

EL GÉNERO *TRAGUS* (POACEAE, ZOISIEAE) EN LA ARGENTINA

ANTENOR A. SULEKIC¹ & MARÍA ALICIA ZAPATER²

¹ Necochea 147, 4400 Salta, Argentina. E-mail: sule@arnet.com.ar

² Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Buenos Aires 177, 4400 Salta, Argentina.
E-mail: mazap@unsa.edu.ar

ABSTRACT: Sulekic, A. A. & Zapater, M. A. 2001. The genus *Tragus* (Poaceae, Zoisieae) in Argentina. *Darwiniana* 39(3-4): 247-254.

Tragus is represented in Argentina by 4 taxa. A new species, *Tragus andicola*, is described and illustrated. A key, descriptions, synonymy, geographical distribution and some illustrations of the Argentinean species are also provided.

Key words: Taxonomy, *Tragus*, Poaceae, Argentina.

RESUMEN: Sulekic, A. A. & Zapater, M. A. 2001. El género *Tragus* (Poaceae, Zoisieae) en la Argentina. *Darwiniana* 39(3-4): 247-254.

El género *Tragus* está representado en la Argentina por 4 especies. Se describe e ilustra una nueva especie, *Tragus andicola*, aportándose además, descripciones, sinónimos, datos de distribución geográfica, algunas ilustraciones y una clave para diferenciar las especies presentes en la Argentina.

Palabras claves: Taxonomía, *Tragus*, Poaceae, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La tribu Zoisieae está representada en la Argentina por 3 géneros nativos: *Lycurus* Kunth, *Aegopogon* Humb. & Bonpl. ex Willd., *Tragus* Haller y uno cultivado, *Zoysia* Willd.. *Tragus* se distingue fácilmente por poseer glumas muy desiguales, místicas, la inferior rudimentaria y la superior coriácea con pelos rígidos de base tuberculada sobre los nervios. De acuerdo con Clayton & Richardson (1973) y Watson & Dallwitz (1992), *Tragus* está compuesto por 7 especies distribuidas en regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo, de las cuales se han reconocido 3 especies para la Argentina (Anton, 1981). Son especies frecuentes en suelos arenosos o pedregosos, a menudo perturbados.

Al revisar material de herbario de ejemplares de *Tragus*, coleccionados en la provincia de Salta, nos llamó la atención que un número significativo de ellos tenían caracteres particulares que permitían diferenciarlos claramente de las especies restantes, por lo cual consideramos que representan una entidad aún no descrita para este género. Con la descripción de este nuevo taxón, el número de especies de *Tragus* asciende a 8; *T. berteronianus* Schult. es la más frecuente en el país, extendiéndose desde el

noroeste hasta la región central; *Tragus racemosus* (L.) All. y *Tragus australianus* S.T. Blake son especies ocasionales en la Argentina.

TRAGUS Haller, Hist. Stirp. Helv. 2: 203. 1768.

Especie tipo: *Tragus racemosus* (L.) All.

Clave para la identificación de las especies presentes en la Argentina

1. Fascículos con 2-3 espiguillas. Raquis prolongado más allá de la espiguilla distal 2
1. Fascículos con 2 espiguillas. Raquis no prolongado 3
- 2(1). Gluma superior 7-nervia. Plantas de llanuras, introducidas *T. racemosus*
2. Gluma superior 5-nervia. Plantas de zonas montañosas, nativas *T. andicola*
- 3(1). Espiguillas del fascículo de tamaños diferentes o subiguales, la inferior de (1,6-)2-2,8(-3,2) mm long., fructífera; la superior de (0,8-)1-2,5(-3) mm long., fructífera o estéril. Pedúnculo del fascículo de 0,2-0,5 mm long., menor o igual que la longitud del entrenudo que separa ambas espiguillas *T. berteronianus*

3. Espiguillas del fascículo de igual longitud, o la superior brevemente menor, de 3-4,5 mm long., ambas fructíferas. Pedúnculo del fascículo de 0,5-1 mm long., generalmente mayor que la longitud del entrenudo que separa ambas espiguillas *T. australianus*

1. *Tragus andicola* Zapater & Sulekic, sp. nov.

TIPO: Argentina. Salta. Dpto. Molinos: Serranías La Apacheta, 2850 m s.m., 3-IV-1999, *Sulekic & Cano* 2698 (holotipo, SI; isotipos, Herb.Sulekic, US). (Fig. 1).

