

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

28/0-I

ANALES

DE LA

FACULTAD DE QUIMICA



Clasif. Verdad

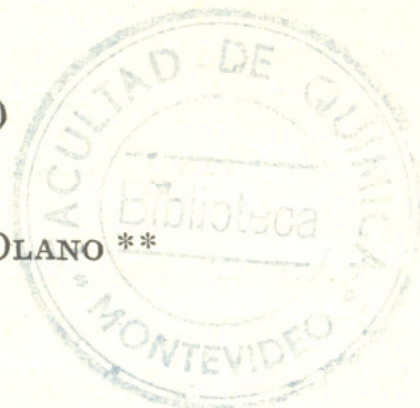
Año 1977

1230

EL GENERO STENANDRIUM (ACANTHACEAE) EN URUGUAY

Estudio histo - taxonómico (¹)

B. R. ARRILLAGA DE MAFFEI * Y A. OLANO **



R E S U M E N

El material uruguayo de *STENANDRIUM* presentaba grandes dificultades iniciales para su clasificación si se utilizan los caracteres más comúnmente empleados en la taxonomía de este género, como ser: presencia o ausencia de tallo, forma, color y dimensiones de la corola, longitud del escapo floral, etc. Las variaciones en nuestro caso son tan pequeñas considerando esos elementos, que no nos permitían separar los especímenes e incluirlos en las dos especies determinadas para Uruguay: *Stenandrium diphyllum* Nees y *St. trinerve* Nees (Herter, 1930 y otros).

Orientamos las investigaciones taxonómicas basándolas primero en los caracteres del polen (Lindau, 1895) y luego en histo - morfología, lo que nos llevó a diferenciar en nuestro país 4 especies, una de ellas nueva.

En oportunidad de las XI Jornadas Argentinas de Botánica realizadas en Buenos Aires - Montevideo, en octubre de 1970, se comunican nuestras primeras experiencias en este tema y se concuerda con la Dra. G. Dawson (Museo de La Plata), que el carácter "longitud del escapo" y "la relación longitud de escapo/longitud de hojas" tiene escaso valor taxonómico, ya que después de la antesis el eje floral continúa creciendo. Se anotan algunas diferencias más entre las especies *St. dulce* (Cav.) Nees y *St. trinerve* Nees, considerándose ambas especies válidas.

El presente trabajo comprende la descripción del género *Stenandrium* en el Uruguay, una clave de las especies, descripción de las mismas y dibujos analíticos.

(¹) Trabajo realizado en los Laboratorios de Botánica de Fac. de Química y Fac. de Agronomía, Montevideo - Uruguay. Parte del mismo se hizo en usufructo de una beca concedida por la Comisión de Investigación Científica de la Universidad.

(*) Prof. Tit. de Bot., Fac. Quím.

(**) Ayud. de Bot. Fac. Agr.

MATERIAL Y METODO

Se revisaron aproximadamente unos 300 especímenes procedentes de nuestro país y de zonas limítrofes, depositados en herbarios de Argentina, Brasil, Uruguay y EE.UU. Se trabajó también con plantas frescas colectadas en diversas zonas del país; algunos ejemplares se cultivan en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía - Sayago. Para el estudio palinológico se siguió una técnica sencilla: las anteras de flores frescas se machacaron en un portaobjetos con alcohol acético (Carnoy I), calentando suavemente; agregar alcohol de 96° y escurrir con cuidado, repitiendo la operación 2-3 veces; secar a calor suave, poner una gotita de xilol y montar en bálsamo de Canadá. En anteras provenientes de material seco se trató directamente con alcohol, xilol y bálsamo. En algunos casos se usó el colorante verde-luz pero a los efectos diagnósticos no aportó ningún carácter diferencial.

Los cortes histológicos se obtuvieron en su mayoría, de material de herbario; se colorearon con carmín-verde de iodo los preparados permanentes; en caso contrario, para montajes transitorios se usó glicerina, cloral-lactofenol, etc.; los dibujos histológicos se realizaron sobre dichos preparados o de cortes de material fresco; los dibujos de planta, flor, brácteas, etc., son de material de herbario. Los preparados histológicos se conservan en el Lab. de Botánica.

Se da a continuación la nómina de los herbarios consultados, con la sigla correspondiente. Agradecemos a los curadores la oportunidad que nos brindaron de consultar el material, de cotejar nuestros ejemplares con los tipos, fototipos, descripciones originales, etc.

