAA col. typus 3183!). Fig. 8 E.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 435) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia y noroeste de la Argentina, entre los 2800 y los 4000 m s.m.

Observaciones. *Nassella nubicola* presenta espiguillas con glumas de 8-14 mm, el antecio fusiforme, levemente obcónico de 5-6,5(-7) mm, con diminutos ganchos en toda la superficie, más densos en la mitad distal y pelos dispersos menos densos hacia la corona, nunca superándola, la corona conspicua, con pelos en su borde. Resulta afín a *N.*

brachyphylla y *N. uspallatensis*, pero se distinguen pues estas últimas especies presentan antecios con su diámetro mayor en la zona media, lema con pelos densos uniformemente distribuidos en toda la superficie, los pelos superiores sobrepasando la corona y glumas de 7-10 mm.

Coleccionada en flor en febrero y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Ambato, Sierra de Ambato, falda este, subiendo desde El Rodeo hacia el Cerro Manchado, rumbo a Casa de Cubas, I-1968, *Hunziker et al.* 19728 (CORD). **Jujuy.** Depto. Tumbaya, Volcán, Chilcayo, camino a Abra Morada, 2800-3000 m s.m., 26-II-1985, *Kiesling et al.* 5784 (SI). **Tucumán.** Depto. Chichigasta, Ea. Santa Rosa, Pto. La Cueva, 14-III-1924, *Venturi* 3188 p.p. (LIL, SI).

BOLIVIA. **La Paz.** Prov. Larecaja, camino de Achacachi a Sorata, 3 km antes de Sorata, 23-III-2004, *Morrone & Belgrano* 4915 (CTES, LP, SI).

Nassella nutans (Hack.) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa nutans* Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 7: 315. 1909. TIPO: Brasil, Rio Grande do Sul, Mun. Rio Pardo, XII-1905, *C. Jürgens s.n.* [holotipo W; isotipos RB, US-81906 (fragmento) foto!, US-87203 (fragmento), US-1295959]. Fig. 8 F.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil, ampliamente distribuida en el Edo. de Rio Grande do Sul. Generalmente se la encuentra en campos secos. *Nassella nutans* estaba citada para la provincia de Corrientes, Argentina, sobre la base del ejemplar *Charpin & Eskuche* 20056 (SI). Mediante el análisis del mencionado espécimen, se comprobó que corresponde a *Nassella spegazzinii*. Por esta razón, y hasta tanto no se localicen otros ejemplares coleccionados en Argentina que respondan a esta especie, se considera a *Nassella nutans* excluida de la flora Argentina, restringiendo su distribución al sur de Brasil.

Observaciones. *Nassella nutans*, con antecios cuya lema es papilosa en toda la superficie, es morfológicamente similar a *N. vallsii* (A. Zanín & Longhi-Wagner) Peñail., esta última especie con lema papilosa y escabrosa en la región superior.

Zanín et al. (1992), incluyen a *N. pauciciliata* en la sinonimia de *N. nutans*. En esta contribución se considera que *N. pauciciliata* puede identificarse por sus antecios con corona provista de varias hileras de macropelos hacia el borde, mientras que en *Nassella nutans* la corona de la lema solamente tiene una hilera de macropelos en su borde. Por otra parte, en *N. pauciciliata* los antecios son de 4,8-7,5 mm, mientras que en *N. nutans* son más largos, hasta de 9,5 mm.

En flor y fruto entre setiembre y diciembre.

Material examinado

BRASIL. **Rio Grande do Sul.** Canoas, Cidade Nova, 12-XI-1989, *Longhi-Wagner 1984* (CEN, ICN); Pantano Grande, 21-XI-2003, *Longhi-Wagner 8783* (ICN).

Nassella pampagrandensis (Speg.) Barkworth, Taxon 39 (4): 611. 1990. *Stipa pampagrandensis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 158. 1901. TIPO: Argentina, Salta, Guachipas, Pampa Grande, Cuesta de San Antonio, I-1897, *C. Spegazzini 2419* (lectotipo LPS 2419! en LP, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 31. 1997; duplicados BAA col. typus 3190!, US-81894 foto!). Fig. 8 G.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 435) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Noroeste y oeste de la Argentina, entre los 1300 y los 3100 m s.m. *Nassella pampagrandensis* ha sido citada para Bolivia (Rojas, 1997; Renvoize, 1998; Barkworth & Torres, 2001). En los herbarios consultados, no se ha podido localizar material de esta especie proveniente de dicho país.

Observaciones. *Nassella pampagrandensis* se caracteriza por sus antecios obovoides, gibosos, de 1,5-2,2 por 0,6-0,7 mm, con lema glabra, provista de ganchos densos sobre toda la superficie; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, sin pelos, ocasionalmente con pelitos escasos y cortos en su borde. Es afín a *N. pseudo-pampagrandensis*, la última con antecios con corona provista de hileras de macropelos en su borde, a

veces solo presentes en la zona dorsal de la corona. Asimismo, *Nassella pampagrandensis* es similar a *N. trichotoma* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Coleccionada en flor entre febrero y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Belén, Sierra de Belén, NW of Condor Huasi, ca. 4 km, 14 air km NW of La Puerta de San José, jct Hwy 40 N of Belén 15 km, 18-III-2006, *Peterson et al. 19412* (SI, US). **Jujuy.** Depto. Tumbaya, Chilcayo, Finca del Dr. Gronda, 5-II-1995, *Deginani et al. 363* (SI). **La Rioja.** Quebrada del Portezuelo, camino de la Mina Esperanza, 5-III-1944, *Hunziker 5109* (MERL, SI). **Salta.** Depto. Chicoana, Cuesta del Obispo, 26-II-1987, *Nicora et al. 9215* (SI). **San Luis.** Depto. Junín, Merlo, II-1940, *Baez 121* (SI). **Tucumán.** Depto. Tafi del Valle, ruta 307, camino de Tafi del Valle a Amaicha del Valle, 1 km antes de El Infiernillo, 10-II-2002, *Cialdella et al. 163* (SI).

Nassella pampeana (Speg.) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa pampeana* Speg., Contrib. Est. Fl. Sierra Ventana: 64. 1896. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Sierra de la Ventana, “en los montículos alrededor de las vizcacheras en todo el valle”, XI-1895, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2420 en LP; isotipos BAA col. typus 3191!, US-81895 foto!). Fig. 8 H.

Referencias. Véase Torres (1993: 37) y Cialdella (2012: 436) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Paja vizcachera” (Torres, 1993).

Distribución y hábitat. Centro y sur de la Argentina.

Observaciones. *Nassella pampeana* se caracteriza por sus antecios obovoides, gibosos, de 2,5-3,5 mm, con lema glabra, brillante, con ganchos en el 1/4 distal por debajo de la corona; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, con hilera de macropelos erguidos hasta de 2 mm; el antopodio es agudo, de 0,5-0,6 mm, con densos macropelos blanquecinos de 5-6 mm, que cubren totalmente y superan el antecio. Es afín a *N. ventanicola* (Cabrera & Torres) Barkworth, ya que

ambas comparten la presencia de pelos del antopodio que superan 1/2 de la lema o la sobrepasan. Sin embargo, se distinguen pues en *N. ventanicola* la lema presenta aguijones densos, dispuestos sobre toda la superficie, siendo casi inconspicuos en el tercio proximal, mientras que los macropelos del antopodio son menores, miden 1,5-2 mm y alcanzan a cubrir solo los 3/4 proximales del antecio.

Florece y fructifica entre octubre y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist, Parque Provincial Sierra de La Ventana, subida al Mirador de La Ventana, 28-X-2006, *Morrone et al. 5436* (SI). **Chubut.** Depto. Florentino Ameghino, Faro San José, *Umana 1528* (BAA). **La Pampa.** Depto. Lihuel Calel, Sierra de Lihuel Calel, Co. "de la Sociedad", 16-X-1979, *De Azkue s.n.* (BAB, SI). **Mendoza.** Depto. San Rafael, Sierra del Nevado, Arroyo Chacy-co, Puesto Barroso, 3-XII-1973, *Boelcke et al. 15563* (SI). **Río Negro.** Depto. San Antonio, Sierra Grande, unos 3 km sobre ruta provincial 9 hacia Punta Colorada, serranías al NO, 7-XI-2005, *Cocucci et al. 3790* (CORD, SI). **San Juan.** Depto. Calingasta, Quebrada de Las Burras, Vega del Mal Paso, 13-II-1990, *Kiesling et al. 7449* (SI). **San Luis.** Depto. Coronel Pringles, Sierra de Pillahuincó, 6-XI-1941, *Cabrera 7370* (SI). **Santa Cruz.** Depto. Deseado, 10 km al NO de Puerto Deseado, camino a Tellier, Co. Dujón, *Correa 2624* (BAA).

Nassella paramilloensis (Speg.) Torres, Comis.

Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 31. 1997. *Stipa paramilloensis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 139-141. 1901. TIPO: Argentina, "Non rara rupestribus alpinis, 2000-3000 m alt., Cerro de los Cordobeses, Cerro Ximenes, Paramillo de Uspallata prope Mendoza", I-1895, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS-2422 p.p. b, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 31. 1997; duplicado BAA!). Fig. 9 A.

Stipa perrigida Speg., Revista Argent. Bot. 1(1): 41. 1925. TIPO: Argentina, "Bastante rara al borde de las barrancas de la quebrada de Los Papagallos, Mendoza, 25-II-1901", *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2423 en LP foto!; isotipo BAA col. typus 3210!).

Stipa gilliesii Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(7): 278. 1925. TIPO: Argentina, Mendoza, sine data, *J. Gillies 1825* (holotipo US-993517 foto!; isotipo BAA col. typus 3061!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 437) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Centro-oeste de la Argentina, entre los 2500 y los 3500 m de altura.

Observaciones. En el herbario BAA hay un ejemplar, aparentemente duplicado del lectotipo LPS 2422, donde Parodi explica que en la colección de Spegazzini, depositada en LP, no se localizó el ejemplar del Cerro de los Cordobeses. Agrega que el espécimen 2422 en LP está formado por individuos con dos etiquetas, una de Paramillo de Uspallata (I-1895) y otra de Cerro Ximenes (I-1896). En BAA el duplicado consta de dos individuos medianos provenientes, según la etiqueta, de Paramillo de Uspallata.

Nassella paramilloensis posee espiguillas con glumas de 9-11 mm, antecios cilíndricos, ligeramente fusiformes, de 5-8 mm por 0,6-0,7 mm de diám., con lema papilosa en toda la superficie o solo en la mitad superior, glabra, con pelos sobre el tercio inferior del nervio medio; la corona es conspicua, poco ceñida en su base, glabra, con hilera de macropelos hasta de 1 mm sobre su margen; el antopodio es subagudo y mide 0,8-1,5 mm y la arista es de 1,4-3 cm. Por sus características, resulta similar a *N. tenuis* (Phil.) Barkworth, la que se distingue por sus antecios con antopodio agudo, de 2-3 mm y su arista de 4,5-12 cm. Asimismo, *Nassella paramilloensis* es cercana a *N. hyalina*, la que se distingue por sus glumas menores (6-7 mm), sus antecios más angostos, de 0,3-0,4 mm de diám., con antopodio menor (0,4-0,6 mm). Por otra parte, *Nassella paramilloensis* es similar a *N. psittacorum* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Florece y fructifica entre noviembre y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **La Rioja.** Depto. Famatina, Alrededores de Ojo de Agua, *Kurtz 13511* (CORD). **Mendoza.** Depto. Las Heras, Entre Villavicencio y Los Hornillos, 18-I-1934, *Covas 932* (SI). **San**

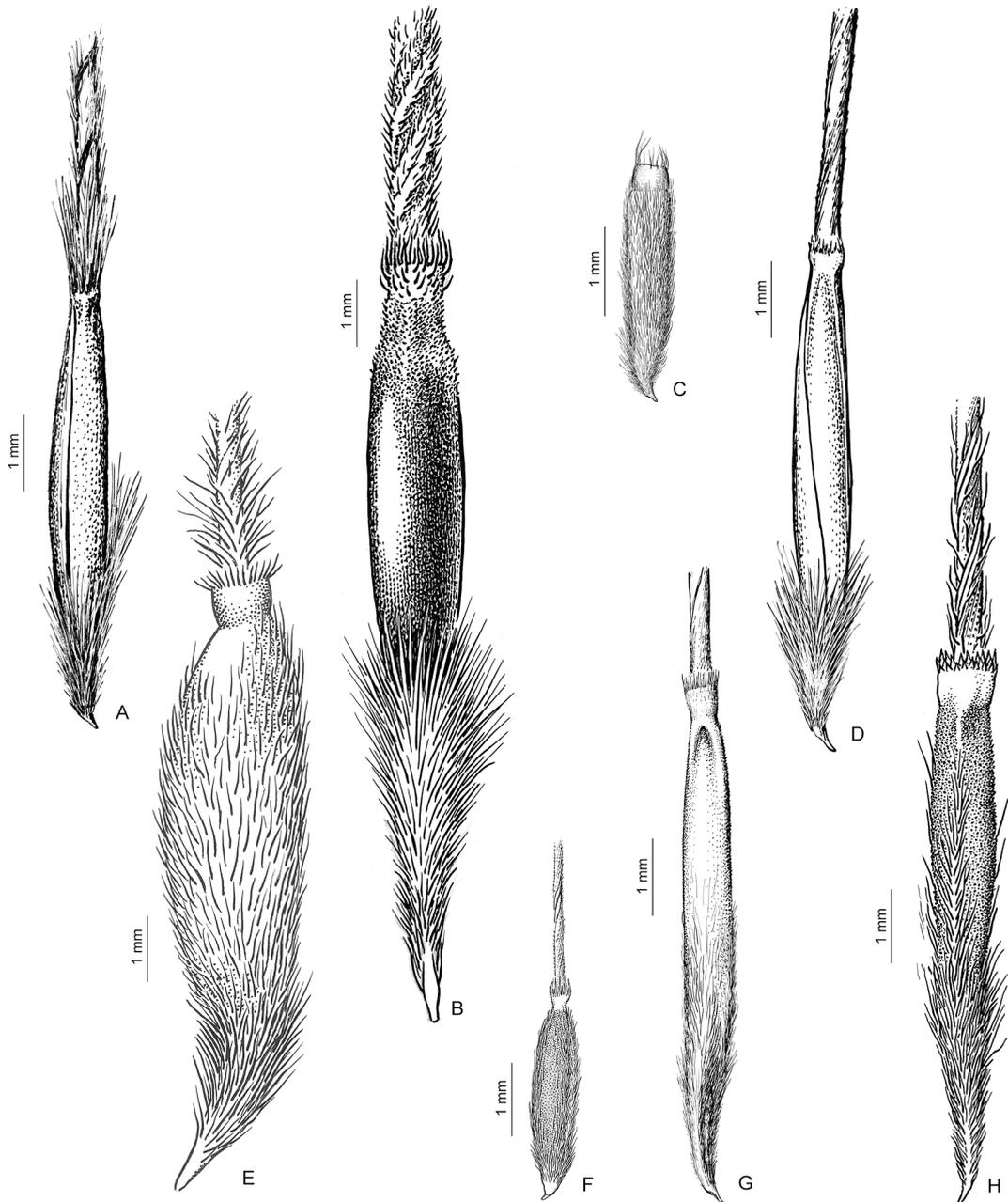


Fig. 9. Detalle de antecios. **A**, *Nassella paramilloensis* de Spegazzini s.n. [LPS 2422 p.p. b (BAA)]. **B**, *Nassella parodii* de Marticorena & Matthei 452 (CONC). **C**, *Nassella parva* de Türpe 1148 (SI). **D**, *Nassella pauciciliata* de Nicora 10143 (SI). **E**, *Nassella pfisteri* de Matthei 259 (CONC). **F**, *Nassella philippii* de Morrone & Zanotti 6200 (SI). **G**, *Nassella planaltina* de Longhi-Wagner & Zanin 1782 (SI). **H**, *Nassella poeppigiana* de Cabrera 6957 (SI).

Juan. Depto. Calingasta, Vega de La Invernada, 21-II-1988, *Kiesling et al.* 6955 (SI).

