

***Setaria Magna* Griseb. (Poaceae), Primer reporte para Venezuela**

Shingo NOZAWA

Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser Jardín Botánico de Caracas, Universidad Central de Venezuela, Av. Salvador Allende, Aptdo. 2156. Caracas 1010-A, Venezuela. s.nozawa@gmail.com

RESUMEN

Se presenta la descripción e ilustraciones de *Setaria magna* Griseb. (Poaceae), nuevo reporte para Venezuela. Esta especie había sido colectada en los estados Aragua, Carabobo, Miranda y Sucre, casi siempre alrededor de lagos. Esta contribución representa un adelanto al estudio taxonómico del género *Setaria* en Venezuela que está realizando el autor.

Palabras clave: Poaceae, *Setaria magna*, Venezuela

***Setaria magna* Griseb. (Poaceae), first record for Venezuela**

ABSTRACT

Setaria magna Griseb. (Poaceae) is reported for the first time for Venezuela, both description and figures are presented. This species had been collected in the states of Aragua, Carabobo, Miranda and Sucre, almost always around lakes. This is a preliminar result of the taxonomic study of *Setaria* genus in Venezuela that has been conducted by the author.

Key words: Poaceae, *Setaria magna*, Venezuela

INTRODUCCIÓN

Setaria P. Beauv. es uno de los géneros reportados desde la época de Theophrasto cuando la botánica daba sus primeros pasos (Chapman 1996); sus representantes se distribuyen en las regiones tropicales y subtropicales, con 114 especies en el mundo (Webster 1993) de las cuales 60 están en el Nuevo Mundo (Pensiero 2003).

El género se caracteriza por poseer setas persistentes que, junto con la desarticulación en la base de la espiguilla, textura de la lema superior, y flósculo superior apiculado, lo separan de otros géneros afines (Webster 1993).

En Venezuela fue advertida la presencia del género *Setaria* en el primer catálogo florístico que se hizo para el país (Knuth 1926-1928). Este catálogo presentó siete especies válidas de acuerdo a las revisiones taxonómicas más recientes (Pensiero 1999, 2003). Para Venezuela actualmente se reportan 16 especies de *Setaria* (Pensiero 1999, 2003), cuyas identidades se pueden dilucidar utilizando varias claves (Judziewicz 1990, 2004; Pensiero 1999), principalmente la de Pensiero que incluye todas las especies sudamericanas. Sin embargo, las exsiccata estudiadas por dicho autor representan parte del total de muestras depositadas en los herbarios de Venezuela, por lo que es recomendable realizar un estudio taxonómico de las especies venezolanas de *Setaria*.

La presente publicación reseña el primer reporte de *Setaria magna* Griseb. para Venezuela, como resultado preliminar del estudio taxonómico de las especies de *Setaria* que está desarrollando el autor.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de las exsiccata que se encuentran depositadas como *Setaria* en el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) y en el Herbario Víctor Manuel Badillo (MY), empleando la metodología usual para el tratamiento de material de herbario en estudios taxonómicos. Se analizaron los caracteres que se consideran para la discriminación interespecífica del género como son: presencia de pliegues en la hoja, tamaño de la inflorescencia, pubescencia del raquis, número de setas por espiguilla, orientación de los dentículos en las setas, proporción entre la longitud de la lema inferior y glumas con respecto a la espiguilla o flósculo y rugosidad del flósculo superior.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el herbario VEN se encontraron muestras, provenientes del estado Carabobo y Sucre, que a pesar de estar identificadas como *Setaria vulpiseta* (Lam.) Roem. & Schult., tenían caracteres que no correspondían con la especie y no concordaban con ninguna otra especie reportada previamente para el país.

Las exsiccata presentaron tamaño de las hojas e inflorescencia, longitud y densidad de las setas y orientación de los dentículos setáceos similares a los de los especímenes de *S. vulpiseta* var. *vulpiseta* pero se distinguieron de ésta en que el flósculo superior es liso y brillante y no transversalmente rugoso ([Fig. 1](#)), por ello las muestras fueron comparadas con *S. magna*, especie mencionada por Judziewicz (2004) como afín a *S. vulpiseta* y de posible presencia en el país, y con otras especies sudamericanas afines.

Según Pensiero (1999), en Sudamérica existen otras dos especies no reportadas para Venezuela afines con *S. magna*, a saber *S. italica* (L.) P. Beauv. y *S. lachnea* (Nees) Kunth, por lo cual las muestras en estudio fueron comparadas,

también, con estas especies. Adicionalmente, se consideró para el análisis a *S. submacrostachya* Luces, ya que Pensiero a pesar de que en 1999 la menciona como sinónimo de *S. lachnea*, en su listado más reciente (Pensiero 2003) la considera como especie correcta.