- BAA — Facultad de Agronomía y Veterinaria de Bs. As., Argentina
MVFA — Lab. Botánica, Facultad de Agronomía, Montev., Uruguay.
MFVQ — Lab. Bot. Fac. Quím., Montev., Urug.
MVM — Museo de Historia Natural, Montev., Urug.
MVP — Museo Botánico. Prado, Montev., Urug.
NY — New York Botanic Garden - Bronx. USA.
S — Smithsonian Institution. Washington DC. USA.
SI — Instituto Darwinion. San Isidro. Bs. As., Argentina.

STENANDRIUM Nees

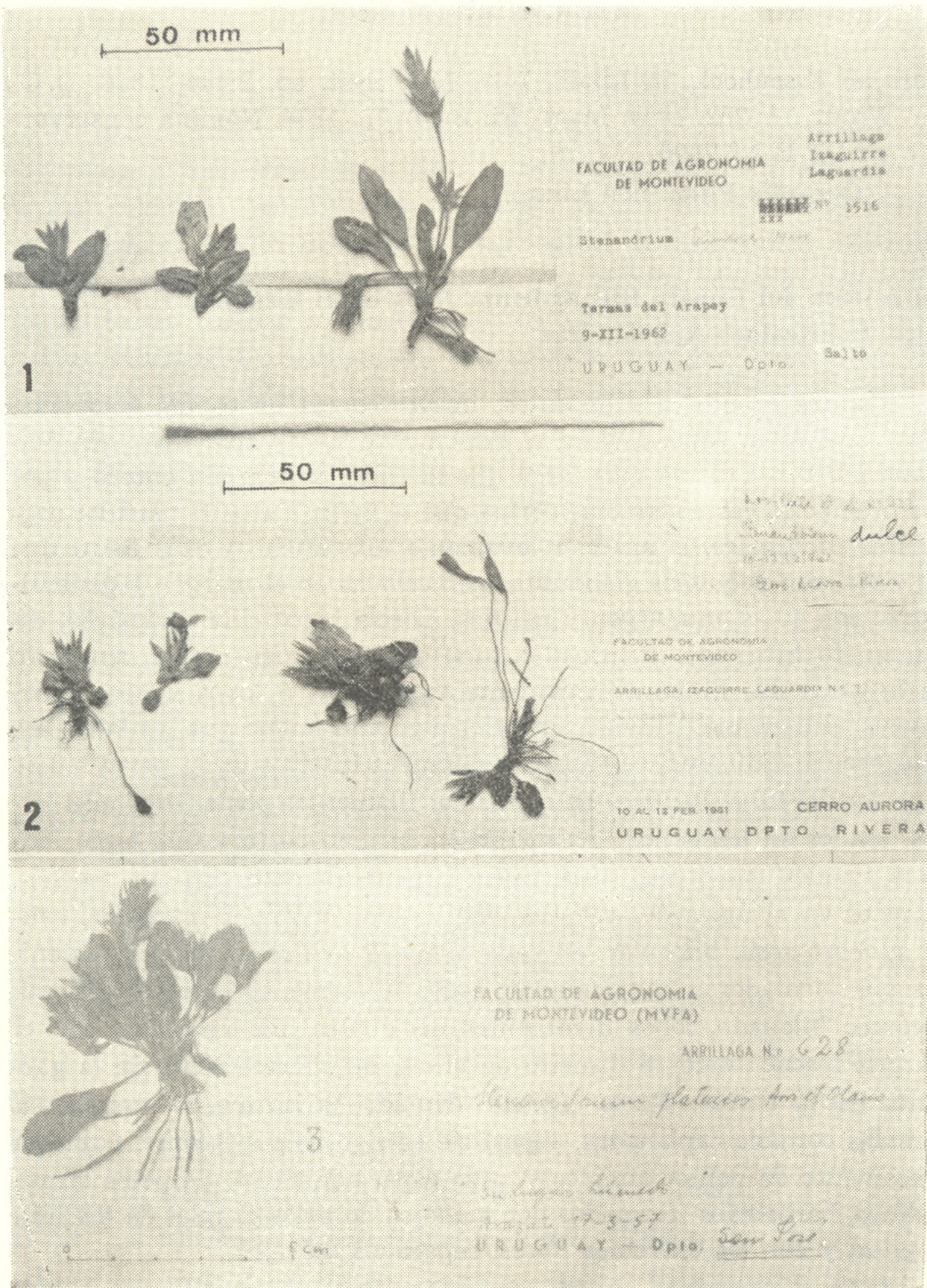
Nees ab **Essenbeck**, in Lindl., *Intr. Nat. Syst.* ed. 2:444. 1836. D. C., *Prodr.* 11: 282. 1874. Mart., *Fl. Br.* 9: 75. 1874. Nomina conservanda DT H N^o 7990.