Planta annua, (4-)8-30 cm alta; caulibus erectis vel decumbentibus, rectis vel geniculatis, saepe in nodis basalis ramificantibus et radicanibus. Nodi glabri. Vaginae quam internodos breviores, basales proximissimae, glabrae vel ad distalem partem marginibus ciliatis. Ligula 0,8-1 mm longa, pilosa. Laminae 1,5-6 cm longae, 1,5-5 mm latae, planae, glabrae, marginibus cartilagineis et ciliatis; cilia ad 1,5 mm longa, hyalina, basi tuberculiformi. Inflorescentia subspiciformis, 2-10 cm longa, (5-)6-8(-9) mm lata; rhachis striata, pilosa, pilis brevissimis et rigidis. Spiculae 2-3 florum; fasciculi decidui, subsessiles vel pedicellati; pedicellus subcylindricus, 0,2-0,5 mm longus, breviter pilosus, pilis hyalinis retrorsis. Spicula basalis fertilis; gluma inferior 0,2-0,4 mm longa, membranacea, hyalina; superior (2,8-)3,2-3,7(-4,2) mm longa, coriacea, 5-nervia, viridula, pilis uncinatis super nervis basi tuberculata et in spatio internervi scabrosa; apice acuminato vel subulato. Lemma 2,2-2,5(-2,8) mm longum, membranaceum, 3-nervia, viridulum, glabrescens vel dorsi parte media pilis brevibus et tenuibus, apice acuminato vel aristato, arista 0,4-0,5 mm longa; palea 1,7-2 mm longa, membranacea, hyalina, 2-nervia, bicarinata, apice irregulariter denticulato; lodiculae 2, 0,3-0,4 mm longae, membranaceae, hyalinae, cuneiformes; stamina 3, antheris 0,5 mm longis; caryopsis 1,4-1,7 mm longa, 0,6-0,7 mm lata, dorsi-ventraliter applanata, hilo basali punctiformi, macula embryonali generaliter quam dimidio caryopsis longiore. Secunda spicula (1,6-)1,8-3,5 mm longa, saepe fertilis, basali similis et ab hac internodio 0,4-0,6(-0,8) mm longo separata; internodium pilis hyalinis, brevibus et pilis uncinatis basi tuberculata circa 0,5 mm longis. Tertia spicula 0,5-1,7 mm longa sterilis, gluma superiore

reducta, ab secunda spicula internodio 1-1,5 mm longo separata; internodium pilis uncinatis basi tuberculata. Rhachis prolongata (0,3-)0,6-2 mm longa, pilis hyalinis, curvatis circa 0,2 mm longis.

Planta anual, cespitosa, de (4-)8-30 cm de altura. Cañas erectas o decumbentes, rectas o geniculadas, frecuentemente ramificadas y enraizadas en los nudos basales. Nudos glabros. Vainas más cortas que los entrenudos, las basales muy aproximadas, glabras o con los bordes ciliados hacia la porción distal. Lígulas de 0,8 -1 mm long., pilosas. Láminas de 1,5 - 6 cm long. x 1,5 - 5 mm lat., planas, glabras, los márgenes engrosados, cartilagineos y ciliados; cilia hasta de 1,5 mm long., hialinas, de base tuberculada. Inflorescencia subespigiforme, de 2-10 cm long. x (5-)6-8(-9) mm lat.; raquis estriado, piloso, con pelos cortos y rígidos. Espiguillas dispuestas en grupos de 2-3, fascículos caedizos, subsésiles o pedunculados; pedúnculo subcilíndrico de 0,2-0,5 mm long., brevemente piloso, pelos hialinos, retrorsos. Espiguilla basal fértil. Gluma inferior de 0,2-0,4 mm long., membranácea, hialina; gluma superior de (2,8-)3,2-3,7(-4,2) mm long., coriácea, 5-nervia, verdosa, con pelos uncinados de base tuberculada sobre los nervios y escabrosa en los espacios internervales, ápice acuminado a subulado. Lemma de 2,2-2,5 (-2,8) mm long., membranácea, 3-nervia, verdosa, glabrescente o con pelos cortos y ralos sobre el dorso en la parte media, ápice acuminado o aristado, arista de 0,4-0,5 mm long. Pálea de 1,7-2 mm long., membranácea, hialina, 2-nervia, 2-aquillada, ápice irregularmente denticulado. Lodículas 2, de 0,3-0,4 mm long., membranáceas, hialinas, cuneiformes. Estambres 3, anteras ca. 0,5 mm long. Cariopsis de 1,4-1,7 mm long. x 0,6-0,7 mm lat., dorsiventralmente aplanada, hilo basal punctiforme, mácula embrional generalmente algo mayor de 1/2 del largo de la cariopsis. Segunda espiguilla de (1,6-)1,8-3,5 mm long., frecuentemente fértil, similar a la espiguilla basal y separada de esta por un entrenudo de 0,4-0,6(-0,8) mm long.; entrenudo con pelos hialinos breves, y algunos pelos uncinados de base tuberculada de más o menos 0,5 mm long. Tercera espiguilla de 0,5-1,7 mm long., estéril, reducida a la gluma superior, distanciada de la segunda espiguilla por un entrenudo de 1-1,5 mm long.; entrenudo con pelos uncinados de base tuberculada. Raquis prolongado de (0,3-)0,6-2 mm long., con pelos hialinos curvados de más o menos 0,2 mm long.