Los resultados de la comparación se resumen en la [Tabla 1](#), indicando que las muestras estudiadas se diferencian de *S. italicap* principalmente en la pálea inferior, mientras que las diferencias con *S. lachnea* se encuentran en el tamaño de la inflorescencia, la longitud de la segunda gluma y la pálea inferior ([Fig. 1](#)). La comparación directa de las muestras con el holótipo de *S. submacrostachya* reveló que son diferentes en casi todos los caracteres vegetativos y reproductivos, especialmente en la altura de planta, pubescencia de la lámina, y los caracteres reproductivos estudiados. Adicionalmente, se debe señalar que la descripción original de *S. submacrostachya* realizada por Luces (1953) indica que las dimensiones de la inflorescencia son 5-8 cm de largo y 3-7 cm de diámetro pero las dimensiones correctas son las indicadas en la [Tabla 1](#).

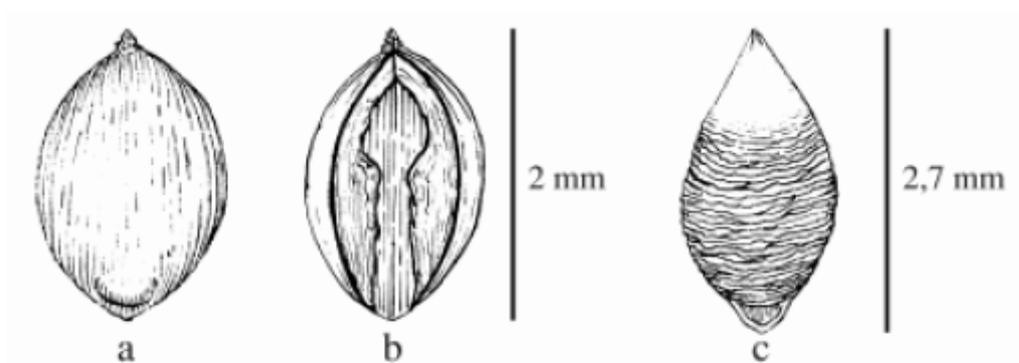


Fig. 1. *Setaria magna* (Ferrari 434) **a.** Flósculo superior, vista dorsal de la lema. **b.** Vista ventral de la pálea inferior. **c.** *Setaria vulpisetata* var. *vulpisetata* (Bunting 9591), flósculo superior, vista dorsal de la lema.

Tabla 1. Caracteres diagnósticos de las muestras examinadas *versus* especies afines.

Taxa\Caracteres	Altura de la planta (m)	Lámina	Inflorescencia (cm) largo x ancho	Espiguilla Longitud (mm)	Gluma superior /Flósculo superior	Pálea inferior
Muestras examinadas de <i>Setaria magna</i>	4	Glabra o con pelos aislados	35 x 5	2,2	4/5	Igual largo y ancho que el flósculo superior
<i>S. italica</i>	0,4-1	Glabra	2-14 x 1,5-2,5	2,8-3,1	3/4-4/5	Ausente o muy reducida
<i>S. lachnea</i>	0,6-1,5	Generalmente glabra al desarrollarse	7-25 x 0,9-3,5	1,9-2,2	1/2-3/4	Angosta, alcanzando 1/2, 4/5 o igualando el largo de la pálea superior
<i>S. submacrostachya</i>	0,6	Pubescente o aterciopelada en ambas caras	5-11 x 0,8-1,5	1,5-1,7	1/2-3/4	Angosta, alcanzando 4/5 del largo de la pálea superior

Las comparaciones realizadas, aunadas a la correspondencia entre la descripción de *S. magna* y los ejemplares examinados, permiten afirmar que las muestras estudiadas corresponden a *Setaria magna*. Muestras depositadas en el Herbario MY habían sido correctamente identificadas por Davidse como *S. magna* en 1977, pero éstas no fueron reportadas, por lo que se cita por primera vez la especie para el país.