Nassella parodii (Matthei) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa parodii* Matthei, Gayana, Bot. 13: 89. 1965. TIPO: Chile, VIII Región del Bío Bío, Prov. Ñuble, 3 km pasado de San Nicolás, camino a Quirihue, 5-XI-1961, *O. Matthei* 245 (holotipo CONC). Fig. 9 B.

Referencias. Véase la diagnosis original para una descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Esta especie ha sido coleccionada en Chile, en las Regiones de O'Higgins, del Maule y del Bío Bío.

Observaciones. *Nassella parodii* es morfológicamente cercana a *N. melanosperma*, ya que ambas poseen antecios cilíndricos, mayores de 11 mm, con lema glabra, con pelos solo en el antopodio. Sin embargo, existen diferencias entre ambas que permiten reconocerlas (véanse observaciones bajo *N. melanosperma*).

Encontrada en flor y fruto entre noviembre y enero.

Material examinado

CHILE. **VI Región de O'Higgins.** Prov. Cardenal Caro, 19 km E Pichilemu, 2,6 km W Puente Los Valles, on highway to Nancagua. Arid rocky slopes, 370 m s.m., 15-XI-1990, *Lammers et al.* 7885 (CONC). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Ñuble, 3 km pasado de San Nicolás, camino a Quirihue, 5-XI-1961, *Matthei* 248 (CONC); camino a San Nicolás, 5-XI-1961, *Matthei* 256 (CONC); entre camino Longitudinal y San Nicolás, 8-XII-1963, *Martcorena & Matthei* 452 (CONC); camino de Concepción a Chillán, más allá de Bulnes, 8-XII-1963, *Martcorena & Matthei* 467 (CONC). Prov. Arauco, Camino a Llico, pasado el Puente Tubul, 3-I-2000, *Baeza & López* 2677 (CONC); Prov. Concepción, camino entre Concepción y Bulnes, km 42, 16-XII-1967, *Villarroel & Weldt* 126 (CONC).

Nassella parva Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 32. 1997. TIPO: Argentina, Catamarca, Ambato, Cerro El Manchado, 3100 m

s.m., 24-II-1967, *A. Türpe* 1148 (holotipo LIL!; isotipo SI!). Fig. 9 C.

Referencias. Véase la diagnosis original para una descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Especie endémica del noroeste de la Argentina, coleccionada entre los 2500 y 3500 m s.m.

Observaciones. *Nassella parva* incluye plantas de 6-25 cm de altura, presenta antecios cilíndricos, de 2,4-3 mm, con lema finamente estriada, con diminutos ganchos cerca de la corona y con pelos ralos adpresos sobre toda la superficie, los superiores sin superar la corona, ésta conspicua, continua con el cuerpo de la lema, con hilera de pelitos sobre o cerca de su borde. Los antecios de *Nassella parva* son muy similares a los de *N. inconspicua*, distinguiéndose esta última especie por presentar antecios con lema provista de corona ceñida en su base, y lema siempre con ganchos pequeños sobre toda la superficie; además *N. inconspicua* tiene un porte mayor, hasta de 50 cm de alto. Por otra parte, el porte de *Nassella parva* resulta similar al de *N. nardoides*, diferenciándose esta última especie por sus antecios más grandes (3-5 mm), con pelos hasta de 3 mm hacia la corona.

Coleccionada en flor en febrero y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Valle Grande, Santa Ana, praderas, 3000 m s.m., 29-II-1940, *Burkart & Troncoso s.n.* (BAA ex SI 11689). **Tucumán.** Depto. Trancas, Ruta de Hualinchay a Tolumbón, 15-II-2008, *Zuloaga et al.* 10051 (SI).

Nassella pauciliata (Roseng. & Izag.) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa megapota* var. *pauciliata* Roseng. & Izag., Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 288. 1961. *Stipa pauciliata* (Roseng. & Izag.) Roseng., B. R. Arrill. & Izag., Gram. Urug.: 80. 1970. TIPO: Uruguay, Maldonado, Abra de Perdomo, 21-XI-1948, *B. Rosengurt* B-5261 (holotipo MVFA; isotipos US-2461645 foto!, US-2011403 foto!). Fig. 9 D.

Referencias. Véase la diagnosis original para una descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Región Sur de Uruguay (Rosengurtt et al., 1970). *Nassella pauciciliata* fue también citada para Brasil por Barkworth & Torres (2001) y por Soreng (2003) sin mencionar ejemplar de referencia.

Observaciones. *Nassella pauciciliata* se caracteriza por sus antecios de 4,8-7,5 mm, con nervio dorsal provisto de pelos en su 1/3 inferior y su corona con varias hileras de macropelos hacia el borde; se asemeja a *N. megapotamia* (véanse observaciones bajo esta última especie). Asimismo, *Nassella pauciciliata* resulta afín a *N. poeppigiana*, la que se distingue por sus antecios con lema vilosa sobre los nervios o bien sobre toda la superficie. *Nassella pauciciliata* es similar a *N. argentinensis* (véanse observaciones bajo esta última especie). *Nassella pauciciliata* (*Stipa pauciciliata*) fue incluida en la sinonimia de *Stipa nutans* var. *nutans* por Zanín et al. (1992). Sin embargo, en este trabajo, se considera que ambas especies pueden diferenciarse (véanse observaciones bajo *Nassella nutans*).

Florece y fructifica entre octubre y diciembre.

Material examinado

URUGUAY. **Rocha.** Santa Teresa, 13-XI-1962, Rosengurtt & Del Puerto 9280b (SI). **Tacuarembó,** Ruta 5, Km 160 antes de Tacuarembó, 5-XI-1995, Nicora 10143 (SI).

Nassella pfisteri (Matthei) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa pfisteri* Matthei, Gayana, Bot. 13: 100. 1965. TIPO: Chile, VIII Región del Bío Bío, Prov. Ñuble, Camino a San Nicolás, 5-XI-1961, O. Matthei 259 (holotipo CONC!). Fig. 9 E.

Referencias. Véase la diagnosis original para una descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Esta especie ha sido coleccionada en Chile, en las Regiones VII y VIII; habita en terrenos arcillosos, formando matas hasta de 0,50 m de altura.

Observaciones. *Nassella pfisteri* incluye plantas de 0,30-0,50 m de altura, con cañas hirsutas; se caracteriza además por sus antecios cilíndrico-fu-

siformes gibosos, de 9,5-11 mm, con lema densamente vilosa en toda la superficie, con frecuencia más laxamente vilosa hacia la corona hasta ser glabra justo debajo de la misma en la zona dorsal. La corona es glabra, presentando macropelos solamente sobre su borde. Por sus características resulta morfológicamente similar a *Nassella lachnophylla*, ya que ambas especies comparten la forma gibosa del antecio; sin embargo, los antecios de *N. lachnophylla* miden 4-6,5 mm y la lema es vilosa en toda la superficie, con pelos más ralos hacia la corona en la zona de cierre de la lema.

Encontrada en flor y fruto en noviembre.

Material representativo examinado

CHILE. **VII Región del Maule.** Prov. Linares, Camino de Parral a Cauquenes, km 36, 11-I-1964, Marticorena & Matthei 488 (CONC). **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Ñuble: 20 km south of Chillan, and 1,4 km north of Puente Larqui, on the Panamerican Hwy, 16-XI-1990, Lammers et al. 7943 (CONC); camino a San Nicolás, 5-XI-1961, Matthei 252, 257, 260 (CONC); camino a San Nicolás, 8-XII-1963, Marticorena & Matthei 448 (CONC); camino de Concepción a Chillán, 8-XII-1963, Marticorena & Matthei 468 (CONC); camino entre Cocharcas y San Nicolás, alrededores de San Pedro, 11-I-1983, Matthei & Bustos 10 (CONC).

Nassella philippii (Steud.) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa philippii* Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 125. 1854. TIPO: Chile, X Región, "In pascuis ad Osorno frequens", III-1852, R. A. Philippi [97] (Steudel 426) [holotipo P 644083; isotipos BAA, col. typus 3214! (fragmento ex P), BM, G, GOET, K, LE, SGO-63139!, US-866073 (fragmento ex SGO), US-866073A (fragmento ex SGO) foto!]. Fig. 9 F.

Stipa bavioensis Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 122. 1901. TIPO: Argentina, Buenos Aires, "In pratis prope Estación Bavio, X-1897", C. Spegazzini s.n. (lectotipo LPS 2464 en LP foto!, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 12: 39. 1993; duplicado BAA col. typus 2969!).

Stipa bavioensis Speg. var. *minor* Speg., Revista Argent. Bot. 1: 40. 1925. TIPO: Argentina, Entre Ríos, "En

los médanos cerca del pueblito del Ibicuy”, XII-1911, *sin coleccionista s.n.* (holotipo LPS 2463 en LP foto!).

Stipa lenta Hitchc., Contr. U.S. Natl. Herb. 24(7): 274. 1925. TIPO: Chile, XIV Región, Valdivia, *R. A. Philippi s.n.* (holotipo US-825103 foto!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 438) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Esta especie presenta una distribución disyunta, encontrándose en el Sur de Brasil (Estado Rio Grande do Sul, según Zanín et al., 1992), centro y sur de Chile, Uruguay y este de la Argentina.

Observaciones. *Nassella philippi* incluye plantas de 0,40-1 m de altura y se caracteriza por sus espiguillas con glumas de 4-8 mm, antecios cilíndrico-fusiformes, de 2,5-4 mm, raramente pubescentes, con su diámetro mayor en su zona media; la lema es densamente papilosa, la corona es conspicua, con una hilera de macropelos en su borde, la arista es de 2-3,5 cm y el antopodio es obtuso. Resulta similar a *N. inconspicua* (véanse observaciones bajo esta especie).

Florece y fructifica entre octubre y abril.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. La Plata, Villa Elisa, 26-XI-1940, *Cabrera 9817* (SI). **Corrientes.** Depto. Monte Caseros, Ea. La Pelota, Bañados del Timbó, *Nicora 5097* (BAA). **Entre Ríos.** Depto. Gualeguaychú, Camino a Ibicuy, a 3 km del cruce con la ruta nac. 12, *Morrone & Zanotti 6200* (SI). **Santa Fe.** Depto. San Cristóbal, Ruta 39, a 16 km del cruce con Ruta 4, 27-XI-1983, *Stofella 258* (SI).

CHILE. **VII Región del Maule.** Camino entre Chanco (Prov. Cauquenes) y Constitución (Prov. Maule), Lagunillas, 11-I-1983, *Matthei - Bustos 28* (CONC 54094). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Cautín, Temuco, II-1937, *Acevedo 71* (SI). **XIV Región de Los Ríos.** Prov. Valdivia, Quinchilca, 60 m s.m., 1-I-1941, *Hollermayer 1276* (SGO 118145).

URUGUAY. **Cerro Largo.** Bañado Medusa,

12-XI-1920, *Montoro 317* (SI). **Rivera.** Río Negro y Arroyo Hospital, Vichadero, 25-I-1958, *Rosengurtt 6963b* (SI).

Nassella planaltina (A. Zanín & Longhi-Wagner) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 87. 1998. *Stipa planaltina* A. Zanín & Longhi-Wagner, Bradea 5(33): 344. 1990. TIPO: Brasil, Rio Grande do Sul, Cambará do Sul, Itaimbezinho, 18-XI-1988, *A. Zanín & F. A. Silva Filho 151a* (holotipo ICN!; isotipo CEN). Fig. 9 G.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 86) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil, en los Estados de Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina (Zanín et al., 1992). *Nassella planaltina* ha sido hasta el momento coleccionada en campos con suelos arenoso-arcillosos.

Observaciones. *Nassella planaltina* se caracteriza por sus plantas cespitosas, con cañas erguidas, glabras, sus espiguillas con glumas hialinas y glabras, los antecios cilíndricos, de 6-6,5(-9) mm, con lema densamente papilosa en toda la superficie, y aguijones en la zona dorsal por debajo de la corona, ésta ceñida al menos en su base; el antopodio es agudo y densamente viloso y la corona es conspicua, con pelos cortos en y cerca de su borde. Es similar a *N. quinqueciliata*, a *N. longiglumis* y a *N. poeppigiana*, ya que comparten la presencia de pelos sobre los nervios de la lema hasta casi la corona. Sin embargo *N. quinqueciliata* se distingue por sus tallos apoyantes, pilosos al igual que sus hojas y glumas; *N. longiglumis* por su parte se diferencia por sus antecios de mayor tamaño (generalmente de 13-14 mm), con densos ganchos sobre toda la superficie; finalmente *N. poeppigiana* se diferencia por sus glumas intensamente violáceas, no hialinas, y su corona continua con el cuerpo de la lema.

Florece y fructifica entre noviembre y enero.

Material examinado

BRASIL. **Rio Grande do Sul.** São Francisco de Paula: 27-XI-1988, *Longhi-Wagner & Zanín 1782* (SI).

Nassella poeppigiana (Trin. & Rupr.) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa poeppigiana* Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac.: 29. 1842. TIPO: Chile, VIII Región, Bío Bío, “Antuco”, XI-1834, *E. F. Poeppig s.n.* [holotipo LE-TRIN-1431.01; isotipo US-866070 (fragmento ex LE) foto!]. Fig. 9 H.

Stipa amethystina Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 124. 1854. *Nassella amethystina* (Steud.) Barkworth, Taxon 39(4): 609. 1990. TIPO: Chile, XIV Región, “Arique”, sine data, *W. Lechler 279* [holotipo P; isotipos MPU, US-866146 (fragmento) foto!].

Stipa pratensis Phil., Linnaea 33(3-4): 284. 1864. TIPO: Chile. XIV Región de los Ríos: Valdivia, Corral, 1860, *R. A. Philippi s.n.* [lectotipo SGO-63065! aquí designado; duplicados fragmento SGO-37385!, SGO-71788 foto! de SGO_PHIL-83 ex US (Dr. Piper), US-A866069A! (fragmento ex SGO-PHIL-83), posible duplicado de SGO-PHIL-83 W foto!].

Stipa collina Phil., Anales Univ. Chile 93: 720. 1896. TIPO: Chile, XIV Región de los Ríos, Prov. Valdivia, cerros asoleados del fundo de San Juan, *R. A. Philippi s.n.* (holotipo SGO 37395!).

Stipa curicoana Phil., Anales Univ. Chile 93: 726. 1896. TIPO: Chile, VII Región, Maule, Curicó, 1892, *M. Vidal s.n.* [lectotipo W 1916-0040983 foto! aquí designado; duplicados US-A866126! ex SGO-PHIL-104, SGO-45646!].

Stipa julietii Phil., Anales Univ. Chile 93: 719. 1896. TIPO: Chile, X Región, Llanquihué, río Maullín, sine data, *C. Juliet s.n.* [lectotipo W 1916-0040979 foto! aquí designado; duplicados US ex SGO-PHIL-89, US-A86610 foto!, foto SGO 71798! ex US (Dr. Piper)].

Stipa montana Phil., Anales Univ. Chile 93: 723. 1896. TIPO: Chile, XIV Región, Valdivia, Pirihaico, II-1887, *O. Philippi s.n.* [holotipo SGO-37399!; isotipo US-A866080 fragmento ex SGO-PHIL-85 foto!, foto SGO 71793! ex US (Dr. Piper), W foto!].

Stipa latifolia var. *grandiflora* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 21: 76. 1911. TIPO: Argentina, Chubut, Cholila, sine data, *N. Illín 193* ex *Stuckert 17982*

[holotipo W; isotipo US-3168622 (fragmento ex W) foto!].

Stipa megapotamia var. *latiflora* Roseng. & Izag., Bol. Soc. Argent. Bot. 9: 288. 1961. TIPO: Uruguay. Lavalleja: Marco de los Reyes, 2-XI-1958, *B. Rosengurt B-7449* (holotipo MVFA; isotipos US-2461737 foto!, US-87181 foto!).

Stipa poeppigiana var. *pubescens* Roig, Bol. Soc. Argent. Bot. 14(4): 318. 1972. TIPO: Argentina, Neuquén, Depto. Lácar, San Martín de los Andes, cerros al sud, 11-XII-1946, *G. Dawson 1300* (holotipo BAA!).

Referencias. Véase Torres (1993: 40) y Cialdella (2012: 439) para descripción de la especie.

Nombres vulgares. “Flechilla” (Steibel et al., 1997), “quilmén” (Matthei, 1965, bajo *Stipa poeppigiana*).