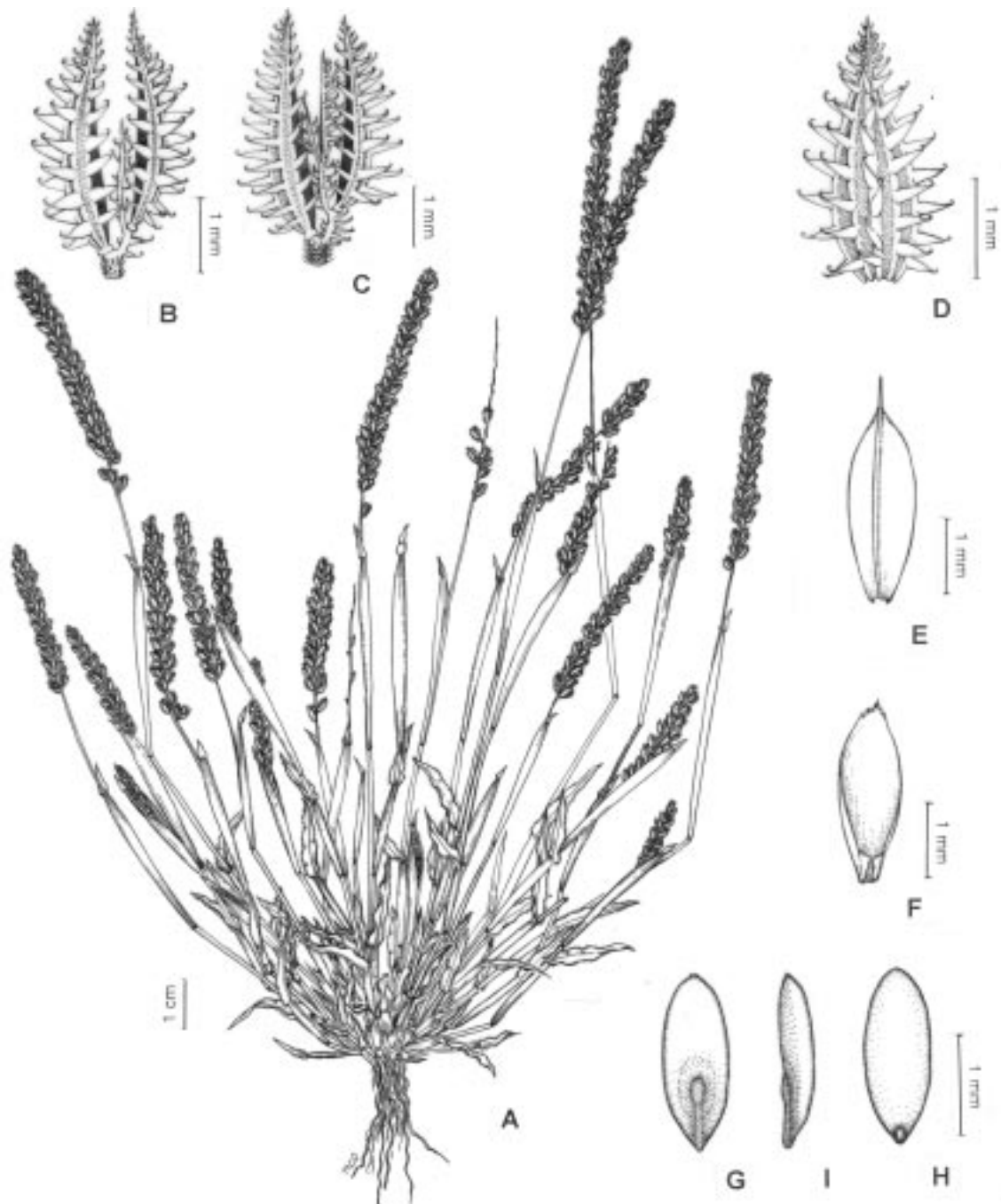


Fig. 1.- *Tragus andicola*. A: planta. B: fascículo con 2 espiguillas fértiles. C: fascículo con 2 espiguillas fértiles y 1 espiguilla terminal estéril. D: gluma superior, vista dorsal. E: lemma, vista dorsal. F: pálea y lodículas. G: cariopsis, vista dorsal. H: cariopsis, vista ventral. I: cariopsis, vista lateral. A, B, D-I, de Sulekic & Cano 2698; C, de Nicora 9095.

Distribución geográfica y ecología: vive en el noroeste de la Argentina, entre (1900-)2000-3700(-4000) m s.m. Es una especie muy frecuente en planicies y lomadas áridas, en suelos arenosos y

pedregosos, en los cuales predominan especies de los géneros *Larrea* y *Trichocereus*. Convive con numerosas gramíneas que vegetan en suelos arenosos tales como *Bouteloua simplex* Lag., *Eragrostis*

nigricans (Kunth) Steud. var. *punensis* Nicora, *Aristida adscencionis* L. var. *modesta* Hack., *Enneapogon desvauxii* P. Beauv., *Cottea pappophoroides* Kunth, *Scleropogon brevifolius* Phil., *Tragus berteronianus* Schult. y varias especies de *Nassella*. Es la especie predominante del género *Tragus* en sitios ubicados arriba de 2000 m s.m., siendo la única especie que vive por encima de 2900 m s.m.