Setaria magna Griseb., Fl. Brit. W. I. 554. 1864. ([Fig. 2](#))

Hierba anual, vigorosa, 4 m alto, geniculada en la base; *culmo* hueco, erguido, simple hasta de 1,64 cm diámetro, arraigados en los nudos inferiores, glabros o con pelos cortos debajo de los nudos; *nudos* glabros o con pelos cortos aislados, oscuros; *vainas* comprimidas lateralmente, glabras o con pelos cortos aislados, escabrosas a lo largo de la carina, los márgenes pilosos especialmente cerca de la lígula; *lígulas* en forma de V invertida, membranoso-ciliada, de 4,5 mm largo en la parte más larga, la parte membranosa oscura; *láminas* amplias, lanceoladas, de 45-56 cm largo por 2,4-2,6 cm ancho, planas, glabras o con pelos cortos y aislados, escabrosas en ambas caras, márgenes aserrados, el nervio medio conspicuo. *Inflorescencia* en panícula densa con raquis oculto, con setas todas orientadas en el mismo ángulo, cilíndrico-piramidal, hasta de 35 cm largo por 5 cm ancho incluyendo las setas, ramas ascendentes, de 1,2 cm largo, escabroso e hirsuto; *espiguillas* ovoides, de 2,2 mm largo por 1,1 mm ancho, pardo claro, acompañadas por 1 (-2) seta, flexuosa, hasta de 1,6 cm largo, con dentículos antrorsos en toda su longitud; *gluma inferior* 1/3-1/2 del largo de la espiguilla, 3-5 nervia; *gluma superior* 4/5 o de igual largo que el flósculo superior, 7-9 nervia; *flósculo inferior* asexual, lema igual o ligeramente mayor que el largo de

la lema superior, 5-7 nervia, apiculada, envolviendo una pálea bien desarrollada del mismo largo, con las carinas cortamente pubescentes; *flósculo superior* ovoide, de 2 mm largo por 1 mm ancho, lustroso, pardo oscuro, con lema totalmente lisa o con estrías longitudinales, con pelos muy cortos en el ápice, el margen abrazando una pálea lisa o con estrías longitudinales, margen de la pálea membranosa abrazando la cariopsis. *Cariopsis* del flósculo superior anchamente ovoide o anchamente elipsoide, de 1 mm largo por 0,8 mm ancho sin incluir los remanentes del estigma, escudete alcanzando la mitad de su longitud.

Espécimen Tipo (no visto): JAMAICA: along the lagoons behind the ferry, *W. Purdie s.n.* Holótipo: GOET; Isótipo: K, US-977862 (fragmento ex GOET, K).

Distribución mundial: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Guayana Francesa, México, Surinam, USA (Pensiero 2003) y Venezuela.

Material examinado: **ARAGUA:** La Cabrera, orillas de la Laguna de Valencia, aproximadamente 500 m snm, 2/11/1950, *F. Yépez 623*(MY); Maracay, final de la Avenida. Mérida frente al Lago de Valencia, bordeando una colonia de *Typha* sp., 3/07/1971, *L. Cárdenas 1302*(MY). **CARABOBO:** Orilla del Lago de Valencia, Punta Palmito, 10/06/1968, *G. Ferrari 434* (MY, VEN). **MIRANDA:** San Antonio de Los Altos, 3/07/1971, *L. Cárdenas 321* (MY). **SUCRE:** Rectángulo norte del Lago de Guanoco, 2/08/1955, *T. Lasser & V. Vareschi 3917* (VEN).