Distribución y hábitat. Nativa de Uruguay y centro-sur de Chile y de la Argentina. Ha sido también mencionada para San Luis (en la Argentina) en Zuloaga et al. (2008), cita que no pudo confirmarse de acuerdo al material estudiado.

Observaciones. *Nassella poeppigiana* se caracteriza por incluir plantas de 0,70-1,20 m de altura, con espiguillas provistas de glumas de (9-)11-12(-15) mm, sus antecios de 6-9(-11,5) mm, con lema papilosa y con pelos blanquecinos sobre toda la superficie, más densos sobre los nervios, excepcionalmente sólo con pelos sobre los mismos; es morfológicamente afín a *N. entrerriensis*, apartándose la última por su porte menor (0,30-0,60 m de altura), sus antecios con pelos solamente sobre los nervios, con corona ceñida a la base de la arista y sus glumas de 15-25(-32) mm. *Nassella poeppigiana* también es similar a *N. tenuis*, distinguiéndose esta última por sus antecios glabros, con pelos sólo en el tercio inferior del nervio dorsal, sus glumas de 7-10 mm y antecios de 4,5-5 mm. Asimismo, *N. poeppigiana* es afín a *N. brasiliensis*, *N. megapotamia*, *N. mucronata*, *N. planaltina* y a *N. pauciciliata* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

La distribución de la pilosidad sobre la lema es un carácter bastante variable en *Nassella poeppi-*

giana: pueden observarse antecios con pelos sobre los nervios de la lema, en todo su recorrido o bien en los 3/4 inferiores, y antecios con pelos sobre los nervios pero también entre ellos, en toda la superficie del antecio o bien en la mitad inferior del mismo. Por esta razón, y teniendo en cuenta que esta variabilidad se observa a veces dentro de un mismo ejemplar, es que se considera a *Stipa poeppigiana* var. *pubescens* en la sinonimia.

Stipa araucana Phil., cuyo holotipo se haya depositado en el Museo de Historia Natural de Santiago de Chile (SGO 57327), ha sido considerada sinónimo de *Nassella poeppigiana* (Matthei, 1965; Soreng, 2003; Zuloaga et al., 2008). Sin embargo, el análisis del holotipo, ya anotado por C. Muñoz (junio de 1942), permitió corroborar que se trata de un espécimen de *Piptochaetium bicolor* (Vahl) E. Desv. con antecios inmaduros.

Con respecto al material tipo de *Stipa julietii*, el ejemplar más completo es el guardado en el herbario W, el cual ha sido elegido lectotipo en esta sinopsis, debido a que en el herbario de SGO no ha podido encontrarse material tipo de esta especie. Cabe aclarar que el espécimen elegido lectotipo se halla montado junto a otro material, con otra etiqueta: “*Stipa* nov. spec., *Reiche 94*, Cordilleras bajas de Curicó, 1897-01” (el cual no ha podido ser identificado mediante la foto digital).

En flor y fruto entre octubre y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist, Parque Provincial Sierra de la Ventana, subida al Mirador de la Ventana, entre la base y parada “6”, 28-X-2006, *Morrone et al. 5449* (SI); Pdo. Pellegrini, Pellegrini, 28-XI-1940, *Cabrera 6957* (SI). **Chubut.** Depto. Futaleufú, Región del Corcovado, *Illín 76* (SI). **Córdoba.** Depto. Presidente Roque Sáenz Peña, sin localidad, 3-XI-1956, *Hunziker 12862* (CORD). **La Pampa.** Depto. Catrilo, Catrilo, *Steibel & Martínez 6056* (SRFA). **Neuquén.** Depto. Lácar, San Martín de Los Andes, sine data, *Neumeyer s.n.* (BAA 13194). **Río Negro.** Depto. Bariloche, Parque Nacional Nahuel Huapi, Lago Perito Moreno, angostura este-oeste, 25-I-2008, *Morrone & Giussani 5824* (SI).

CHILE. **V Región de Valparaíso.** Prov. Valparaíso, Quintero, 20 m s.m., 3-XI-1952, *Barrientos 464* (CONC 72009). **VIII Región del Bío Bío.**

Prov. Ñuble, camino Ruta 5 a Yumbel, 23-X-2011, *M. Muñoz 5262* (SGO, SI); Ñuble, Yumbel, Laguna Flores fuera del pajonal, 23-X-2011, *M. Muñoz 5263* (SGO, SI). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Malleco, Curacautín, 28-II-1939, *Burkart 9458* (SI); 17 Km de Curacautín, camino a Conguillío, Km 25 de la ruta interlagos, 19-XI-2006, *Morrone et al. 5548* (SI); sin provincia consignada, ruta nacional 181, Km 77, camino de Malalcahuelo a Curacautín, 27-XI-2008, *Morrone et al. 5991* (SI). **X Región de Los Lagos.** Prov. Chiloé, Castro, Quilquico, 25-XII-1944, *Acevedo s.n.* (SGO 136376). **XIV Región de Los Ríos.** Prov. Valdivia, Puerto de Corral, bajo los arbustos de la falda, 50 m s.m., 10-I-1942, *Muñoz & Johnson 3213* (SGO 118624).

Nassella pseudopampagrandensis (Caro)

Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa pseudopampagrandensis* Caro, Kurtziana 3: 71. 1966. TIPO: Argentina, Córdoba, Capilla del Monte, 12-I-1907, *T. Stuckert 16804* (lectotipo CORD foto! aquí designado). Fig. 10 A.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 440) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Argentina, hallada en la zona central y norte, entre los 2000 y los 3000 m s.m.

Observaciones. *Nassella pseudopampagrandensis* se caracteriza por sus antecios obovoides, levemente gibosos y comprimidos lateralmente, de 2-3,5 mm por ca. 0,8 mm de diám., con lema papilosa en toda la superficie, glabra, con macropelos sobre la mitad proximal del nervio dorsal; la corona es inconspicua, ceñida a la base de la arista, con algunas papilas en su superficie e hileras de macropelos erguidos en su borde, a veces estos macropelos solamente presentes en la zona dorsal de la corona; el antopodio es obtuso, densamente viloso. Resulta muy afín a *N. hunzikeri*, *N. pampagrandensis* y a *N. trichotoma* (véanse observaciones bajo estas especies).

Florece y fructifica entre diciembre y marzo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Córdoba.** Depto. Punilla, Copina, 29-XII-1935, *Burkart 7251* (SI); Sierra Gran-

de, puente sobre el río Yuspe, más allá del desvío a Los Gigantes, 14-XII-1951, *A.T. Hunziker 9464* (CORD). **Salta**. Depto. Santa Victoria, Nazareno, 16-II-2009, *Zuloaga et al. 10853* (SI). **Tucumán**. Depto. Tañi del Valle, Ruta provincial 307, 11 km S de Tañi del Valle, paraje La Angostura, 2-XII-1992, *Pensiero & Marino 4173* (SI).

Nassella psittacorum (Speg.) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 87. 1998. *Stipa psittacorum* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 165. 1901. TIPO: Argentina, Mendoza, "Arroyos de los papagallos", 25-II-1901, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2445 en LP; isotipos BAA col. typus 3229!, K foto!, US-1721313 foto!, US-141663). Fig. 10 B

Referencias. Véase Cialdella (2012: 440) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Centro-oeste de la Argentina, en la provincia de Mendoza.

Observaciones. *Nassella psittacorum* presenta antecios cilíndricos, levemente fusiformes, de 6,5-9,5 mm, con lema lisa, brillante, provista de gancho diminutos y densos en el tercio superior, y pelos densos sobre la mitad inferior del nervio dorsal; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, con pelos en su borde; el antopodio es agudo y densamente viloso. Resulta cercana a *N. paramilloensis* pues ambas presentan antopodio alargado, lema glabra en la superficie y corona inconspicua. Se distinguen pues en *N. psittacorum* las láminas foliares son glabras en el hipofilo y pubéculas en el epifilo, mientras que en *N. paramilloensis* las láminas son pilosas. Por otra parte, *Nassella psittacorum* es afín a *N. filiculmis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor entre los meses de enero y marzo.

Material examinado

ARGENTINA. **Mendoza**. Depto. Luján: Potrerillos, 10-I-1943, *Bartlett 19312* (SI).

Nassella pubiflora (Trin. & Rupr.) E. Desv., en C. Gay, Fl. Chile 6: 264. 1853. *Urachne pubiflora* Trin. & Rupr., Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, sér. 6, Sci. Nat. 5: 21. 1842. *Ory-*

zopsis pubiflora (Trin. & Rupr.) Scribn., Proc. Amer. Acad. Arts 28: 122. 1893, nom. illeg., non Hack. 1885. *Stipa pubiflora* (Trin. & Rupr.) M. Muñoz, Gayana, Bot. 47(1-2): 29. 1990. TIPO: Perú, sine data, *F. J. F. Meyen s.n.* "implicatum *Urachne laevi*" (holotipo LE-TRIN-1465.01, ejemplar de la derecha). Fig. 10 C.

Clave para la identificación de las variedades

1. Plantas hasta de 20-25 cm de alto var. *humilior*
1. Plantas de 25-60 cm de alto 2
- 2(1). Antecios con antopodio provisto de escasos a numerosos pelos var. *pubiflora*
2. Antecios con antopodio glabro var. *levipoda*

Var. **pubiflora**

Stipa tiraquensis Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3): 373. 1898. *Oryzopsis tiraquensis* (Kuntze) K. Shum., Just's Bot. Jahresber. 26(1): 330. 1900. TIPO: Bolivia, Tiraqui, 3600 m s.m., IV-1892, *C. E. O. Kuntze s.n.* [holotipo posiblemente B; isotipos BAA col. typus 3286! (fragmento ex B)].

Nassella flaccidula Hack., Repert. Spec. Nov. Regni. Veg. 6: 154. 1908. TIPO: Bolivia, La Paz, 28-VI-1906, *O. Buchtien 157* [holotipo W-1916-0019275 foto!; isotipos US-1099359, US-3168150 (fragmento), US-1099365 (fragmento)].

Nassella deltoidea Hack., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 11: 23. 1912. TIPO: Bolivia, La Paz, sin localidad, 3600 m s.m., III-1910, *O. Buchtien 2484* [holotipo W; isotipos US-1099360!, US-3168149! (fragmento)].

Oryzopsis caespitosa var. *peruviana* Ball, J. Linn. Soc., Bot. 22: 58. 1885. *Nassella caespitosa* var. *peruviana* (Ball) Hack. ex Druce, Rep. Bot. Exch. Club 1914: 28. 1915. TIPO: Perú, "Common at Chicla and in the upper valley of the Rimac", 1882, *J. Ball s.n.* (holotipo K).

Stipa airoides Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17(13-18): 206. 1921, non Ekman. 1912. *Stipa meziana* Hicken, Darwiniana 1: 67. 1924, nov. nom. para *Stipa airoides* Mez. TIPO: Argentina, Salta, Nevado del Castillo, *P. G. Lorentz & G. Hieronymus [185]* (holotipo posiblemente B; posible isotipo US 866147 foto!).

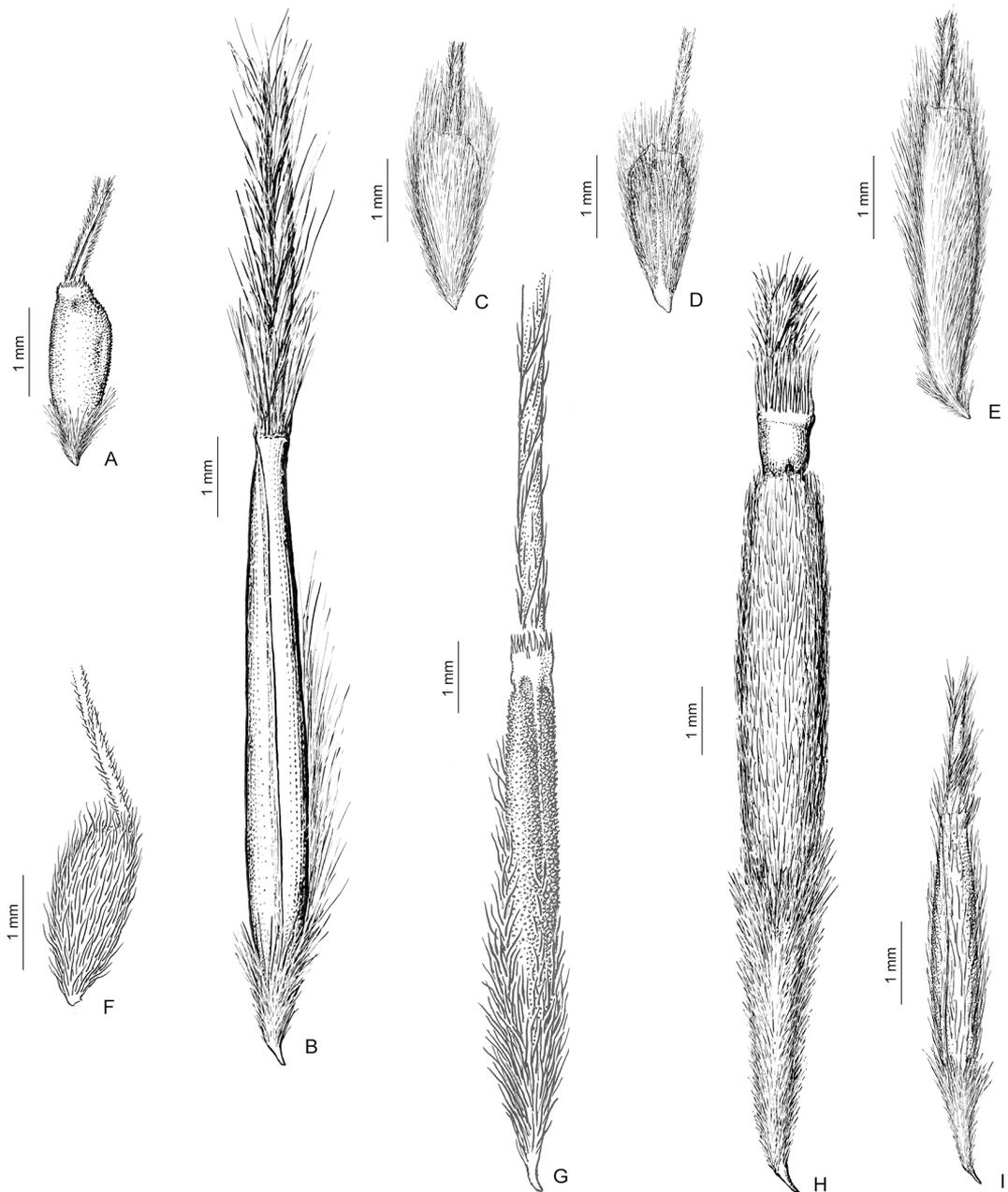


Fig. 10. Detalle de antecios. **A**, *Nassella pseudopampagrandensis* de Burkart 7251 (SI). **B**, *Nassella psittacorum* de Bartlett 19312 (SI). **C**, *Nassella pubiflora* var. *pubiflora* de Nicora et al. 8961 (SI). **D**, *Nassella pubiflora* var. *levipoda* de Cabrera et al. 26399 (SI). **E**, *Nassella punensis* de Cabrera et al. 31693 (SI). **F**, *Nassella pungens* de Gay s.n. (US). **G**, *Nassella quinqueciliata* de Rosengurt B-5271 (US). **H**, *Nassella ragonesei* de Ragonese & Piccinini 9777 (BAA). **I**, *Nassella rhizomata* de Valls et al. 11394 (SI).

Stipa pflanzii Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17(13-18): 206. 1921. TIPO: Bolivia, La Paz, Palca, *K. Pflanz 319* [holotipo B; isotipo US-3168165 foto! (fragmento ex B)].

Referencias. Véase Muñoz-Schick (1990: 29) y Cialdella (2012: 441) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Taj-taja” en etiqueta de herbario (SGO 111158), “Jarava”, “Llavara” en etiqueta de herbario (SGO 116757).

Distribución y hábitat. Bolivia, norte de Chile, Ecuador, Perú y noroeste y oeste de la Argentina (Barkworth & Torres, 2001), entre los 2200 y los 4000 m s.m.