Paratipos

ARGENTINA. **Catamarca.** Dpto. Andalgalá: entre el Ingenio y Capillitas, km 79, ruta 63, 2600 m s.m., 11-IV-1986, *Slanis & Vervoorst* 42 (LIL). Dpto. Belén: La Florida, Puerta de Corral Quemado, 1800 m s.m., 15-III-1934, *Schreiter s.n.* (BAA, LIL).); Río Las Cuevas, 2150 m s.m., 28-II-1965, *Cabrera et al.* 16766 (LP). Dpto. Santa María: margen del Campo del Arenal, cerca de Punta de Balasto, 2400 m s.m., 2-III-1952, *Sleumer* 2676 (BAA, LIL); Campo del Arenal, 3000 m s.m., 30-III-1917, *Osten* 10805 (BAA); Campo del Arenal, 10-III-1916, *Jørgensen* 1711 (LIL, SI); Punta de Balasto, 21-III-1947, *O'Donnell & Meyer* 5163 (LIL); Los Pabellones, 16-III-1949, *Reales* 1937 (BAA, LIL); Los Morros, 8-III-1949, *Reales* 1789 (LIL). **Jujuy.** Dpto. Humahuaca: Sierra de Zenta, 4000 m s.m., II-1931, *Budin s.n.* (BAA, LIL); Sierra de Zenta, 2800 m s.m., 22-I-1929, *Venturi* 8325 (SI); Humahuaca, 3050 m s.m., 17-II-1931, *Parodi* 9682 (BAA); Humahuaca, 6-II-1944, *Soriano* 691 (SI); alrededores de Humahuaca, 9-III-1960, *Meyer et al.* 21102 (BAA, LIL). Dpto. Tumbaya: camino al Abra de Lipán, 3000 m s.m., 17-II-1987, *Nicora et al.* 8780 (SI); El Moreno, 3400 m s.m., 18-II-1987, *Nicora et al.* 8873 (SI); El Angosto de San José del Chañi, 3550 m s.m., 26-II-1972, *Cabrera et al.* 22446 (LP); Tilcara, 2400-2800 m s.m., 8-III-1957, *Cristobal & Türpe* 62 (LIL). Dpto. Yavi: Ruta Nac. N° 9, al sur de La Quiaca, 3420 m s.m., 10-II-1997, *Zuloaga et al.* 6060 (SI); Abra de Yavi, 3400 m s.m., 20-II-1963, *Cabrera et al.* 15327 (LP); La Quiaca, Río Sansana, 3450 m s.m., 10-II-1960, *Meyer et al.* 21202 (LIL); Yavi Chico, 3400 m s.m., 15-I-1967, *Türpe* 1283 (LIL). **Salta.** Dpto. Cachi: recta de Tin-Tin, al E del cerro homónimo, 3000 m s.m., 23-II-1987, *Novara* 6130 (MCNS); alrededores de Cachi, 2400 m s.m., 27-II-1997, *Sulekic & Espeche* 1759 (Herb. Sulekic, SI); camino a Salta, a 43 km de Cachi, 2450 m s.m., 19-III-1972, *Krapovickas et al.* 21951 (LIL); Rancagua, 6-V-1947, *Meyer* 12442 (LIL); Recta de Tin-Tin, Parque Nacional Los Cardones, 2770 m s.m., 5-IV-1987, *Palací* 937 (MCNS); Recta de Tin-Tin, extremo sur, 2800 m s.m., 28-III-1997, *Novara* 10898 (MCNS); Campos de Tin-Tin, 2850 m s.m., 23-XI-1987, *Nicora et al.* 9095 (SI). Dpto. La Poma: Pueblo Viejo, 2580 m s.m., 28-II-1997, *Sulekic & Espeche* 1770 (Herb.

Sulekic, SI). Dpto. Los Andes: Ruta Nac. N° 40, ca. de Las Salinas Grandes, 3300 m s.m., 4-III-2001, *Sulekic et al.* 3400 (Herb. Sulekic, SI). Dpto. Molinos: Serranías La Apacheta, 3000 m s.m., 3-IV-1999, *Sulekic & Cano* 2701 (Herb. Sulekic, SI); Cañada Los Colorados, 2700 m s.m., 3-IV-1999, *Sulekic & Cano* 2695 (Herb. Sulekic). Dpto. Rosario de Lerma: Ruta N° 51, 4-6 km al E de Santa Rosa de Tastil, 2800 m s.m., 19-II-1988, *Novara* 4966 (MCNS); Qda. de Toro, 2450 m s.m., 2-III-2001, *Sulekic et al.* 3304 (Herb. Sulekic, SI); alrededores de Santa Rosa de Tastil, 3050 m s.m., 2-III-2001, *Sulekic et al.* 3310 (Herb. Sulekic). Dpto. San Carlos: Amblayo, 2400 m s.m., 9-III-1986, *Sulekic & Zapata* 770 (Herb. Sulekic, SI). **Tucumán.** Dpto. Tafí: Amaicha, 2300 m s.m., 2-II-1933, *Parodi* 11041 (BAA); Valles Calchaquíes, camino de Amaicha al Fuerte, II-1914, *Castillón* 3465 (LIL); Salamanca, 1900 m s.m., 8-III-1927, *Schreiter* 5351 (LIL); Amaicha, 1950 m s.m., 9-II-1927, *Schreiter* 4916 (LIL); Valles Calchaquíes, Quilmes, 2100 m s.m., I-1913, *Castillón* 2882 (LIL).

Observaciones: en el material de herbario estudiado puede observarse que *T. andicola* ha sido confundida, por diversos autores, con *T. berteronianus* y más frecuentemente con *T. racemosus*. *Tragus andicola* se diferencia de la primera especie por poseer fascículos con el pedúnculo subcilíndrico sin engrosamiento basal y sin una corónula de pelos retrorsos, raquis prolongado, espiguillas mayores, de 3,2-3,7 mm long. y el ápice de la gluma superior acuminado a subulado; de *Tragus racemosus* se diferencia por poseer la gluma superior 5-nervia.

2. ***Tragus australianus*** S.T. Blake, Univ. Queensland Dept. Biol. Pap. 1(18): 12. 1941. TIPO: Australia. Queensland, *Blake* 10660 (isotipo, K, no visto). (Fig. 2 A-B).