(- **Gerardia Plum.** non Linn.).

Caracteres del Género Stenandrium Nees en el Uruguay
Secc. Imbricatae - Aphelandrae

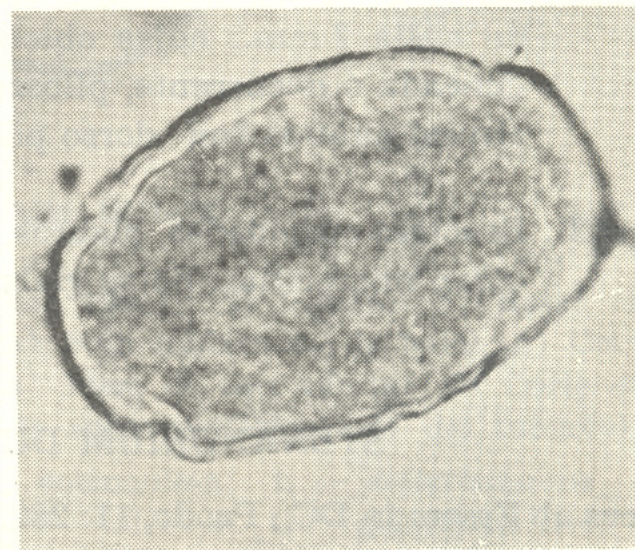
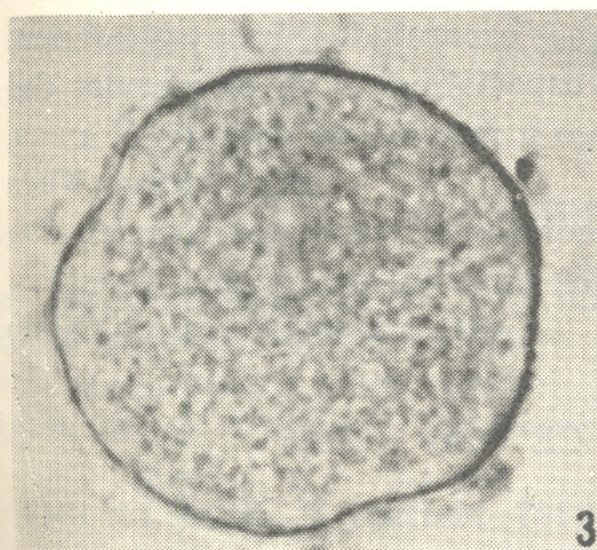
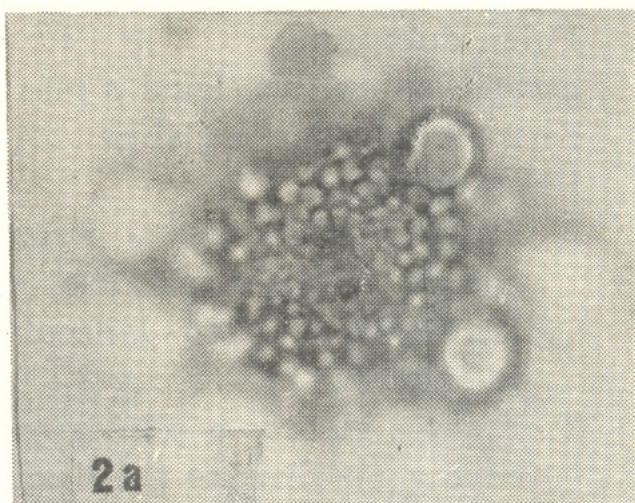
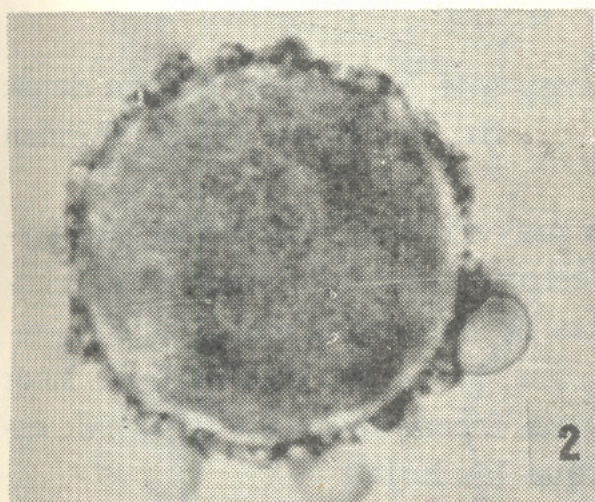
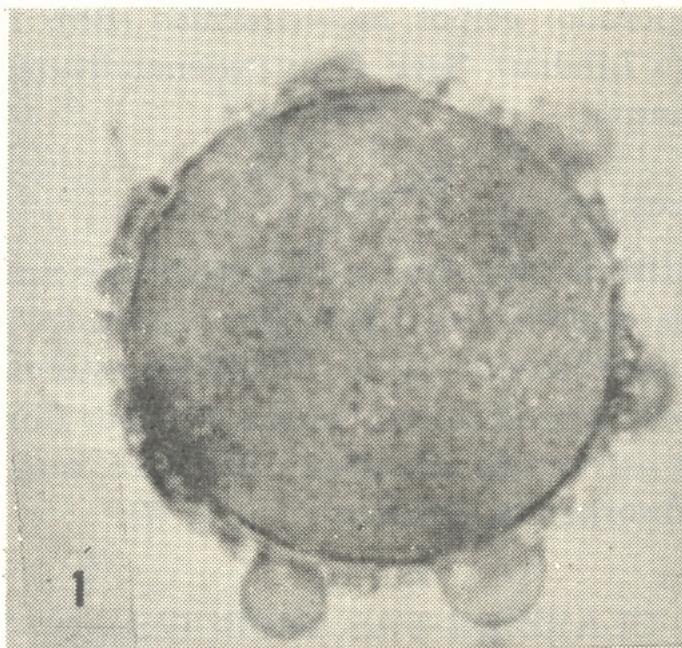
Plantas acaules a subacaules; inflorescencia en espiga compacta, bracteada, sésil, subsésil o en el extremo de un escapo; involucre formado por una bráctea más larga que el cáliz, de margen entero y por dos bractéolas carinadas más cortas que el cáliz. **Cáliz** 5 - partido; segmentos subiguales, el anterior levemente más ancho y más largo que los otros, con pequeñas glandulitas pediceladas en el margen y generalmente con ciliás en margen y nervios. **Corola** róseo - lila a violácea, escasamente bilabiada, imbricada; tubo cilíndrico, levemente ampliado en la garganta, limbo oblicuamente expandido, 5 lobos venosos subiguales, el mediano del labio posterior algo más ancho que los laterales. **Androceo** 4, didínamo, estambres subiguales insertos en la parte media superior del tubo, incluso en el mismo; filamentos posteriores más largos, unidos en pares por una membránula, uno corto y uno largo; anteras iguales monotecas, base