Observaciones. *Nassella pubiflora* var. *pubiflora* se caracteriza por incluir plantas con cañas simples paucinodes (hasta 3 nudos), sus antecios obovoides, de 2-2,5 mm por 0,4-0,6 mm de diám., con lema brillante con pelos adpresos sobre toda la superficie, los superiores sobrepasando la corona, ésta inconspicua, sin apéndices epidérmicos, o con pocos pelitos y un pequeño mucrón agudo en la zona de cierre de la lema; el antopodio es obtuso, con pelos cortos. Es morfológicamente cercana a *N. pungens* E. Desv. (véanse observaciones bajo esta última especie).

En diversas publicaciones (Hitchcock, 1927; Tovar, 1993; Soreng, 2003), se incluye *Calamagrostis anomala* Steud. ex Lechler (Berberid. Amer. Austr.: 56. 1857) en la sinonimia de *Nassella pubiflora*, pero *Calamagrostis anomala* es un nomen nudum, pues carece de descripción original.

El isotipo US-3168165 (fragmento ex B) de *Stipa pflanzii* está montado junto a fragmentos de otras especies.

En flor entre septiembre y junio.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Depto. Pomán, Sierra de Ambato, falda oeste subiendo desde El Rincón hacia Las casitas, rumbo al Cerro Manchado, II-1970, *Hunziker & Ariza Espinar 20541* (CORD). **Jujuy.** Depto. Cochinocha, Abra pueblo de Cochinocha, 22° 44' S 65° 53' W, 3690 m s.m., 8-II-1995, *Deginani et al. 488* (SI). **La Rioja.** Dep-

to. Sanagasta, Sierra de Velasco, subiendo el Cerro Yacuchiri desde Pampa de La Viuda, cerca de Quebrada El Lampazo, 6-II-2002, *Biurrun et al. 6899* (SI). **Salta.** Depto. Los Andes, Camino a Abra del Acay, ruta 40, Las Pircas, 20-II-1987, *Nicora et al. 8961* (SI). **San Juan.** Depto. Caucete, Mogote Corralitos, Sierra de Pie de Palo, 9-II-1991, *Haene 1085* (MERL, SI). **Tucumán.** Depto. Tafí del Valle, Ruta 307, camino de Tafí del Valle a Amaicha del Valle, 1 km antes de El Infiernillo, 10-II-2002, *Cialdella et al. 168* (SI).

BOLIVIA. **La Paz.** Prov. Loayza: 12,1 mi NW of Villa Loza on road towards Urmiri and Sapahaqui, 3850 m s.m., 4-III-1993, 4-III-1993, *Peterson et al. 12652* (LPB). **Oruro.** Prov. Sebastián Pagador, Cantón Huan, Ayllu Malkoca, 3825 m s.m., sine data, *Beck 29967* (LPB, SI). **Potosí.** Prov. Nor Chichas, 29 mi SE of Uyuni on road towards Atocha, 3780 m s.m., 12-III-1993, *Peterson et al. 12838* (LPB); Prov. Sud Chichas, 10 mi N of San Vicente on road towards Atocha, 4000 m s.m., 13-III-1993, *Peterson et al. 12880* (LPB).

CHILE. **I Región de Tarapacá.** Prov. Tamarugal, 70 km NE of Huara on Hwy A-55 towards Colchane, 25-III-2001, *Peterson & Soreng 15616* (CONC 152422). **XV Región de Arica y Parinacota.** Prov. Arica: Valle de Putre, 3650 m s.m., 26-II-1948, *Sudzuki 422* (SGO 111158).

Var. **levipoda** Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 34. 1997. TIPO: Argentina, Jujuy, Tumbaya, subida de Purmamarca a Abra de Pives, 3600 m s.m., 24-IV-1975, *A. L. Cabrera et al. 26399* (holotipo LP; isotipo SI!). Fig. 10 D.

Distribución y hábitat. Esta variedad ha sido coleccionada en el norte de la Argentina, entre los 3000 y los 3600 m s.m.

Observaciones. En flor entre octubre y junio.

Material examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Purmamarca, subida a Tascal, 3000-3400 m s.m., 15-II-1963, *Cabrera et al. 15117* (LP).

Var. **humilior** (Hack.) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 33. 1997. *Nassella flaccidula* Hack. var. *humilior* Hack., Repert. Spec.

Nov. Regni Veg. 6: 155. 1908. TIPO: Bolivia, La Paz, 3700 m s.m., 18-I-1907, *O. Buchtien 157* [holotipo W-1916-0019276 foto!; isotipo US-3168152 (fragmento ex W) foto!].

Distribución y hábitat. Esta variedad ha sido encontrada en Bolivia y en el norte de la Argentina, a ca. 4000 m s.m.

Observaciones. En flor entre noviembre y mayo.

Material examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Yavi, subida al pie del Abra de Lizoite, 4000 m s.m., 19-IV-1974, *Cabrera & Kiesling 25171 1/2* (LP).

Nassella punensis Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 34. 1997. TIPO: Argentina, Jujuy, Humahuaca, Mina Aguilar, 17-II-1969, 4000 m s.m., *A. L. Cabrera et al. 19778* (holotipo LP!; isotipo BAA!). Fig. 10 E.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia y norte de la Argentina, entre los 2500 y los 4500 m s.m.

Observaciones. *Nassella punensis* se caracteriza por sus espiguillas de 5-6,5 mm, sus antecios cilíndrico-fusiformes de 2,5-3,5(-4) mm, con lema provista de pelos de 0,8-1 mm densos sobre toda la superficie, los apicales sobrepasando la corona, ésta inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, con macropelos en su borde; la arista es de 0,5-1,1 cm y el antopodio subagudo es de 0,4-0,5 mm, viloso. *Nassella punensis* es morfológicamente similar a *N. caespitosa* y a *N. nardoides* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Coleccionada en flor y fruto entre enero y abril.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Cochinoca, Abra de Rachaite, 4140 m s.m., 22° 53' S 66° 13' W, 16-III-1994, *Múlgura et al. 1315* (SI); Depto. Humahuaca, subida al Abra de Lipán, 4000 m s.m., 15-II-1980, *Cabrera et al. 31693* (SI). **Salta.** Depto. Los Andes, Ruta 51, de San Antonio de los Cobres

a Viaducto La Polvorilla, 18-II-2002, *Cialdella et al. 428* (SI).

BOLIVIA. **Potosí.** Prov. Sud Chichas, approximately 28 km NW of Salo and 46 km E of Atocha, 21-III-1992, *Peterson & Annable 11844* (SI, US).

Nassella pungens E. Desv., en Gay, Fl. Chil. 6: 268. 1853. TIPO: Chile, "San Fernando in collibus", II-1831, *C. Gay [69]* (holotipo P; duplicados fragmento ex P en colección CMP en SGO! y foto SGO 5013!). Fig. 10 F.

Nassella humilis Phil., Linnaea 33: 278. 1865. TIPO: Chile, IV Región, Coquimbo: Illapel, XII-1862, *L. Landbeck s.n.* (lectotipo SGO 37359! designado por Muñoz-Schick, Gayana, Bot. 47(1-2): 16. 1990; duplicados SGO 45621!, probable duplicado ex K, según foto colección CMP en SGO 3663!).

Nassella johnstonii Parodi, Darwiniana 7(3): 373. 1947. TIPO: Chile, II Región, Antofagasta, Taltal, cerca de Aguada Miguel Díaz, 1-4-XII-1925, *I. M. Johnston 5408* (holotipo BAA col. typus 1678!; isotipo US 1297392 foto!).

Iconografía. Gay, C. Atlas de la Historia Física y Política de Chile: lám. 75, fig. 1. 1854.

Referencias. Véase Muñoz-Schick (1990: 16) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Endémica del norte y centro de Chile, desde el nivel del mar hasta los 1000 m.

Observaciones. Según lo que puede observarse en la imagen de la cartulina de *Nassella pungens* en P, el ejemplar está compuesto por cuatro especímenes, acompañados por dos etiquetas: en una de ellas se lee "In collibus San Fernando, febr. 1831 (Gay) 69" (coincidente con el protólogo), y en la otra "Chili, Prov. De Coquimbo, *M. Cl. Gay* 1838" (año de ingreso del ejemplar en P). Muñoz-Schick (1990) consideró que la localidad correcta debería ser "Coquimbo", pero aquí opinamos que "San Fernando" también podría ser hábitat de la especie, ya que se ha encontrado hasta la Región Metropolitana. Sin embargo, aunque los cuatro ejemplares

montados corresponden a la especie, no puede establecerse la correspondencia entre los cuatro ejemplares y las dos etiquetas. También existe en P otro ejemplar: sin localidad, *C. Gay 378*, que es un probable isotipo (ex P, foto SGO 5012).). Además se tiene la excelente lámina de Gay (véase iconografía), que acompaña la creación de esta especie.

Nassella pungens resulta cercana a *N. pubiflora*, aunque pueden distinguirse principalmente por la presencia de cañas ramificadas plurinodes en *N. pungens*, mientras que en *N. pubiflora* son simples y paucinodes. Asimismo, en ambas especies el antecio es levemente giboso, siendo obovado-oblongo o sublenticular de 1,5-3 mm por 0,8-1 mm de ancho en *Nassella pungens*, y obovoide turbinado, de 2-2,5 mm por 0,4-0,6 mm de diám. en *N. pubiflora*. La pilosidad presente en la lema generalmente es más densa en *Nassella pubiflora*. La corona, si bien en ambas especies es inconspicua, resulta más evidente en *Nassella pubiflora*, donde suele ser más blanquecina que el resto de la lema y presenta un pequeño mucrón.

Coleccionada en flor entre septiembre y febrero.

Material examinado

CHILE. **I Región de Tarapacá.** Prov. Iquique, Alto Chipana, 15-X-1997, *Sielfeld 2* (SGO 143077). **II Región de Antofagasta.** Prov. Antofagasta, Cerro Moreno, 28-IX-1941, Barros 1114 (SI); Taltal, Quebrada Guanillo (10 km al N de Cachinal de la Costa), 14-XII-1949, *Biese 3336* (SGO 75198). **III Región de Atacama.** Prov. Huasco, Quebrada El Morado, en bifurcación del camino a Mina 18 Septiembre, entre Vallenar y Carrizalillo, 24-IX-1941, *Muñoz & Johnson 2032* (SGO 109656). **IV Región de Coquimbo.** Prov. Elqui, Limarí, La Silleta, cerca de Ovalle, 10-IX-1942, *Muñoz 3463* (SGO 109651); Ovalle, Quebrada del Ingenio, 2-X-1949, *Jiles 1478* (SGO 107062). **XIII Región Metropolitana.** Prov. Santiago, Quebrada San Ramón, 1800 m s.m., 1-X-1950, *Levi s.n.* (SGO 118138).

Nassella quinqueciliata (Roseng. & Izag.) Barkworth & Torres, *Taxon* 50(2): 458. 2001. *Stipa nutans* Hack. var. *quinqueciliata* Roseng. & Izag., *Bol. Soc. Argent. Bot.* 9: 285. 1961. *Stipa*

quinqueciliata (Roseng. & Izag.) Zanín, Buri & Izag., *Bradea* 6(23): 206. 1993. TIPO: Uruguay, Maldonado, Abra de Perdomo, sine data, *B. Rosengurt B-5271* (holotipo MVFA; isotipo US-3168617!). Fig. 10 G.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Uruguay, también citada para el Sur de Brasil (Rio Grande do Sul y Santa Catarina, de acuerdo con Zanín et al., 1992). Crece en suelos pedregosos.

Observaciones. *Nassella quinqueciliata* se caracteriza por sus espiguillas ca. 12 mm, los antecios cilíndricos de 7-9,4 mm, con lema provista de pelos sobre los nervios en la mitad inferior o bien hasta la corona y ralos entre los nervios hacia la base; el antopodio es agudo, ca. 1,5 mm, densamente viloso. Es afín a *N. entrerriensis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor y fruto entre octubre y enero.

Nassella ragonesei Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 13: 35. 1997. TIPO: Argentina, Catamarca. Depto. Ancasti, entre El Portezuelo y Los Morteros, 20-XII-1963, *A. Ragonese & B. Piccinini 9777* (holotipo BAA col. typus 4673!). Fig. 10 H.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Noroeste de la Argentina. Según datos de Torres (1997), crece en estepas altoserranas, entre los 2000 y los 2500 m s.m.

Observaciones. *Nassella ragonesei* se caracteriza por sus espiguillas de 24-30 mm, los antecios cilíndricos de 11-12 mm, con macropelos y densas y diminutas papilas sobre toda la superficie de la lema; la corona es conspicua, ceñida en la base con una hilera de macropelos en su borde; el antopodio es agudo y densamente viloso. Es afín a *N. longiglumis* y a *N. crassiflora* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Coleccionada en flor en diciembre y enero.

Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Ambato, El Rodeo, Ruta Provincial 4, entre Las Juntas y Piedras Blancas, 1911 m s.m., 14-I-2009, *Donadio et al.* 207 (SI).

Nassella rhizomata (A. Zanín & Longhi-Wagner) Peñail., *Gayana, Bot.* 55(2): 87. 1998. *Stipa rhizomata* A. Zanín & Longhi-Wagner, *Bradea* 5(33): 345. 1990. TIPO: Brasil, Santa Catarina, Irani, 28-XI-1986, *J. F. M. Valls et al.* 10561 (holotipo CEN; isotipos FLOR, ICN!, MVFA). Fig. 10 I.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil, en los Estados de Paraná, Rio Grande do Sul y Santa Catarina (Zanín & Longhi-Wagner, 1990).

Observaciones. *Nassella rhizomata* es fácilmente identificable por sus rizomas alargados y delgados, estoloniformes, carácter que la aparta del resto de las especies. Las espiguillas de esta especie son de 7-9 mm; los antecios son cilíndricos, de 4,5-5 mm, con lema papilosa y con pelos subdensos en toda la superficie, más densos sobre la mitad proximal del nervio dorsal; la corona es conspicua, continua con el cuerpo de la lema, con macropelos sobre su superficie y su borde; la arista es de 3-5 cm. Por sus antecios *Nassella rhizomata* se acerca a *N. brasiliensis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Coleccionada en flor y fruto entre noviembre y enero.

Material examinado

BRASIL. **Santa Catarina.** Campo Erê, 30-XI-1987, *Valls et al.* 11394 (CEN, HBR, ICN, K, SI).

Nassella rosenfurtii (Chase) Barkworth, *Taxon* 39(4): 611. 1990. *Stipa rosenfurtii* Chase, *J. Wash. Acad. Sci.* 33(10): 316. 1943. TIPO: Uruguay, Depto. Soriano, Estación Juan Jackson, "Monzon-Heber, in moist meadow", 3-XII-1942, *J. P. Gallinal et al.* PE-5120 (holotipo US-1819591!). Fig. 11 A.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil (Rio Grande do Sul, según Zanín et al., 1992) y Uruguay. Es una especie escasa (Rosengurt et al., 1970).

Observaciones. *Nassella rosenfurtii* resulta morfológicamente cercana a *N. gibba*: ambas presentan antecios con lema enteramente papilosa y antopodio obtuso, viloso. Sin embargo pueden diferenciarse pues en *N. rosenfurtii* la corona es conspicua con el borde provisto de cerdas, y el antecio es mayor (3,3-4 mm), mientras que en *N. gibba* la corona es inconspicua y glabra, y el antecio mide 1,3-3 mm.

En flor y fruto entre octubre y diciembre.

Nassella rupestris (Phil.) Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 13: 36. 1997. *Stipa rupestris* Phil., *Anales Mus. Nac. Santiago de Chile* 2da. Sec. Bot. 8: 81. 1891. TIPO: Chile, I Región, Tarapacá, en las rocas entre Amincha y Paroma, ca. 3800 m s.m., 25-II-1885, *F. Philippi s.n.* [lectotipo SGO-63159! aquí designado; duplicados BAA col. typus 3237! y 3238!, SGO-37387!, SGO-62674!, foto SGO 71789! ex US (Dr. Piper), US- 866062 (fragmento ex SGO-PHIL-108)]. Fig. 11 B.