Planta anual, cespitosa, de 20-30 cm de altura. Cañas rectas o geniculadas, generalmente ramificadas en los nudos basales y, a menudo, con 1 ó 2 nudos inferiores radicales. Vainas abiertas, ciliadas en los márgenes hacia la porción distal. Lígulas de 0,8-1 mm long., pilosas. Láminas de 2-10 cm long. x 3-6 mm lat., planas, glabras, con los márgenes endurecidos y ciliados; cilias hialinas de base tuberculada hasta de 1,4 mm long. Inflorescencia subespigiforme de 5-8 cm long. x 6-9 mm lat., raquis estriado, densamente piloso, pelos de 0,2-0,3 mm long., hialinos, uncinados. Espiguillas apareadas, ambas fértiles, dispuestas en fascículos pedunculados caedizos; pedúnculo del fascículo de 0,5-1 mm long., piloso, pelos hasta de 0,3 mm long., hialinos,

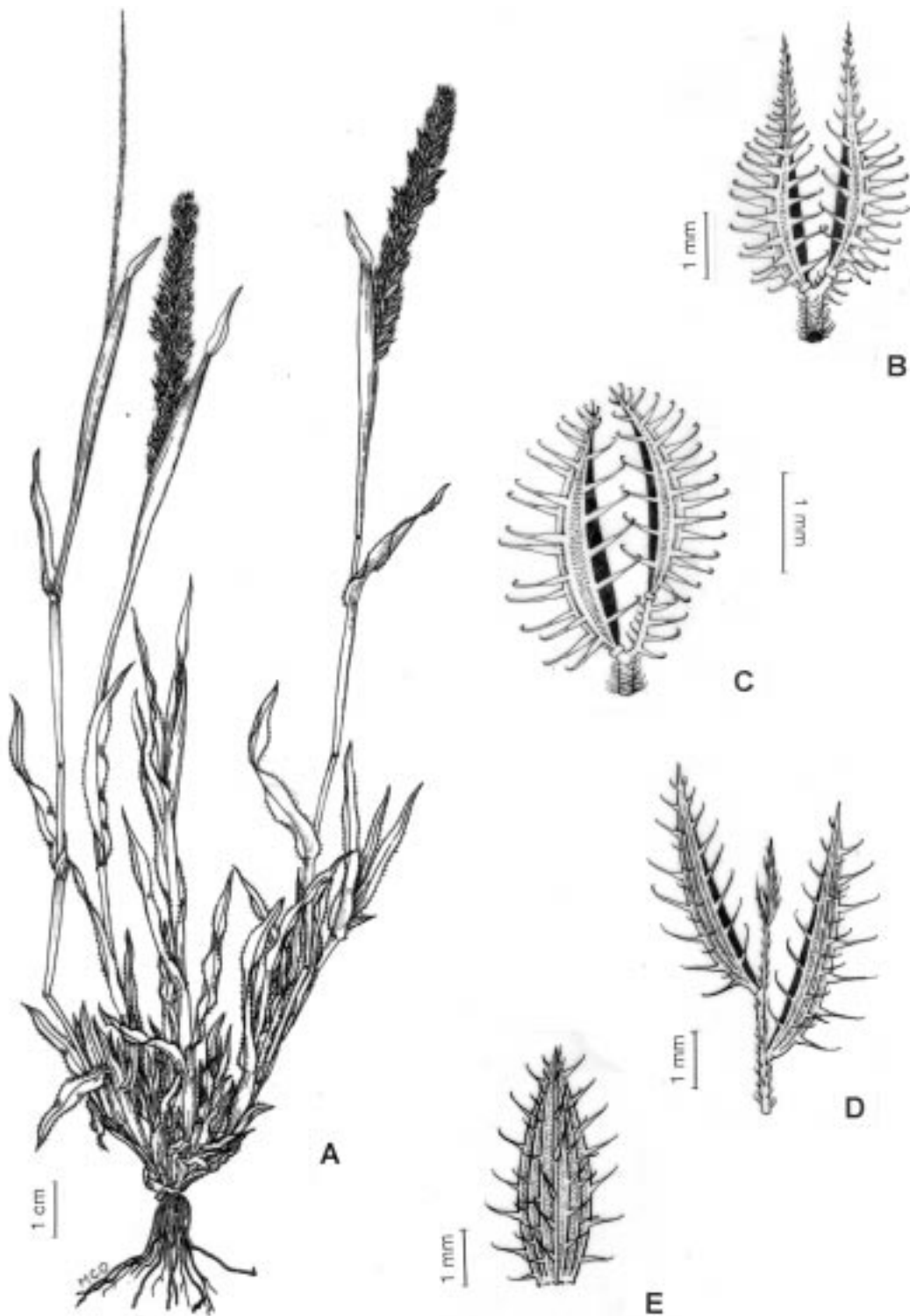


Fig. 2.- *Tragus australianus*. A: planta. B: fascículo de espiguillas. De Kurtz 12705. *T. berteronianus*. C: fascículo de espiguillas. De Zapater de Del Castillo & Varela 642. *T. racemosus*. D: fascículo de espiguillas. E: gluma superior, vista dorsal. De Gautier 3095.

uncinados. Espiguilla basal subsésil. Gluma inferior de 0,3-0,4 mm long., membranácea, hialina; gluma superior de 3-4,5 mm long., coriácea, 5-nervia, con pelos uncinados de base tuberculada sobre los nervios y pelos muy breves sobre el resto, escabrosa hacia la porción distal, ápice agudo o acuminado. Lemma de 2,3-3(-3,2) mm long., membranácea, 3-nervia, con pelos cortos y dispersos sobre el dorso, ápice agudo a aristulado, arístula de 0,3-0,6(-0,7) mm long. Pálea de 1,8-2,2 mm long., membranácea, hialina, 2-nervia, 2-aquillada, ápice denticulado. Lodículas 2, de 0,2-0,3 mm long., membranáceas, hialinas, cuneiformes. Estambres 3, anteras de 0,3-0,4 mm long. Cariopsis de (1,2-)1,5-1,8 mm long., hilo basal punctiforme, mácula embrional 1/2 del largo de la cariopsis. Espiguilla superior de 3-4,2 mm long., similar a la espiguilla basal y separada de ésta por un entrenudo de 0,3-0,5(-0,7) mm long.; entrenudo con pelos hialinos, de más o menos 0,2 mm long. y generalmente con 2-3 pelos de 0,5-0,6 mm long. de base tuberculada similares a los de la gluma superior. Raquis no prolongado.