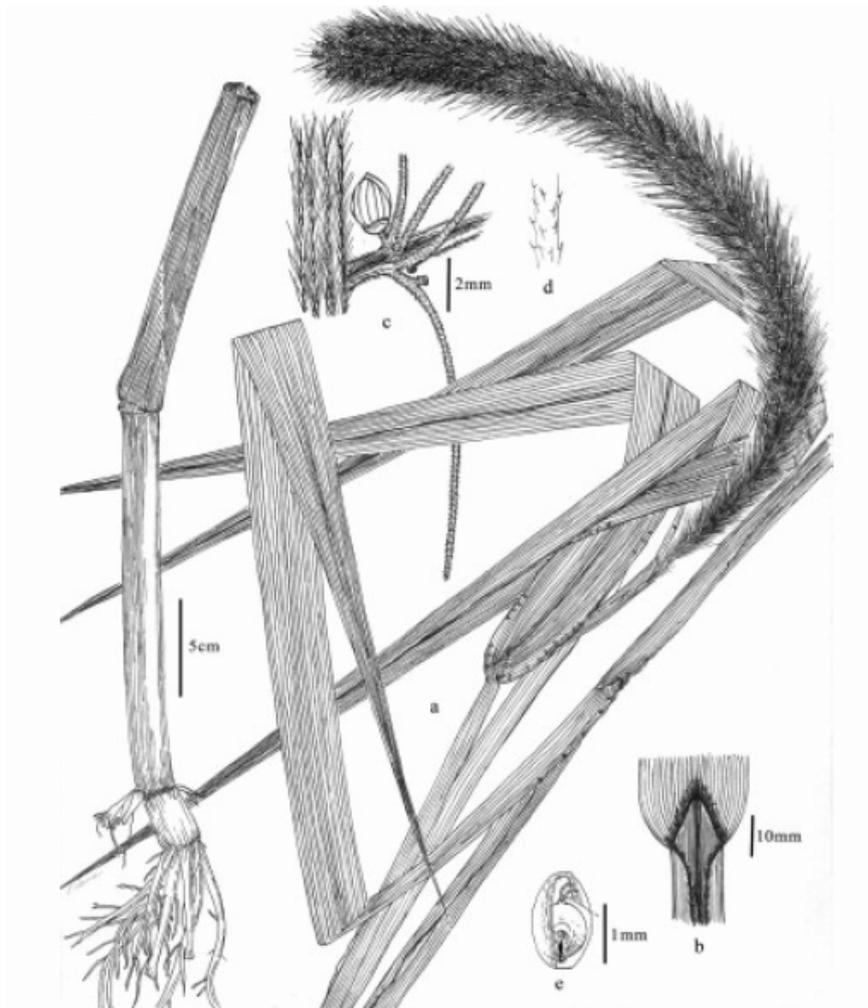


Fig. 2. *Setaria magna* (Ferrari 434) a. Hábito. b. Lígula membranosa ciliada. c. Segmento de inflorescencia mostrando espiguilla con seta acompañante. d. Denticulos antrorsos de la seta. e. Cariopsis dentro de la pálea superior (L. Cárdenas 321).

Los estados de los caracteres mencionados en la descripción de *S. magna* (Pensiero 1999), observados en las muestras examinadas son: lígula ciliada, flósculo inferior estaminado o perfecto, color pajizo u oliváceo del flósculo superior. Sin embargo, el estado lígula membranáceo-ciliada está más de acuerdo con la descripción del género, el flósculo inferior estaminado o perfecto no es un carácter constante dentro de la especie y los colores cambian de acuerdo a la condición de secado, lo cual los hace caracteres secundarios y no diagnósticos, que complementan y amplían la descripción de la especie más no contradicen la identificación.

Es de hacer notar que a excepción de la muestra *L. Cárdenas 321* donde no se menciona el hábitat, todas las muestras fueron colectadas alrededor de lagos, ya sea el Lago de Valencia o el Lago de Guanoco, observación que coincide con la descripción del hábitat que hace Pensiero (1999).

La presencia de *Setaria magna* en el país había sido sugerida por Judziewicz (2004) para la Guayana venezolana, sin embargo, hasta el presente no se ha encontrado

en esta zona y el primer registro para el país es de estados ubicados al norte del Río Orinoco.

El material colectado en Sucre parece ser la muestra testigo del proyecto: La vegetación del lago de asfalto de Guanoco (Lasser & Vareschi 1959), donde se menciona a *Setaria vulpiseta* como especie presente en el *Pterocarpetum rhizophorosum*, no obstante, el presente trabajo clarifica la identidad de la especie, designándola como *S. magna*.

AGRADECIMIENTOS

A Osvaldo Morrone del Instituto de Botánica Darwinion (SI), San Isidro, Argentina y José Pensiero de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina, por la confirmación de la identificación de las muestras. A Eliana Blanco por las ilustraciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chapman, G. 1996. *The Biology of Grasses*. Centre for Agriculture and Biosciences International. Reino Unido.
2. Judziewicz, E. 1990. Poaceae. In: Flora of the Guianas. Series A: Phanerogams. 187. (Görts-Van, A.R.A., ed.). Koeltz Scientific Books, Koenigstein.
3. Judziewicz, E. 2004. *Setaria*. In: *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 8: Poaceae-Rubiaceae (Berry, P.E., K. Yatskievych & B. Holst, eds.), pp. 265-268. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
4. Knuth, R. 1926-1928. Initia Florae Venezuelensis. *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 43: 1-768.
5. Lasser, T. & V. Vareschi 1959. La vegetación del lago de asfalto de Guanoco. *Acta Biol. Venez.* 2(32): 407-452.
6. Luces, Z. 1953. Especies de gramíneas nuevas para la ciencia. *Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.* 15: 3-29.
7. Pensiero, J. 1999. Las especies sudamericanas del género *Setaria* (Poaceae, Paniceae). *Darwiniana* 37(1-2): 37-151.
8. Pensiero, J. 2003. *Setaria*. In: *Catalogue of New World Grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aritidoideae, Arundinoideae and Danthonioideae* (Zuloaga, F.O., O. Morrone, G. Davidse, T.S. Filgueiras, P.M. Peterson, R.J. Soreng & E.J. Judziewicz, eds.). *Contr. U.S. Natl. Herb.* 46: 1-662.

9. Webster, R. 1993. Nomenclature of *Setaria* (Poaceae: Paniceae). *Sida* 15(3):447-489.