Stipa dasycarpa Hitchc., *Contr. U. S. Natl. Herb.* 24: 281. 1925. *Nassella dasycarpa* (Hitchc.) Torres, *Comis. Invest. Ci.* [Buenos Aires] 13: 19. 1997. TIPO: Bolivia, "Chiguana, 3700 Andino Region", 22-III-1921, *E. Asplund* 6562 (holotipo US-1099337 foto!; isotipos BAA col. typus 3030!, LP!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 443) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia, norte de Chile y noroeste de la Argentina, entre los 3200 y los 4600 m s.m.

Observaciones. *Nassella rupestris* se caracteriza por sus antecios cilíndricos pequeños, de 2,5-3,5 mm, con lema provista de pelos en toda la superficie, siendo los pelos de la zona distal más largos, de

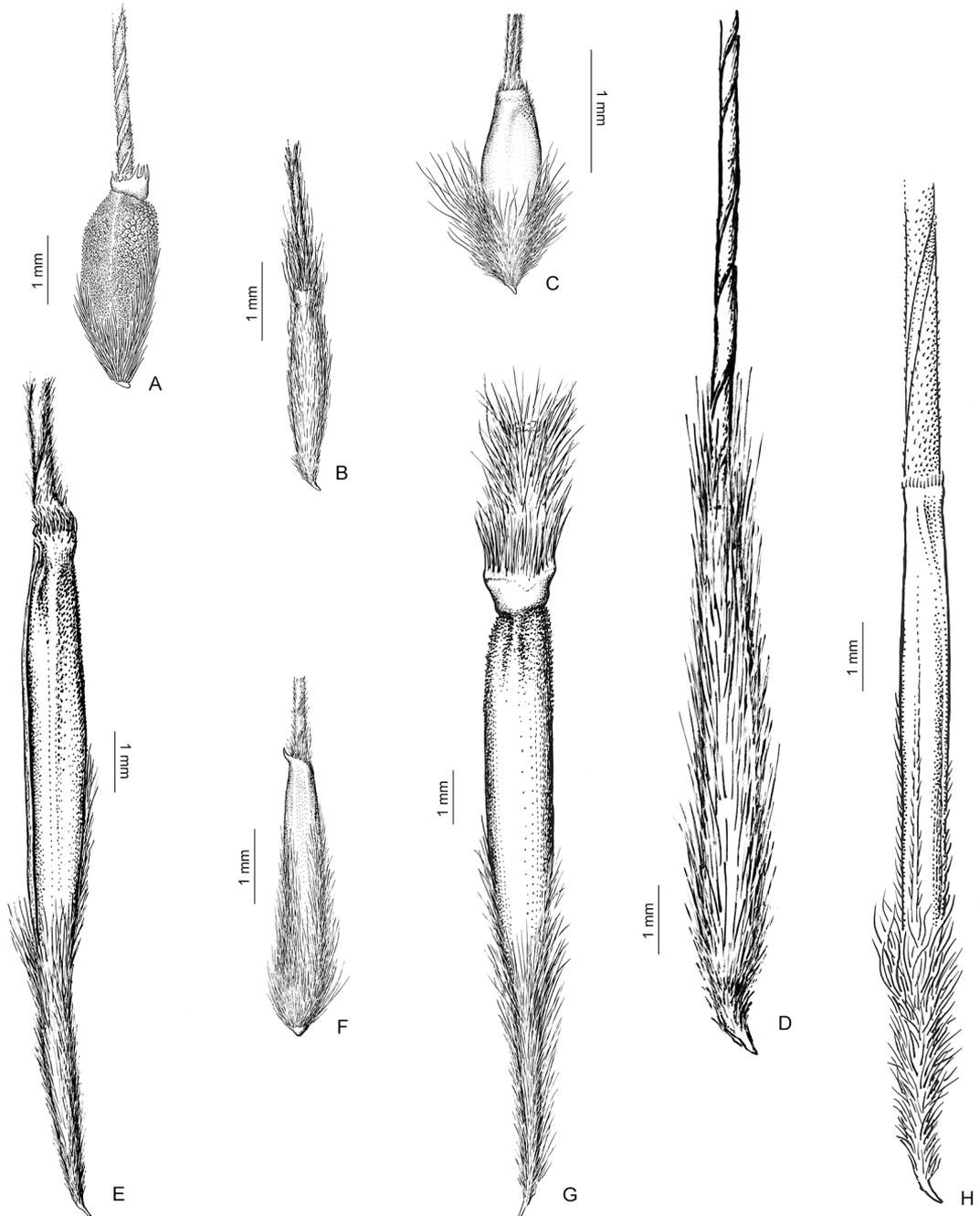


Fig. 11. Detalle de antecios. **A**, *Nassella rosengurtii* de Gallinal et al. PE-5120 (US). **B**, *Nassella rupestris* de Philippi s.n. (BAA col typus 3237). **C**, *Nassella sanluisensis* de Cabezas s.n. (SI). **D**, *Nassella sellowiana* de Smith & Klein 13400 (SI). **E**, *Nassella spegazzinii* de Cabrera 11664 (BAA). **F**, *Nassella stuckertii* de Stuckert 20737 (BAA col. typus 3275). **G**, *Nassella subnitida* de Rosengurt B-4920 (BAA, SI). **H**, *Nassella tenuiculmis* de Rosengurt et al. s.n. [(MVFA 10288, SI)].

0,8-1,2 mm; el antopodio es subagudo, de 0,2-0,3 mm, densamente viloso y la corona es conspicua, ceñida en su base y con macropelos en su borde. Con respecto a la arista, es hispídula en la base, con pelos de 0,5-0,9(-2,5) mm.

Dentro del material examinado, se han podido estudiar varios isotipos de *Stipa rupestris* y dos isotipos de *Stipa dasycarpa*; del análisis de sus características se comprueba que corresponden a una misma entidad, coincidiendo con el criterio de Renvoize (1998). Dicho autor también incluye en la sinonimia de *Stipa rupestris* a *Stipa depauperata* Pilg. Sin embargo, si bien son morfológicamente similares, en *Nassella depauperata* los pelos superiores de la lema son conspicuamente más largos (hasta de 2 mm) que los presentes en el resto de la lema; asimismo, el antopodio es agudo, de 0,5-0,8(-1) mm. *Nassella rupestris* es afín a *N. brachyphylla* y a *N. caespitosa* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Esta especie fue citada para Jujuy y Salta por Torres (1997, bajo *N. dasycarpa*), sobre la base de los ejemplares *Fernández s.n.* (BAA 4899) y *Cabrera & Kiesling 25073* (LP), respectivamente. El estudio de dos isotipos de *S. dasycarpa* (depositados en BAA y LP), permitió establecer que estos ejemplares coinciden con *N. caespitosa*, ya que presentan antecios con arista escabriúscula en toda su extensión. La presencia de *Nassella rupestris* en el noroeste de la Argentina (Salta y Tucumán) se confirma mediante el estudio de otros ejemplares de herbario.

En flor en febrero y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Salta**. Depto. Los Andes, de San Antonio de los Cobres a Abra de Acay, 25-II-2009, *Zuloaga et al. 11191* (SI). **Tucumán**. Depto. Tafí Viejo, Cumbres Calchaquíes, Cerro Negro, 4000 m s.m., *Türpe 419* (LIL).

BOLIVIA. **Cochabamba**. Prov. Tapacarí, Patakaluyo, al E de Japo K'asa (km 125 en la carretera Cochabamba-Oruro), 4160 m s.m., 24-I-1995, *Pestalozzi 250* (LPB). **La Paz**. Prov. Ingavi, cantón Jesús de Machaca, comunidad Titicani-Tacaca, 20 km de Guaqui, 3850 m s.m., 14-IV-1989, *Villavicencio 825* (LPB). **Oruro**. Prov. Ladislao Cabrera, de Salinas de G. Mendoza hacia el oeste, vía Iswaya, 3600 m s.m., *Beck 11810* (LPB, SI). **Tari-**

ja. Prov. Avilez, cerca Passajes, 3600 m s.m., 29-I-1986, *Bastió 674* (LPB).

CHILE. **I Región de Tarapacá**. Prov. Salar de Huasco, quebrada Milluni, 3900 m s.m., III-2003, *Teillier 5445* (SI). **II Región de Antofagasta**. Sin provincia consignada, Steep slopes along road from Caspana to El Tatio, 3800 m s.m., 19-III-2001, *Peterson et al. 15564* (SI, US). **XV Región de Arica y Parinacota**. Prov. Parinacota, camino Arica-Putre, salida mano derecha hacia Livilcar, bajando por quebrada hacia el SW, 3210 m s.m., 24-V-2011, *Moreira et al. 1586* (SGO).

Nassella sanluisensis (Speg.) Barkworth, Taxon 39(4): 611. 1990. *Stipa sanluisensis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 156. 1901. TIPO: Argentina, Córdoba, "In pratis prope Córdoba", XII-1887, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 12646! en LP, designado por Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13 : 36. 1997; duplicado BAA col. typus 3241!). Fig. 11 C.

Stipa debilis Mez, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 17(13-18): 209. 1921. TIPO: Argentina, Córdoba, Punilla, "Bei Cosquín", entre Cosquín y Santa María, 27-I-1876, *G. Hieronymus 282* [holotipo B; isotipos BAA col. typus 3032!, CORD, US-866125 (fragmento) foto!].

Stipa debilis Mez var. *papillosa* Caro, Kurtziana 3: 61. 1966. TIPO: Argentina, Córdoba, Alta Gracia, 16-I-1940, *A. T. Hunziker 677* (lectotipo CORD foto! aquí designado).

Stipa sanluisensis Speg. var. *longispicula* Caro, Kurtziana 3: 70. 1966. TIPO: Argentina, Córdoba, Cerro Colorado, 9-XI-1949, *A. T. Hunziker 8061* (holotipo CORD foto!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 444) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Endémica de Argentina, citada para las provincias del noroeste y centro. Fue también mencionada para Neuquén y Río Negro (Argentina) por Zuloaga et al. (2008); según el material estudiado no ha podido confirmarse su presencia en esas provincias.

Observaciones. *Stipa sanluisensis* se caracteriza por sus antecios obovoides, levemente gibosos y comprimidos lateralmente, de (1,5-)1,7-2,2 mm, con lema lisa a muy finamente estriada, brillante, glabra, con escasos ganchitos cerca de la corona y pelos sobre la mitad inferior del nervio dorsal; la corona es inconspicua, con pelos escasos y aguijones en o cerca de su margen; la arista es de 2-3,5 cm. Fue considerada por Hitchcock (1925) como sinónimo de *Stipa tenuissima* Trin., ambas especies actualmente incluidas en el género *Nassella*. Sin embargo, *N. tenuissima* se diferencia de *N. sanluisensis* por presentar antecios con lema provista de diminutas papilas en su mitad o 2/3 superiores y arista de 5-9 cm. Por otra parte, *N. sanluisensis* resulta similar a *N. laevissima* (véanse observaciones bajo esta última especie).

En flor entre setiembre y mayo.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Coronel Suárez, Sierra de las Tunas, *Pertusi 54* (LP). **Catamarca.** Depto. Ambato, Sierra de Ambato, camino a El Rodeo, 1300 m s.m., *Parodi 14013* (LP). **Córdoba.** Depto. Colón, Lomas de San Pedro, 2 km al E de La Caldera, 10-I-1992, *Novara 10519* (SI); Depto. Punilla, Capilla del Monte, 12-I-1907, *Stuckert 19008* (CORD). **Jujuy.** Dpro. Cochinoca, Cochinoca, 1959, *Cabezas s.n.* (SI). **La Pampa.** Depto. Chical Co, Lomas de Jagüel del Moro, 16-XII-2005, *Prina et al. 2975* (SI). **La Rioja.** Depto. Chilecito, Cuesta de Miranda, 4-II-1956, *Calderón 1063* (SI). **Mendoza.** Depto. San Rafael, Sierra Pintada, Valle Grande, 5-I-2003, *Prina et al. 1951* (SI). **San Juan.** Depto. Valle Fértil, Sierra de Valle Fértil, Los Bretes, 28-XI-1984, *Kiesling et al. 4981* (SI). **San Luis.** Depto. Belgrano, 6-XI-1940, *Burkart 10707* (SI); Depto. La Capital, Cerro la Aguada, 5-XI-1940, *Burkart 10927* (SI). **Santiago del Estero.** Depto. Ojo de Agua, Sierras de Sumampa, Ojo de Agua a Sumampa, 7 km de la primera por ruta 13, 12-X-1979, *Piccinini 3781* (BAB).

Nassella sellowiana (Nees ex Trin. & Rupr.) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 87. 1998. *Stipa sellowiana* Nees ex Trin. & Rupr., Sp. Gram. Stipac.: 38. 1842. *Stipa eminens* var. *sellowiana* (Nees ex Trin. & Rupr.) Kuntze, Revis. Gen. Pl.

3(3): 371. 1898. TIPO: Brasil, “Brasilia meridionalis”, *F. Sellow s.n.* [holotipo LE-TRIN; isotipo US-866060 (fragmento ex B)]. Fig. 11 D.

Stipa molfinoi Speg., Revista Argent. Bot. 1: 30. 1925.

TIPO: Argentina, Misiones, en los campos desmontados entre San Javier y Apóstoles”, 22-II-1922, *J. F. Molfino s.n.* (holotipo BAF; isotipo SI!).

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 92) y Cialdella (2012: 445) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil y noreste de la Argentina, en la localidad tipo mencionada para *Stipa molfinoi*.

Observaciones. *Nassella sellowiana* presenta antecios cilíndricos, de 10-12 mm, con lema densamente papilosa y con densos pelos adpresos sobre toda la superficie, los superiores sobrepasando la corona, ésta inconspicua, continua con el cuerpo de la lema. Es cercana a *N. arcaënsis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Coleccionada con flores entre noviembre y mayo.

Material examinado

BRASIL. **Paraná.** Ponta Grossa, “ribas in campo”, *Dusén 12102* (SI). **Santa Catarina.** Agua Doce, 30 km SE de Horizonte, 3-XII-1964, *Smith & Klein 13400* (SI).

Nassella spgazzinii (Arechav.) Barkworth, Taxon 39(4): 612. 1990. *Stipa spgazzinii* Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(1): 68. 1901-1902. TIPO: Uruguay, “Vive en terrenos arenosos. Florece en enero y febrero. Orillas del Río Negro, frente a Mercedes”, sine data, *J. Arechavaleta s.n.* (holotipo posiblemente MVM; isotipo MVFA 714 foto!). Fig. 11 E.

Stipa uruguaycola Speg., Revista Argent. Bot. 1: 43.

1925. TIPO: Uruguay. “En los campos arenosos de los alrededores de Mercedes y a lo largo del Río Negro en la Banda Oriental del Uruguay, Febr. 1903”, *C. Spgazzini? s.n.* (lectotipo LPS 2427 en LP foto!, designado por Torres & Arriaga, en Torres et al., Contr. Mus. Argent. Ci. Nat. 3: 78. 2006: 78; duplicado BAA col. typus 3298!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 445) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Paraguay, Brasil, Uruguay y noreste de la Argentina (Barkworth & Torres, 2001); probablemente también se encuentre en Entre Ríos.

Observaciones. De acuerdo con lo expuesto por Spegazzini (1925: 157), habría varios ejemplares procedentes de Uruguay y guardados en su colección (LPS), sobre los que él basó la descripción de *Stipa uruguaycola*: uno coleccionado por Arechavaleta sin especificar la localidad, otros recolectados por Spegazzini en las cuchillas a lo largo del Río Negro y otros hallados por Berro en los alrededores de Mercedes. Una parte del primer ejemplar, probablemente también fue la base para la descripción de *Stipa spegazzinii* realizada por Arechavaleta.

Nassella spegazzinii presenta espiguillas con glumas de 17-19 mm, los antecios cilíndricos, de 11-13 mm con lema minutamente papilosa en toda la superficie, más conspicuamente hacia la corona, glabra, con densos macropelos sobre la mitad inferior del nervio dorsal; la corona es conspicua, continua con el cuerpo de la lema, con varias hileras de macropelos hacia el borde. Es afín a *N. filiculmis*, distinguiéndose esta última por sus antecios de (6-)7-9 mm, con corona inconspicua. *Nassella spegazzinii* también es morfológicamente cercana a *N. macrathera*, diferenciándose la última especie por sus glumas de 21-24 mm, y por la corona con una sola hilera de macropelos en su borde. Asimismo, *N. spegazzinii* es similar a *N. arechavaletae* y a *N. leptocoronata* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Florece y fructifica entre octubre y febrero.