Distribución geográfica y ecología: especie nativa de Australia, introducida en Europa y Sudamérica. En Argentina es una especie poco frecuente, habiendo sido coleccionada en las provincias de Formosa, La Rioja, Salta y San Luis, en suelos arenosos. *Tragus australianus* se cita por primera vez para las provincias de Salta y Formosa.

Material examinado

ARGENTINA. **Formosa.** Dpto. Matacos: Ing. G. N. Juárez, 14-I-1957, *Burkart* 20282 pp. (SI). **La Rioja.** Dpto. Gral. Roca: Chepes, II-1904, *Bodenbender s.n.* (*Kurtz* 12705, CORD). **Salta.** Dptos. San Martín y Rivadavia (límite): Tres Yuchanes, 8 km al E de Dragones y 5 km al S de la Ruta N° 81, 23° 16' 22,4"S 62° 17' 16,7"W, 240 m s.m., 18-XII-1998, *Novara & López* 11156 (MCNS). **San Luis.** Dpto. Capital: Alto Pencoso, II-1914, *Bruch & Carette s.n.* (LP 18789). Dpto. Gral. Belgrano: Ruta Nac. 147, rumbo a Sierra de Las Quijadas, entre San Antonio y El Valle, 850-1050 m s.m., 6-III-1963, *A.T. Hunziker & Cocucci* 16334 (CORD).

Observaciones: los ejemplares de La Rioja y San Luis presentan la gluma superior con el ápice acuminado a subulado, mientras que los ejemplares de Salta y Formosa poseen la gluma superior con el ápice agudo.

3. **Tragus berteronianus** Schult., Mant. 2: 205. 1824. TIPO: República Dominicana: Santo Domingo, *Bertero s.n.* (holotipo, B, no visto; isotipos, M, US, no vistos). (Fig. 2 C).

Tragus occidentalis Nees, Fl. Bras. Enum. Pl. 2(1): 286. 1829. TIPO: Brasil, Bahía: sin localidad, sin colector (isotipo, K, no visto).

Tragus racemosus var. *brevispicula* Döll, Fl. Bras. 2(2): 123. 1877. TIPO: Brasil. Sin localidad, *Martius s.n.* (isosintipo, K, no visto).

Iconografía: Nicora & Rúgolo de Agrasar (1987: Fig. 116, sub *Tragus racemosus*).

Planta anual, cespitosa, de (5-)10-50 cm de altura. Cañas rectas o geniculadas, generalmente ramificadas y enraizadas en los nudos inferiores. Vainas estriadas, brevemente ciliadas en los márgenes hacia la porción distal. Lígulas de 0,6-1 mm long., pilosas. Láminas de 2-5(-9) cm long. x 2-5 mm lat., planas, glabras, con los márgenes cartilagíneos y ciliados. Inflorescencia subespícidiforme de 4-10(-14) cm long. x 5-6 mm lat.; raquis estriado, piloso. Fascículos pedunculados, compuestos de 2 espiguillas; pedúnculo del fascículo de 0,2-0,5 mm long., hirsuto, frecuentemente con un engrosamiento en la porción basal y una corónula de pelos retrorsos. Espiguilla basal fértil. Gluma inferior de 0,2-0,5 mm long., membranácea, hialina; gluma superior de (1,6-)2-2,8(-3,2) mm long., coriácea, 5-nervia, con pelos uncinados de base tuberculada sobre los nervios y pelos hialinos, cortos y rígidos en los espacios internervales, ápice agudo. Lemma de 1,5-2(-2,2) mm long., 3-nervia, con algunos pelos breves sobre el dorso, ápice agudo o aristulado. Pálea de 1,1-1,6(-1,8) mm long., 2-nervia, membranácea, ápice agudo. Estambres 3, anteras de 0,4-0,5 mm long. Lodículas 2, de 0,2-0,3 mm long., membranáceas, hialinas. Cariopsis de 1-1,5 mm long. x 0,4-0,7 mm lat., castaña, hilo basal punctiforme, mácula embrional 1/2 del largo de la cariopsis o algo menor. Espiguilla superior de (0,8-)1-2,5(-3) mm long., fértil o estéril, separada por un entrenudo de 0,3-0,5(-0,8) mm long.; entrenudo con algunos pelos de base tuberculada, rectos o curvados, frecuentemente uncinados, de 0,2-0,4 mm long. Raquis no prolongado.

Distribución geográfica y ecología: especie nativa de los trópicos y subtrópicos del viejo mundo

y ampliamente distribuida en América, desde el suroeste de Estados Unidos de América hasta la Argentina (Tovar, 1993). En la Argentina es una especie muy frecuente en suelos arenosos y pedregosos, a menudo perturbados. Ha sido coleccionada entre 250-2700(-2950) m s.m. En las áreas más bajas, hasta 1800 m s.m., vive conjuntamente con varias especies de gramíneas propias de la región chaqueña tales como: *Digitaria californica* (Benth.) Henrard var. *californica*, *Chloris virgata* Sw., *Acroceras zizanioides* (Kunth) Dandy, *Trichloris pluriflora* E. Fourn. y *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd. A mayor altura convive con *Aristida adscencionis* L. var. *modesta* Hack., *Eragrostis nigricans* (Kunth) Steud. var. *punensis* Nicora, *Cottea pappophoroides* Kunth, *Erioneuron avenaceum* (Kunth) Tateoka var. *pygmaeum* (Hack.) Anton y *Bouteloua simplex* Lag.