Material examinado

ARGENTINA. **Corrientes.** Depto. Mburucuyá, Ea. Santa Teresa, 9-X-1954, *Cabrera 11664* (BAA).

URUGUAY. **Río Negro.** San Javier, XI-1927, *Herter 82868* (SI).

Nassella stuckertii (Hack.) Barkworth, Taxon 39(4): 612. 1990. *Stipa stuckertii* Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires: 21. 81. 1911. TIPO:

Argentina, Córdoba, Quebrada, Oyada, Ea. Pampa de San Luis, 19-XII-1909, *T. J. V. Stuckert 20737* [holotipo W; isotipos BAA col. typus 3275!, CORD, US-3168613 (fragmento ex W) foto!]. Fig. 11 F.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 446) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Centro de la Argentina.

Observaciones. *Nassella stuckertii* presenta espiguillas de 5-8 mm, los antecios con lema cilíndrica, de 2,5-4 mm, minutamente escabrosa, con pelos adpresos en la mitad proximal, más densamente sobre el nervio dorsal; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, con un apéndice dentiforme ventral y escasos macropelos en el borde; la arista es bigeniculada, de 2,5-3 mm. El aspecto general de los especímenes que corresponden a *Nassella stuckertii* son similares a los identificados como *N. tenuissima*. Sin embargo, al analizar los antecios, en *N. tenuissima* éstos son levemente gibosos y con lema completamente glabra; la arista es de 4-9 mm. Asimismo, *Nassella stuckertii* resulta morfológicamente cercana a *N. tucumana* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Coleccionada en flor y fruto entre octubre y febrero.

Material examinado

ARGENTINA. **Córdoba.** Depto. Punilla: Camino a Los Gigantes, hacia El Vallecito, 3-XII-1950, *Hunziker 8646* (CORD).

Nassella subnitida (Roseng. & B. R. Arril.) Barkworth, Taxon 39(4): 612. 1990. *Stipa subnitida* Roseng. & B. R. Arril., Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 72: 25. 1964. *Jarava subnitida* (Roseng. & B. R. Arril.) Peñail., Gayana, Bot. 59(1): 32. 2002. TIPO: Uruguay, Depto. Paysandú, Meseta de Artigas, campos próximos al río Uruguay, 6-XII-1962, *B. Rosengurt B-9319* (holotipo MVFA; isotipos BAA col. typus 3276!, K 433505 foto!, P 644090 foto!; SI!). Fig. 11 G.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Hasta el momento esta especie ha sido hallada en la región noroeste de Uruguay.

Observaciones. En la descripción original, los autores mencionan que el holotipo es el número B-9318; en el dibujo correspondiente (pág. 26), afirma que el mismo está realizado del ejemplar *Rosengurtt B-9319*. Los isotipos depositados en BAA, K, P y SI, presentan etiquetas que confirman que el número correcto del material tipo es 9319. *Nassella subnitida* es afín a *N. leptocoronata* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Encontrada en flor y fruto en noviembre y diciembre.

Material examinado

URUGUAY. **Paysandú.** Sin localidad, 30-XI-1945, *Rosengurtt B-4920* (BAA, SI).

Nassella tenuiculmis (Hack.) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 87. 1998. *Stipa tenuiculmis* Hack., Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 65(1-2): 75. 1915. TIPO: Brasil, Rio Grande do Sul, Mun. Soledade, in campis prope Lagão, XII-1910, *C. Jürgens s.n.* (holotipo W; isotipo US-3168612, fragmento ex W foto!). Fig. 11 H.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 99) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil y Uruguay. Es una especie frecuente en campos de altitud (Zanín et al., 1992). Crece en suelos arcillosos. *Nassella tenuiculmis* fue citada por Peñailillo (1998) para la Argentina sobre la base de una serie de ejemplares. Se han estudiado varios de estos especímenes, entre ellos *Ragonese & Piccinini 8860*, *Nicora 3157* y *Ragonese & Piccinini 9231*. En los tres casos el material responde a *Nassella tenuis*. Hasta el momento, no se han localizado otros ejemplares coleccionados en la Argentina, que confirmen la presencia de *N. tenuiculmis* en este país.

Observaciones. *Nassella tenuiculmis* se caracteriza por sus antecios con corona inconspicua, cortamente pestañosa en su borde y la lema con nervios provistos de pelos hasta 1/2-3/4 de su longitud, generalmente con pelos también entre los nervios

en la región basal; la arista por su parte mide 6-7 cm. Hackel (1915) luego de la descripción original, menciona que esta especie es afín a *N. filiculmis*, sin embargo en esta última especie la lema es glabra o tiene solo la base del nervio dorsal con pelos.

En flor y fruto entre octubre y enero.

Material examinado

URUGUAY. **Treinta y Tres.** Quebrada de los Cuervos, 8-X-1966, *Rosengurtt et al. s.n.* (MVFA 10288, SI).

Nassella tenuis (Phil.) Barkworth, Taxon 39(4): 612. 1990. *Stipa tenuis* Phil., Anales Univ. Chile 36: 204. 1870. TIPO: Argentina, Mendoza, sin localidad, 1868/1869, *P. Ortega? s.n.* [lectotipo aquí designado SGO-45645!; duplicados BAA col. typus 3281!, LPS 22996 en LP (fragmento), SGO-37382!, US-A866054 (fragmento)!, W foto!]. Fig. 12 A.

Stipa argentina Speg., Contr. Fl. Sierra Vent.: 67. 1896. *Stipa tenuis* var. *argentina* (Speg.) Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 81. 1901. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Tornquist, Sierra de la Ventana, "En los prados de todo el valle", XI-1895, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 12639 en LP foto!).

Stipa puelches Speg., Revista Argent. Bot. 1: 47. 1925. TIPO: Argentina, Buenos Aires, "En los campos arenosos y secos de la Ea. La Fina cerca de la estación Argerich, al sur de Bahía Blanca", XII-1909, *A. Argerich s.n.* (holotipo LPS 2425 en LP foto!; isotipo BAA col. typus 3230!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 447) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. "Flechilla fina" (Steibel et al., 1997, bajo *Stipa tenuis*).

Distribución y hábitat. Ampliamente distribuida en el Sur de Chile y centro y sur de la Argentina. De acuerdo con datos de Roig (1964), esta especie es típicamente abundante en las llanuras pedemontanas, alcanzando los 1700 m s.m. Es un componente del jarillal, crece debajo de los arbustos que la protegen y resulta muy apetecible para el ganado.

Observaciones. *Nassella tenuis* se caracteriza por sus antecios cilíndricos angostos, de 6-8 mm por 1 mm de diám., con lema papilosa y con ganchitos en la mitad distal, a veces las papilas en toda la superficie, glabra, con pelos densamente dispuestos sobre el tercio inferior del nervio dorsal; la corona es conspicua, ceñida en su base y con macropelos en su borde. Comparte con varias especies la presencia de pelos solamente sobre la zona inferior del nervio dorsal de la lema; sin embargo, *Nassella tenuis* se distingue pues presenta antecios relativamente muy angostos para su largo, de ancho uniforme, y el aspecto de la planta en sí es delicado. *Nassella tenuis* es morfológicamente similar a *N. paramilloensis* y a *N. poeppigiana* (véanse observaciones bajo estas últimas especies).

Florece desde octubre hasta febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Villariño, 30 km O Bahía Blanca, 3-XII-1964, *Boelcke 11781* (SI). **Córdoba.** Depto. Tercero Arriba, Río Tercero, 10-I-1940, *Burkart 10187* (SI). **Chubut.** Depto. Rawson, 36 km al S de Trelew, *Ruiz Leal 14808* (BAA). **La Pampa.** Depto. Guatraché, Ea. La Julia, 17-X-1990, *Rúgolo de Agrasar 1273* (SI). **La Rioja.** Depto. Famatina, Sierra de Famatina, Mina El Oro, 6-II-1956, *Calderón 1087* (SI). **Mendoza.** Depto. San Rafael, Pampa de La Varita, 22-XI-1996, *Nicora 10222* (SI). **Neuquén.** Depto. Los Lagos, Ea. Fortín Chacabuco, *Boelcke 10601* (BAA). **Río Negro.** Depto. Pichi Mahuida, Ruta 22, al E de Río Colorado, 10-II-1948, *Burkart 15821* (BAA). **San Juan.** Depto. Zonda, Ea. Maradona, Agua Pinto, 9-XI-1986, *Kiesling et al. 6043* (SI). **San Luis.** Depto. General Pedernera, Nueva Escocia, 12-XI-1940, *Burkart 10838* (SI). **Santa Cruz.** Depto. Deseado, Camino de Fitz Roy a Caleta Olivia, 27-II-1970, *Nicora 7597* (BAA).

CHILE. **VIII Región del Bío Bío.** Prov. Arauco: ruta 160, camino de Cañete a Tirúa, a 4 Km de Cañete, 3-XII-2008, *Morrone et al. 6085* (SI). **IX Región de la Araucanía.** Prov. Cautín, Villarrica ruta interlagos, alrededores de Villarrica, 19-XI-2006, *Morrone et al. 5552* (SI).

Nassella tenuissima (Trin.) Barkworth, Taxon 39(4): 612. *Stipa tenuissima* Trin., Mem.

Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 4,2(1): 36. 1836. TIPO: Argentina, Mendoza, sin localidad, 1835, *W. J. Hooker ex L. Gillies II* [holotipo LE-TRIN-1450.01; isotipo US-866053 (fragmento foto!)]. Fig. 12 B.

Stipa geniculata Phil., Anales Univ. Chile 36: 204. 1870. TIPO: Argentina, Mendoza, cerca de Mendoza en los caminos que conducen de Chile a esa ciudad, XII-1867, *M. Landbeck s.n.* [holotipo SGO-37398!, isotipo US-1939961! (fragmento ex SGO-37398 y foto!)].

Stipa mendocina Phil., Anales Univ. Chile 27: 339. 1865. TIPO: Argentina, Andes de Mendoza, La Guardia, I-1865, *M. Landbeck s.n.* (lectotipo SGO-45641! aquí designado; duplicado SGO-37402!).

Stipa oreophila Speg., Contr. Fl. Sierra Vent.: 65. 1896. *Stipa tenuissima* var. *oreophila* (Speg.) Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 155. 1901. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Sierra Ventana, C. *Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2431 en LP; posible isotipo BAA col. typus 3284 foto!).

Stipa tenuissima Trin. f. *nana* Parodi ex F.A. Roig, Revista Fac. Ci. Agrar. Univ. Nac. Cuyo 11(1-2): 101. 1965. TIPO: Argentina, Mendoza, Depto. San Rafael, cerca de Santa Elena, ca. 1700 m s.m., 22-I-1941, *L. R. Parodi 7331* (holotipo posiblemente MERL).

Stipa tenuissima Trin. f. *colorata* F.A. Roig, Deserta 2: 113. 1971. *Nassella tenuissima* (Trin.) Barkworth fo. *colorata* (F.A. Roig) Torres & Arriaga, Contr. Mus. Argent. Ci. Nat. 3: 77. 2006. TIPO: Argentina, Mendoza, Camino de La Escondida a San Rafael, en el puesto de Los Pantanitos, 1240 m s.m., *E. Méndez s.n.*, Herb. F. A. Roig 7010 (holotipo MERL; isotipo LP!).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 448) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Paja fina” (Steibel et al., 1997, bajo *Stipa tenuissima*).

Distribución y hábitat. Ampliamente distribuida en la Argentina. *Nassella tenuissima* fue citada para Chile por Torres (1993, 1997); la presencia de esta especie en dicho país no pudo ser confirmada.

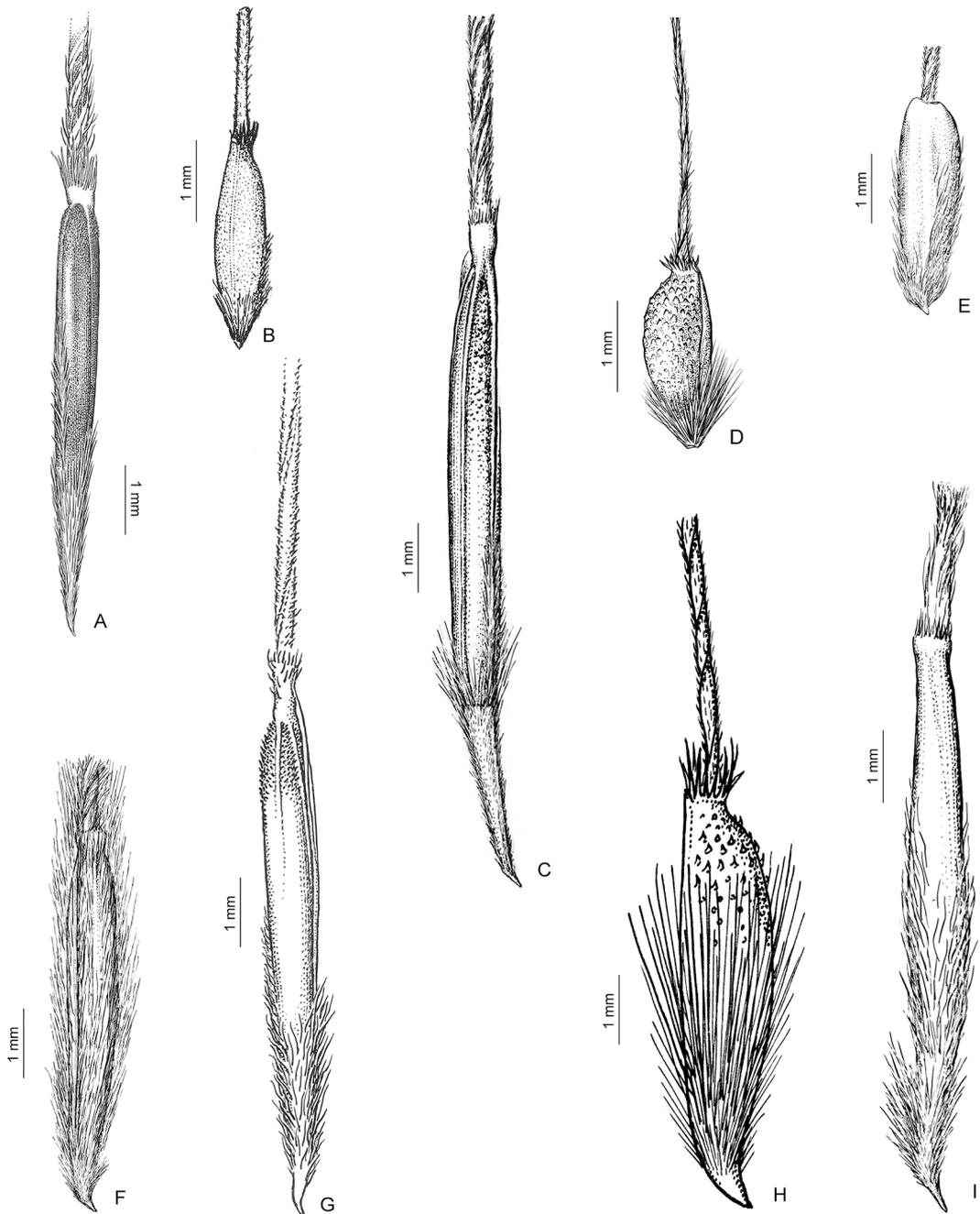


Fig. 12. Detalle de antecios. **A**, *Nassella tenuis* de Nicora 10222 (SI). **B**, *Nassella tenuissima* de Donat 254 (SI). **C**, *Nassella torquata* de Morrone et al. 5481 (SI). **D**, *Nassella trichotoma* de López s.n. (BAB 13073). **E**, *Nassella tucumana* de Parodi 14715 (BAA). **F**, *Nassella uspallatensis* de Nicora et al. 8268 (SI). **G**, *Nassella vallsii* de Zanin & Silva Filho 148 (ICN). **H**, *Nassella ventanicola* de Cabrera 7305 (LP). **I**, *Nassella yaviensis* de Cabrera et al. 15357 (LP).

También fue mencionada para México y Estados Unidos de América (Barkworth & Torres, 2001) sin mencionar ejemplares de referencia. Crece entre el nivel del mar y los 2900 m s.m.

Observaciones. *Nassella tenuissima* se caracteriza por sus antecios con lema cilíndrico-fusifor-me, gibosa, de 1,8-3,6 mm, minutamente papilosa en toda la superficie, glabra, con macropelos sobre el tercio proximal del nervio dorsal; la corona es inconspicua, con escasos macropelos en su borde; el antopodio es subagudo y densamente viloso; la arista es de 4-9 cm. Es similar a *N. trichotoma* (Nees) Hack. ex Arechav., distinguiéndose esta última por sus antecios obovoides, con arista de 2-3 cm y sus glumas con nervios conspicuos, hispí-dulos (en *N. tenuissima* son glabras y con nervios inconspicuos). Asimismo, *N. tenuissima* es morfoló-gicamente cercana a *N. chaparensis*, *N. hunzikeri*, *N. sanluisensis* y a *N. stuckertii* (véanse observa-ciones bajo estas últimas especies).

En diversas publicaciones (Barkworth & Torres, 2001; Soreng, 2003, entre otras), *Stipa cirrosa* E. Fourn. fue incluida en la sinonimia de *Nassella tenuissima*. Hemsley publica *S. cirrosa* E. Fourn. ex Hemsl. (Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 536. 1885), refiriéndolo a una obra posteriormente publicada: Mexicanarum Plantarum vol. 2: 75, del año 1886, donde Fournier describe la especie y cita el ma-terial tipo correspondiente. Resulta entonces un nomen nudum. Algo similar ocurre con *Stipa subu-lata* E. Fourn., Mexic. Pl. 2: 75. 1886. *Stipa subu-lata* E. Fourn. ex Hemsl., Biol. Cent.-Amer., Bot. 3: 537. 1885, nom. nud.

Florece y fructifica entre octubre y mayo.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Villarino, Balneario Chapelc6, 20-XI-1981, *Villamil & Ni-cora 2161* (SI). **Catamarca.** Depto. Ambato, El Rodeo, Ruta Provincial 4, entre Las Juntas y Pie-dras Blancas, 14-I-2009, *Donadio et al. 210* (SI). **C6rdoba.** Pampa de Achala, 13-I-1940, *Burkart 10198* (SI). **Entre R6os.** "Expedici6n Torres a las costas del Uruguay", 1904, *Geminiani s.n.* (BA 38868, SI). **La Pampa.** Depto. Guatrach6, Laguna La Tigra, 26-II-1982, *De Aracama s.n.* (SI 90486). **La Rioja.** Depto. Famatina, Sierra de Famati-na, Mina El Oro, 7-II-1956, *Calder6n 1183* (SI).

Mendoza. Depto. Malargüe, Sierras de Borborán, 16-XII-2005, *Prina et al. 2949* (SI). **R6o Negro.** Depto. San Antonio, Sierras Grandes (Yacimiento de hierro Fabricaciones Militares), cercano a ruta nacional 3, 19-XI-1968, *Piccinini & Garc6a 1308* (BAB). **San Juan.** Depto. Zonda, Ea. Maradona, Agua Pinto, 9-XI-1986, *Kiesling 6071* (SI). **San Luis.** Depto. Chacabuco, Sierra de la Estanzuela, 30-XII-1981, *Ezcurra 341* (SI). **Santa Cruz.** Dep-to. R6o Chico, Ea. Lago Posadas, 26-I-1930, *Donat 254* (SI). **Santa Fe.** Depto. Vera, La Loca, 15-II-1979, *Pire et al. 441* (SI). **Santiago del Estero.** Depto. Ojo de Agua, a la salida de Ojo de Agua hacia, Pozo Grande, 29-X-1960, *Sayago 3490* (BAA). **Tucumán.** Depto. Tafi del Valle, Tafi del Valle, ruta provincial 307, 8-XI-1978, *Renvoize et al. 3392* (SI).

Nassella torquata (Speg.) Barkworth, Taxon 39(4): 612. 1990. *Stipa torquata* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 88. 1901. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Estaci6n Tornquist, Sierra Ventana, 21-XII-1899, *C. Spegazzini s.n.* (holotipo LPS 2429 en LP; isotipo BAA col. typus 3287!). Fig. 12 C.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 100) y Cial-della (2012: 448) para descripci6n de la especie.

Distribuci6n y h6bitat. Norte y oeste de Uru-guay y centro-este de la Argentina. Fue menciona-da para la provincia de Santa Fe en Zuloaga et al. (2008), pero no se ha encontrado material proce-dente de esa provincia. Fue tambi6n citada para el Sur de Brasil (Rio Grande do Sul) por Zanín et al. (1992).

Observaciones. *Nassella torquata* presenta espi-guillas de 16-23 mm, antecios con lema cilíndrica, de 8-10 mm, densamente papilosa en toda la super-ficie, m6s notablemente en el tercio distal, glabra, con densos pelos sobre la mitad inferior del nervio dorsal; la corona es conspicua, de 0,8-1 mm, ceñi-da en su base, glabra, con numerosos macropelos en su borde; el antopodio es agudo, de 2-3 mm. Es muy cercana a *N. cordobensis* (véanse observa-ciones bajo esta última especie).

Coleccionada en flor en noviembre y diciembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires**. Pdo. Coronel Suárez, “Hab. In graminosis prope Sierra de Curá-malal”, XII-1899, *Spegazzini s.n.* ex LPS 2430 (LP); Pdo. Tornquist, Sierra de la Ventana, ruta 76, cerro frente a entrada al Parque Provincial Sierra de la Ventana, 30-X-2006, *Morrone et al.* 5481 (SI).

URUGUAY. **Salto**. Termas de Arapey, 9-XII-1962, *Arrillaga de Maffei 1522* (SI).

Nassella trachyphylla Henrard, Meded. Rijksherb. 40: 57. 1921. TIPO: Bolivia, Santa Cruz, Florida, “An steinigen Abhängen bei Samaipata”, III-1911, 1950 m s.m., *T. Herzog 3011* (holotipo L foto!; isotipo US-3168148 foto!).

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia, en la localidad del material tipo.

Observaciones. Se han podido estudiar fotografías digitales del holotipo y del isotipo: en el primero se observan algunos antecios separados de la inflorescencia; los mismos son obovado-cilíndricos. En el isotipo se observa un sobre conteniendo el fragmento del holotipo y dibujos que ilustran dos formas distintas de antecio: una forma obovoide conspicua, con arista casi excéntrica, y la otra forma obovado-oblongos, de mayor longitud, con arista central. Los antecios observados en el holotipo se acercan más al segundo dibujo, con el diámetro mayor del antecio dentro de la mitad superior de su longitud.

Según Hitchcock (1927) y Foster (1958), *Nassella trachyphylla* debería incluirse en la sinonimia de *Nassella pubiflora*. Sin embargo, existen características del antecio que permiten distinguirlas: en *N. trachyphylla* los antecios son oblongos, levemente obovados y la lema presenta escasos pelitos sobre la zona inferior del nervio dorsal, mientras que en *N. pubiflora* los antecios son obovado-turbinados y la lema es completamente vilosa; asimismo, las glumas miden 4,5-5 mm en *N. pubiflora*, siendo menores (2,5-3,5 mm) en *N. trachyphylla*.

N. trachyphylla resulta morfológicamente afín a *N. laevissima*, especie coleccionada en Chile y la región patagónica en la Argentina, que se dis-

tingue por sus espiguillas de mayor tamaño, con glumas largamente atenuadas de 5,5-8 mm, hísticas sobre los nervios y sus antecios con lema completamente glabra.

Nassella trichotoma (Nees) Hack. ex Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1(4): 336. 1896. *Stipa trichotoma* Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 375. 1829. *Urachne trichotoma* (Nees) Trin., Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 3,1(2-3): 124. 1834. *Piptochaetium trichotomum* (Nees) Griseb., Symb. Fl. Argent.: 297. 1879. *Oryzopsis trichotoma* (Nees) Druce, Rep. Bot. Exch. Club 2: 420. 1910. TIPO: Uruguay, “Ad Monte Video”, sine data, *F. Sellow s.n.* [holotipo B; isotipos BAA col. typus 3292! (fragmento ex B), MO-2097080 foto!, US-733007 (fragmento ex B) foto!]. Fig. 12 D.

Agrostis trichotoma Nees ex Trin., Mem. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, Ser. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 6,4(3-4): 338. 1841. TIPO: Uruguay, “Monte Video”, *sin coleccionista 530* [holotipo LE-TRIN-1661.01 (fragmento & fig.); probable isotipo US 00075363].

Urachne macrathera Nees ex Steud., Syn. Pl. Glumac. 1: 123. 1853 (Nees “mpt. sub: Piptatherum”). TIPO: Argentina, Mendoza, sin localidad, 1825, *J. Gillies s.n.* [holotipo B (ex herb. Lindley); isotipo BAA, col. typus 3129! (fragmento ex B)].

Referencias. Véase Cialdella (2012: 449) para descripción de la especie.

Nombre vulgar. “Paja” (Steibel et al., 1997, bajo *Stipa trichotoma*).

Distribución y hábitat. Sur de Brasil, Uruguay y la Argentina, en las provincias del centro y del norte de Patagonia. Suele hallarse en suelos arenosos, con afloramientos rocosos. *Nassella trichotoma* es una especie introducida en Australia y Nueva Zelanda (Vickery & Jacobs, 1980: 22).

Observaciones. *Nassella trichotoma* presenta antecios obovoides, ligeramente comprimidos

lateralmente, ca. 1,7 mm, la lema con aguijones dispersos en los 2/3 distales, glabra; la corona es inconspicua, continua con el cuerpo de la lema, con escaos macropelos en su borde, y la arista es de 2-3 cm. Por sus características es cercana a *N. pampagrlandensis* y *N. pseudopampagrlandensis*. Estas 2 últimas especies se diferencian por sus antecios con arista de 4-7(-8) cm y lema con ganchos o papilas en toda la superficie. Asimismo, *Nassella trichotoma* resulta afín a *N. curamalalensis*, pues ambas comparten la presencia de glumas con nervios conspicuos y escabrosos o hispídos. Esta última especie se distingue principalmente por sus antecios cilíndricos, levemente fusiformes de 3,5-5 mm con corona conspicua. Finalmente, *Nassella trichotoma* también es cercana a *N. tenuissima* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Piptatherum macratherrum Nees ex Steud. ex B. D. Jacks. [Index Kew. 2(3): 543. 1894] es un nombre inválido, erróneamente atribuido a Steudel. *Stipa macratherra* Speg. [Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901], es un homónimo ilegítimo por existir previamente *Stipa macratherra* Phil. (1896).

Florece y fructifica desde octubre hasta noviembre.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist, Ea. Mamim-Co, Cerro del Potrero, 19-XI-1981, *Villamil & Nicora 2138* (SI). **Catamarca.** Depto. Ancasti, Cumbre de Ancasti, falda E, El Taco (ruta provincial 2), *Hunziker 15700* (CORD). **Córdoba.** Depto. Santa María, Alta Gracia, 12-I-1940, *Burkart 10136* (SI). **Entre Ríos.** Depto. Paraná, Sin localidad, *López s.n.* (BAB 13073). **La Pampa.** Depto. Guatraché, Ea. La Julia, potrero 1, 17-X-1990, *Rúgolo de Agrasar 1269* (SI). **Mendoza.** Sin departamento consignado, Parque del Oeste, 15-XI-1913, *Sanzin 146* (SI). **San Luis.** Depto. Coronel Pringles, Sierra de Pillahuincó, 2-XI-1941, *Cabrera 7307* (SI). **Santa Fe.** Depto. General López, Castellanos, 30-XI-1982, *Lewis 1405* (SI). Patagonia. Sin provincia ni localidad consignadas, X-1903, *Ameghino s.n.* (SI 85612).

BRASIL. **Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, 23-X-1944, *Rambo 26655* (SI).

URUGUAY. **San José.** Mal Abrigo, XI-1922, *Montoro 547* (SI). **Soriano.** Juan Jackson, 27-XI-1935, *Rosengurt 227b* (SI).

Nassella tucumana (Parodi) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 38. 1997. *Stipa tucumana* Parodi, Revista Argent. Bot. 15(1): 57. 1948. TIPO: Argentina, Tucumán, Tafi Viejo, Sierra de Aconquija, Portezuelo del Garabatal, 1600 m s.m., 7-II-1933, *L. R. Parodi 11062* (holotipo BAA col. typus 3294!). Fig. 12 E.

Nassella asperifolia F. Rojas, Gayana Bot. 54(2): 166. 1997. TIPO: Bolivia, Santa Cruz, Caballero, lumber camp above Tunal, 30 km NE of El Tambo School, 17°55'S 64°25'W, 2800 m s.m., 10-VI-1987, *T. Killeen 2529* (holotipo LPB foto!; isotipo MO).

Referencias. Véase Cialdella (2012: 450) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Bolivia, Perú (Barkworth & Torres, 2001) y noroeste de la Argentina. Crece formando matas laxas, en lugares húmedos en faldas gramíneas, entre los 900 y los 2500 m s.m.

Observaciones. *Nassella tucumana* se caracteriza por sus antecios cilíndricos, ligeramente comprimidos y subtetrágonos, de (2-)2,5-3 mm por 0,6-0,9 mm de diám., con densos y diminutos ganchos sobre toda la superficie, y pelos sobre los nervios y entre éstos hacia el antopodio; la corona es inconspicua, glabra o con escasos pelitos, y la arista es de 1-1,5 cm. *Nassella tucumana* es afín a *N. stuckertii*, distinguiéndose esta última especie por sus antecios no angulosos, con lema provista de pelos más densos sobre los 3/4 inferiores del nervio dorsal, arista más larga (2,5-3 cm) y corona con apéndice dentiforme en la zona ventral. Por otra parte, *Nassella tucumana* es morfológicamente similar a *N. chaparensis* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Coleccionada en flor y fruto entre noviembre y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **Jujuy.** Depto. Dr. Manuel Belgrano, El Cucho, 11-II-1943, *Parodi 14715* (BAA). **Salta.** Depto. La Caldera, Alto de la Sierra, 15-I-1988, *Zuloaga & Deginani 3506* (SI). **Tucumán.** Depto. Tafi Viejo, Siambón, 1300 m s.m., 25-I-1933, *Parodi 10663* (BAA).

Nassella uspallatensis (Speg.) Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 38. 1997. *Stipa uspallatensis* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 120. 1901. TIPO: Argentina, Mendoza, "In alpinis Cerro de los Cordobeses et Cerro Ximenes prope Paramillo de Uspallata, 2500-3000 m", I-1896, *C. Spegazzini s.n.* (lectotipo LPS 12649 en LP foto! aquí designado, duplicado BAA col. typus 3299!). Fig. 12 F.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 450) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Argentina, en las provincias de la zona centro-oeste, entre los 2900 y los 4200 m s.m.

Observaciones. *Nassella uspallatensis* es similar a *N. brachyphylla*, ambas especies presentan antecios con lema cilíndrica, con su diámetro mayor en la zona media de su largo, pubescente en toda la superficie, con pelos superiores que sobre pasan la corona. Se distinguen pues en *N. uspallatensis* la arista es de 0,8-1,1 cm, la lema es papilosa en toda la superficie y la corona es ceñida en su base, mientras que *N. brachyphylla* presenta antecios con arista de 1,8-2,8 cm, lema minutamente papilosa hacia el ápice y corona continua con el cuerpo de la lema. *Nassella uspallatensis* también es afín a *N. nubicola* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Florece en enero y febrero.

Material representativo examinado

ARGENTINA. **La Rioja.** Depto. General Lamadrid, Portillo del Alto, *Krapovickas & Hunziker 5596* (BAA, CORD). **Mendoza.** Depto. Las Heras, Cruz del Paramillo, al lado de la antena, 22-I-1998, *Herrera & Jiménez 559* (SI). **San Juan.** Depto. Calingasta, Ansilta, Quebrada del Fierro, 20-II-1988, *Kiesling & Peralta 6914* (SI); Depto. Iglesia, Reserva San Guillermo, Los Caserones, 22-II-1981, *Nicora et al. 8268* (SI).