Material examinado

ARGENTINA. **Catamarca.** Dpto. Ambato: El Rodeo, 14-I-1957, Calderón 1334 (BAA). Dpto. Andalgalá: 16 km. SE of Andalgalá, 1100 m s.m., 6-IV-1973, Cantino 768 (CORD, SI). Dpto. Belén: Belén, 23-II-1929, Cabrera 1071 (LIL, SI). Dpto. Capital: cerca de La Capital, 1-1918, Tellechea s.n. (BAA). Dpto. Paclín: Cuesta de Totoral más arriba de Arroyo El Duraznillo, 1000 m s.m., 20-III-1972, A. T. Hunziker 21961 (CORD). Dpto. Valle Viejo: subida al Portezuelo, 17-II-1947, La Porte s.n. (BAA 6898). **Córdoba.** Dpto. Capital: Alta Córdoba, 9-I-1886, Kurtz 8886 (CORD). Dpto. Cruz del Eje: Ruta 38, entre Tuclame y Serrezuela, 14-IV-1951, A. T. Hunziker 9126 (CORD). Dpto. Pocho: Río Aguas Dulces, en el cruce con el camino a Los Túneles, 28-III-1975, Nicora 8039 (BAA). Dpto. Punilla: San Roque, Sierras de Córdoba, 12-I-1881, Hieronymus s.n. (CORD). Dpto. Río Primero: Valle del Río Primero, entre Santa Rosa y Las Tapias, 17-II-1887, Kurtz 4570 (CORD). **Formosa.** Dpto. Patiño: 5 km. antes de Las Lomitas, cerca del aeropuerto, 18-XII-1984, Bernardello 515 (CORD). **Jujuy.** Dpto. Dr. Belgrano: Río Grande, 1300 m s.m., 4-XI-1943, Parodi 14463 (BAA). Dpto. San Pedro: de la Mendieta a Cuesta de Las Lajitas, 12-II-1980, Cabrera et al. 31513 (SI). Dpto. Tumbaya: Volcán, Abra del Paraguay, 2300 m s.m., 20-II-1927, Venturi 4902 (SI, LIL). **La Rioja.** Dpto. Capital: estribación oriental de la Sierra de Velasco, Las Cañas, camino a El Cantadero, 4-III-1944, A. T. Hunziker 5060 (CORD). Dpto. Chamental: Sierra de los Llanos (falda E), 16-II-1977, Biurrun 633 (CORD). Dpto. Gral. Belgrano: Olta, 23-I-1904, Bodenbender s.n. (CORD). Dpto. Gral. San Martín: Sierra de las Minas, Espinillo, II-1908, Bodenbender s.n. (CORD). **Mendoza.** Dpto. Santa Rosa: Ñacuñán, 11-I-1967, Roig 5423 (CORD). **Salta.** Dpto. Anta: Gaona, 8-III-1959,

Saravia Toledo 207 (LIL). Dpto. Cafayate: Los Médanos, 4-II-1949, Hueck 1004 (LIL). Dpto. Capital: Cerro San Bernardo, 18-II-1918, Santa Cruz s.n. (BAA). Dpto. Chicoana: camino a Cachi, Pie de La Cuesta, 27-III, 1979, Cabrera et al. 30704 (SI). Dpto. Gral. Güemes: Campo Santo, 18-VII-1946, González s.n. (LIL). Dpto. La Candelaria: Unquillo, 1400 m s.m., I-1933, Schreiter 9255 (BAA, LIL). Dpto. Metán: cerca del Pasaje del Río Juramento, 21-II-1873, Lorentz & Hieronymus 358 (CORD). Dpto. La Viña: La Viña, 1200 m s.m., 15-II-1959, Diers 92 (SI). Dpto. Metán: Finca El Tunal, 16-I-1959, Saravia Toledo 207 (BAA). Dpto. Orán: entre Orán y El Tabacal, 230 m s.m., 24-III-1927, Schreiter 5338 (LIL). Dpto. Rosario de La Frontera: Los Baños, 900 m s.m., 20-I-1929, Venturi 7968 (SI). **San Luis.** Dpto. Capital: alrededores de San Luis, 24-IV-1943, Covas 1208 (BAA). Dpto. Ayacucho: Quines, I-1940, Baez 48 (BAA). Dpto. Junín: Las Higuera, II-1940, Baez 139 (BAA). Dpto. San Martín: Divisadero, 14-II-1886, Kurtz 3685 (CORD). **Santiago del Estero.** Dpto. Capital: cerca de Santiago del Estero, 20-IV-1945, Martilotti s.n. (BAA 6955). Dpto. Ojo de Agua: Ruta N° 9, km 952, 2-II-1964, Giusti & Valla s.n. (BAA 4062). Dpto. Robles: Espada, 14-I-1939, Argañaraz 288 (BAA). **Tucumán.** Dpto. Burruyacu: Sierra Nogalito, km 4, 1000 m s.m., 2-II-1963, Krapovickas & Legname 10861 (LIL). Dpto. Trancas: Tapia, 750 m s.m., 30-XII-1933, Venturi 2186 (SI).

BOLIVIA. **Chuquisaca.** Prov. Luis Calvo: El Salvador, 750 m s.m., 23-I-1992, Saravia Toledo 10351 (Herb. Sulekic). **Santa Cruz.** Prov. Valle Grande: Pampa Negra, 1350 m s.m., 28-I-1994, Saravia Toledo 12231 (Herb. Sulekic).

Observaciones: *Tragus berteronianus* es una especie estrechamente relacionada a *Tragus australianus*, de la cual se diferencia por tener espiguillas menores y por el pedúnculo del fascículo menor que el entrenudo que separa ambas espiguillas.

Según Anton (1981), *T. berteronianus* se caracteriza por poseer solamente la espiguilla inferior fértil; no obstante, se observa con cierta frecuencia en la misma inflorescencia algunos fascículos con las 2 espiguillas fértiles. Numerosos ejemplares estudiados, principalmente de la zona central de la Argentina, presentan todos los fascículos con las 2 espiguillas fértiles.

4. ***Tragus racemosus* (L.) All.**, Fl. Pedem. 2: 241. 1785. *Cenchrus racemosus* L., Sp. Pl. 2: 1049. 1753. TIPO: "habitat in Europa australioris maritimis" (lectotipo: UPS, no visto). (Fig. 2 D-E).

Iconografía: Cabrera (1970: Fig. 94).

Planta anual, cespitosa, de 10-30 cm de altura. Cañas geniculadas, ramificadas, radicantes en los nudos basales. Vainas estriadas, breves, aproximadas, con algunas ciliadas en los márgenes hacia la porción distal. Lígulas de 0,6-0,8 mm long., pilosas. Láminas de 1-3 cm long. x 1-2 mm lat., planas, glabras, los márgenes cartilagíneos y ciliados. Inflorescencia subespiciiforme, de 3-5 cm long. x 5-7 mm lat.; raquis estriado, piloso. Fascículos pedunculados compuestos de 2 espiguillas fértiles y, generalmente, 1 espiguilla terminal estéril; pedúnculo del fascículo de 0,3-0,5 mm long., piloso. Espiguilla inferior de 3,5-4(-4,5) mm long. Gluma inferior generalmente presente, de 0,4-0,5 mm long., membranacea, triangular; gluma superior de 3,5-4(-4,5) mm long., coriácea, 7-nervia, con pelos uncinados, hasta de 1 mm long., rectos o curvados, ápice acuminado. Lemma de 2,6-3 mm long., 3-nervia, membranacea, con pelos cortos y aplicados sobre el dorso a ambos lados de la nervadura central, ápice agudo. Pálea de más o menos 2 mm long., 2-nervia, glabra, membranacea, hialina. Lodículas 2, de 2-3 mm long., membranaceas, hialinas. Estambres 3, anteras de 0,3-0,5 mm long. Cariopsis de 1,2-1,4 mm long., hilo basal punctiforme, mácula embrional 1/2 del largo de la cariopsis. Segunda espiguilla de 3-3,5 mm long., similar a la espiguilla basal, distanciada por un entrenudo de 0,5-0,7 mm long.; entrenudo con algunos pelos breves, curvados, hialinos. Tercera espiguilla de más o menos 1 mm long., estéril, reducida a la gluma superior. Raquis prolongado, de 0,8-1 mm long., piloso, pelos ralos, hialinos, curvados.

Distribución geográfica y ecología: especie originalmente descrita para Europa y presente también en África y Asia; introducida en Norte América y coleccionada en Sud América, en el Perú (Tovar, 1993). En la Argentina es una especie muy rara ya que fue coleccionada solamente una vez en la Prov. de Buenos Aires. Vive en suelos arenosos y pedregosos.

Material examinado

ARGENTINA. **Buenos Aires.** Pdo. *Capitán Sarmiento*: Capitán Sarmiento, en las vías del ferrocarril Mitre, 7-III-1953, *Gautier 3095* (LP).

Observaciones: en el ejemplar *Gautier 3095* es posible observar, en la misma inflorescencia, fascículos con 2 espiguillas fértiles y 1 espiguilla terminal estéril y otros fascículos con 2 espiguillas fértiles solamente.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a Fernando Zuloaga, por el permanente apoyo brindado durante la realización de este trabajo. Agradecemos a Zulma Rúgolo por la lectura crítica del manuscrito, a María del Carmen Otero por la realización de los dibujos, a Julia López por la diagnosis en latín y a los curadores de los herbarios consultados por la gentileza en el préstamo del material solicitado.

BIBLIOGRAFÍA

- Anton, A. M. 1981. The genus *Tragus* (Gramineae). *Kew Bull.* 36: 55-61.
- Cabrera, A. L. 1970. Flora de la Provincia de Buenos Aires. *Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu.* 4 (2): 369-371.
- Clayton, W. D. & Richardson, F. R. (1973). Studies in The Gramineae XXXII. *Kew Bull.* 28: 37-48.
- Nicora, E. G. & Z. E. Rúgolo de Agrasar. 1987. *Los géneros de Gramíneas de América Austral*. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- Tovar, O. 1993. Las Gramíneas (Poaceae) del Perú. *Ruizia* 13: 1-480.
- Watson, L. & Dallwitz, M. F. 1992. *The Grass Genera of the World*. CAB International, University Press, Cambridge.

Original recibido el 15 de mayo de 2001; aceptado el 12 de octubre de 2001.