Nassella vallsii (A. Zanín & Longhi-Wagner) Peñail., Gayana, Bot. 55(2): 87. 1998. *Stipa vallsii* A. Zanín & Longhi-Wagner, Bradea 5(33): 346. 1990. TIPO: Brasil, Edo. Rio Grande do Sul,

São Francisco de Paula, 18-XI-1988, *A. Zanín & F. A. Silva Filho 148* (holotipo CEN; isotipos ICN!, MVFA, US-3358930). Fig. 12 G.

Referencias. Véase Zanín et al. (1992: 101) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Sur de Brasil, en los estados de Paraná y Rio Grande do Sul (Zanín et al., 1992). Habita en suelos pedregosos, poco profundos.

Observaciones. *Nassella vallsii* resulta morfológicamente similar a *N. nutans*: ambas especies comparten la presencia de antecios mayores de 7,5 mm, con lema glabra, solo con pelos en la región inferior del nervio dorsal, y arista con súbula menor que la columna (véanse observaciones bajo *N. nutans*).

Encontrada en flor y fruto en noviembre.

Nassella ventanicola (Cabrera & Torres) Barkworth, Taxon 39(4): 612. 1990. *Stipa ventanicola* Cabrera & Torres, Bol. Soc. Argent. Bot. 12: 140. 1968. TIPO: Argentina, Buenos Aires, Cnel. Pringles, Cerro Pillahinco, en faldeos rocosos, 1-XI-1941, *A. L. Cabrera 7305* (holotipo LP foto!). Fig. 12 H.

Referencias. Véase Cialdella (2012: 451) para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Argentina, endémica de la región de Sierra de la Ventana, en el sudoeste de la provincia de Buenos Aires.

Observaciones. *Nassella ventanicola* se caracteriza por sus antecios obovoides, gibosos y con una leve compresión lateral, ca. 2,5 mm por 1 mm de diám., con lema brillante, provista de agujones densos, dispuestos sobre toda la superficie, siendo casi inconspicuos en el tercio superior; la corona es inconspicua, ceñida a la base de la arista, con macropelos ca. 0,5 mm en su borde, y el antopodio es subagudo, con macropelos de 1,5-2 mm, que alcanzan a cubrir los 3/4 proximales del antecio. *Nassella ventanicola* es similar a *N. pampeana* (véanse observaciones bajo esta última especie).

Florece desde octubre hasta diciembre.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. Tornquist, Sierra de la Ventana, camino de las Piletas, 6-XII-1964, *Boelcke 11871* (SI); sin localidad, 2-XI-1941, *Cabrera 7305* (LP).

Nassella yaviensis Torres, Comis. Invest. Ci. [Buenos Aires] 13: 39. 1997. TIPO: Argentina, Jujuy, Dpto. Yavi, Abra de Yavi, 3400 m s.m., 20-II-1963, *A. L. Cabrera et al. 15357* (holotipo LP!). Fig. 12 I.

Referencias. Véase la diagnosis original para descripción de la especie.

Distribución y hábitat. Norte de la Argentina. Probablemente también en Bolivia. Hasta el momento, el holotipo de *Nassella yaviensis*, encontrado a 3400 m s.m., es el único ejemplar coleccionado de la especie.

Observaciones. *Nassella yaviensis* se caracteriza por sus espiguillas con glumas de 8-10,5 mm, los antecios cilíndricos, de 7,5-9,5 mm, con lema opaca, con pequeños ganchos muy densamente dispuestos sobre toda la superficie; comparte con *N. arcuata* y *N. novari* la presencia de pelos largos en la arista, distinguiéndose estas últimas 2 especies por sus antecios con ganchos solamente en el tercio distal; *N. arcuata* se diferencia además por sus glumas mayores, de 11,5-19 mm.

Encontrada en flor y fruto en el mes de febrero.

Nombres dudosos

Stipa phaeocarpa Phil., Anales Univ. Chile 93: 721. 1896. TIPO: Chile. "Habitat in Provincia Valdivia (in praedio S. Juan, etc.)". TIPO: sine data (no localizado). Los datos de la diagnosis original no permiten identificar con certeza esta especie, y no se ha podido encontrar material tipo.

Stipa neesiana var. *hirsuta* Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo 1(4): 314. 1896. TIPO: "Uruguay. En los campos gramíneos frecuentísima. Florece en Octubre y Noviembre" (no localizado). La diagnosis original es muy breve, refiriéndose solamente a la pubescencia presente en hojas y nudos; asimismo, el autor no cita material sobre el que basó esta descripción.

En los siguientes casos, el autor describe muy brevemente la variedad o la forma y no menciona cuál de los materiales citados al final del tratamiento de la especie corresponden a cada taxón descrito, por lo tanto se consideran nombres dudosos:

Stipa setigera J. Presl var. *hispidula* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901. *Stipa neesiana* var. *hispidula* (Speg.) Hack., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 21: 78. 1911. TIPO: Argentina: "ex campis circa Bahía Blanca", XII-1899, *C. Spegazzini s.n.* (tipo no localizado).

Stipa setigera var. *hispidula* f. *pallida* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901. TIPO: sine data (tipo no localizado).

Stipa setigera var. *hispidula* f. *purpurascens* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901. TIPO: sine data (tipo no localizado).

Stipa setigera var. *hispidula* f. *versicolor* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 97. 1901. TIPO: sine data (tipo no localizado).

Stipa tenuissima var. *planicola* Speg., Anales Mus. Nac. Montevideo 4(2): 155. 1901. TIPO: Argentina, "In planitie vegetans", "Ex pratis seccus Río Negro et Río Colorado, Feb 1898", *C. Spegazzini s.n.* (sin tipos no localizados).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado por el subsidio PIP 11220100100155, otorgado por el CONICET; asimismo, los viajes realizados en Chile para la recolección de especímenes fueron financiados por el Proyecto Fondecyt 1120448, 2012-2014, Chile. Deseamos agradecer al Sr. Fernando Zuloaga la lectura crítica del manuscrito, a los revisores y editores de esta revista los comentarios y sugerencias, al Sr. Vladimiro Dudás y al Sr. Francisco Rojas (Instituto Darwinion) la dedicación en la elaboración de las ilustraciones, a los dibujantes del Museo Botánico de Córdoba, Argentina, la posibilidad de utilizar algunos dibujos de antecios, a la Srta. Mabel Suescun (Instituto Darwinion) la minuciosa composición de las láminas, y a los directores y curadores de los herbarios

consultados la gentileza en el préstamo de material para su estudio. Finalmente, deseamos agradecer al personal del Instituto Darwinion (Argentina) y del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (Chile) por brindarnos siempre su ayuda.

BIBLIOGRAFÍA

- Barkworth, M. E. 1990. *Nassella* (Gramineae, Stipeae): Revised interpretation and nomenclatural changes. *Taxon* 39: 597-614.
- Barkworth, M. E. 1993. North American Stipeae (Gramineae): Taxonomic changes and other comments. *Phytologia* 74: 1-25.
- Barkworth, M. E. & M. A. Torres. 2001. Distribution and diagnostic characters of *Nassella* (Poaceae: Stipeae). *Taxon* 50: 439-468.
- Barkworth, M. E.; M. O. Arriaga, J. F. Smith, S. W. L. Jacobs, J. Valdés-Reyna & B. S. Bushman. 2008. Molecules and morphology in South American Stipeae (Poaceae). *Systematic Botany* 33: 719-731.
- Burkart, A. 1969. *Stipa*, en A. Burkart (ed.), Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina), *Colección Científica, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* 6(2): 141-161.
- Caro, J. A. 1965. Notas críticas sobre dos especies argentinas de *Stipa* (Gramineae). *Kurtziana* 2: 107-111.
- Caro, J. A. 1966. Las especies de *Stipa* (Gramineae) de la región central argentina. *Kurtziana* 3: 7-119.
- Cialdella, A. M. 2012. Tribu Stipeae, en F. O. Zuloaga, Z. E. Rúgolo de Agrasar & A. M. Anton (eds.), *Flora Vascular de la República Argentina*, vol 3(2), pp. 372-495. Córdoba: Gráficamente Ediciones.
- Cialdella, A. M.; L. M. Giussani, L. Aagesen, F. O. Zuloaga, & O. Morrone. 2007. A phylogeny of *Piptochaetium* (Poaceae: Pooideae: Stipeae) and related genera based on a combined analysis including *trnL-F*, *rpl16*, and morphology. *Systematic Botany* 32: 545-559.
- Cialdella, A. M.; D. L. Salariano, L. Aagesen, L. M. Giussani, F. O. Zuloaga & O. Morrone. 2010. Phylogeny of New World Stipeae (Poaceae): an evaluation of the monophyly of *Acicahne* and *Amelichloa*. *Cladistics* 26: 563-578.
- Clayton, W. D. & S. A. Renvoize. 1986. Genera graminum. Grasses of the world. *Kew Bulletin, Additional Series* 13: 1-389.
- Desvaux, E. 1853. Gramíneas, en C. Gay (ed.), Historia Física y Política de Chile, *Flora Chilena* 6: 233-469.
- Foster, R. C. 1958. A catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia. *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 184: 1-223.
- Hackel, E. 1915. Neue graser aus Brasilien. *Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien* 65: 70-77.
- Hitchcock, A. S. 1925. Synopsis of the South American species of *Stipa*. *Contributions from the United States National Herbarium* 24: 263-289.
- Hitchcock, A. S. 1927. The grasses of Ecuador, Peru, and Bolivia. *Contributions from the United States National Herbarium* 24: 291-556.
- Hitchcock, A. S. (revised by A. Chase). 1951. *Manual of the Grasses of the United States*, 2nd edition. USDA Miscellaneous Publication No. 200. Washington, DC.: Government Printing Office.
- Jacobs, S. W. L.; M. E. Barkworth, & C. Hsiao. 2000. Relationships within the stipoid grasses (Gramineae), en S. W. L. Jacobs & J. Everett (eds.), *Grasses: Systematics and Evolution*, pp. 75-82. Collingwood: CSIRO Publishing.
- Jørgensen, P. M & S. León-Yáñez. 1999. *Nassella*, in Catalogue of the vascular plants of Ecuador. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 75: 824-825.
- Matthei, O. R. 1965. Estudio crítico de las Gramíneas del género *Stipa* en Chile. *Gayana Botánica* 13: 1-137.
- McNeill, J.; F. R. Barrie, W. R. Buck, V. Demoulin, W. Greuter, D. L. Hawksworth, P. S. Herendeen, S. Knapp, K. Marhold, J. Prado, W. F. Prud'homme van Reine, G. F. Smith, J. H. Wierssema & N. J. Turland. 2012. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code), adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011. *Regnum Vegetabile* 154. Ruggell: Gantner.
- Muñoz Pizarro, C. 1959. *Sinopsis de la Flora chilena: Claves para la identificación de familias y géneros*. Santiago: Ediciones de la Universidad de Chile.
- Muñoz-Schick, M. 1990. Revisión del género *Nassella* (Trin.) E. Desv. (Gramineae) en Chile. *Gayana Botánica* 47: 9-35.
- Muñoz-Schick, M.; V. Morales & A. Moreira-Muñoz. 2012. La colección de tipos de plantas vasculares del Herbario Nacional de Chile (SGO). Análisis histórico, temporal y espacial. *Gayana Botánica* 69: 70-81.
- Nicora, E. G. & Z. E. Rúgolo de Agrasar. 1987. *Los géneros de gramíneas de América austral*. Buenos Aires: Hemisferio Sur S.A.
- Parodi, L. R. 1943. La vegetación del Departamento de San Martín en Corrientes (Argentina). *Darwiniana* 6: 127-178.
- Parodi, L. R. 1944. Revisión de las gramíneas australes americanas del género *Piptochaetium*. *Revista del Museo de La Plata, sección Botánica* 6: 213-310.
- Parodi, L. R. 1947. Las especies de gramíneas del género *Nassella* de la Argentina y Chile. *Darwiniana* 7: 369-395.

- Peñailillo, P. 1998. Nuevas combinaciones en el género *Nassella* E. Desv. emend. Barkworth (1990) (Poaceae, Stipeae). *Gayana Botánica* 55: 85-88.
- Renvoize, S. A. 1998. *Gramineas de Bolivia*. Kew: The Royal Botanic Gardens.
- Roig, F. A. 1964. Las Gramíneas mendocinas del género *Stipa*. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias* 11: 1-110.
- Roig, F. A. 1978. *Nassella*, en M. N. Correa (ed.), Flora Patagónica, *Colección Científica, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* 8(3): 330-333.
- Rojas, P. F. 1997. Nuevas especies y nuevas combinaciones para la tribu Stipeae (Poaceae) en Bolivia. *Gayana Botánica* 54: 163-182.
- Romaschenko, K.; P. M. Peterson, R. J. Soreng, N. Garcia-Jacas, O. Futorna & A. Susanna. 2012. Systematics and evolution of the needle grasses (Poaceae: Pooideae: Stipeae) based on analysis of multiple chloroplast loci, ITS, and lema micromorphology. *Taxon* 61: 18-44.
- Rosengurtt, B. & B. R. Arrillaga de Maffei. 1964. Nuevas especies y sinopsis de *Stipa* en el Uruguay. *Boletín de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República, Montevideo* 72: 1-34.
- Rosengurtt, B.; B. R. Arrillaga de Maffei & P. Izaguirre de Artucio. 1970. *Stipa* L., en *Gramíneas uruguayas*, pp. 67-82. Montevideo: Universidad de la República.
- Soreng, R. J. 2003. *Nassella*, en R. J. Soreng, P. M. Peterson, G. Davidse, E. J. Judziewicz, F. O. Zuloaga, T. S. Filgueiras & O. Morrone (eds.), Catalogue of New World Grasses (Poaceae): IV. Subfamily Pooideae. *Contributions from the United States National herbarium* 48: 455-467.
- Spegazzini, C. 1901. Stipeae platenses. *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo* 4: 1-173.
- Spegazzini, C. 1925. Stipeae platenses novae vel criticae. *Revista Argentina de Botánica* 1: 9-51.
- Steibel, P. E.; Z. E. Rúgolo de Agrasar, H. O. Troiani & O. Martínez. 1997. Sinopsis de las Gramíneas (Gramineae Juss) de la Provincia de La Pampa, República Argentina. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa* 9 (Supl. 1): 1-122.
- Taylor, C. & M. Muñoz-Schick. 1994. The botanical works of Philippi, father and son, in Chile. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 81: 743-748.
- Thiers, B. 2013. *Index Herbariorum*: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, <http://sweetgum.nybg.org/ih>. Consultado julio 2013.
- Torres, M. A. 1993. Revisión del género *Stipa* (Poaceae) en la Provincia de Buenos Aires. *Comisión de Investigaciones Científicas (Buenos Aires)* 12: 1-62.
- Torres, M. A. 1997. *Nassella* (Gramineae) del noroeste de la Argentina. *Comisión de Investigaciones Científicas (Buenos Aires)* 13: 5-48.
- Tovar, O. 1993. Las Gramíneas (Poáceas) del Perú. *Ruizia* 13: 1-480.
- Trinius, C. B. 1830. Graminum genera quaedam speciesque complures definitionibus novis. *Mémoires de l'Académie Imperiale des Sciences de St.-Petersbourg. Sixième Série. Sciences Mathématiques, Physiques et Naturelles* 1: 73.
- Trinius, C. B. 1834. Panicearum genera. *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Petersbourg. Sixième Série. Sciences Mathématiques, Physiques et Naturelles. Seconde Partie: Sciences Naturelles* 3, 1(2-3): 122-123.
- Vickery, J. W. & S. W. L. Jacobs. 1980. *Nassella* and *Oryzopsis* (Poaceae) in New South Wales. *Telopea* 2: 17-23.
- Zanin, A. & H. M. Longhi-Wagner. 1990. Espécies novas de *Stipa* L. (Gramineae) do Sul do Brasil. *Bradea* 5: 342-351.
- Zanin, A.; J. Mujica Sallés & H. M. Longhi-Wagner. 1992. Gramineae. Tribo Stipeae. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. *Boletim do Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul* 51: 1-174.
- Zuloaga, F. O.; O. Morrone & M. J. Belgrano (eds.). 2008. Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). Vol. 1 Pteridophyta, Gymnospermae y Monocotyledoneae. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 107: 1-983.