mútica, generalmente con un mechón de pelos en el ápice dehiscencia longitudinal. **Pistilo** 2 - carpelar, ovario globoso sésil, bilocular, en cada lóculo 2 óvulos anátropos sostenidos por jaculadores unguiculados; estilo filiforme acrescente; estigma obcónico bilobado, lobos divergentes desiguales, emarginados, con el margen frecuentemente disuelto en ciliás, no sobresaliendo de la garganta de la corola. **Fruto** cápsula ovoideo - piriforme, 4 - seminada. **Semillas** cordado - aplanadas, superficie estrigoso - pubescente, cubierta densamente de pelitos simples y, algo espaciadamente, de pelos largos hialinos, barbelados (formados por manojos de pelos simples de distinta longitud y con los extremos libres, separados del eje).

Polen de dos tipos: a) esférico, multiporado, exina verrucosa (Stachelpollen, Lindau), Secc. **Sphaerostenandrium**. A este grupo pertenecen **St. dulce**, **St. trinerve** y **St. platensis**; b) doliforme, exina finamen-



FOTOS DE PLANTA — (Obtenidas por la Bach. Ma. I. Vázquez de Lattanzio en el Lab. de Botánica de Facultad de Química).

1) *St. trinerve* (Arrillaga, Izaguirre et Laguardia 1516); 2) *St. dulce* (idem 1133; 3) *St. platensis typus* (Arrillaga 628).



MICROFOTOS DE GRANOS DE POLEN x 2000 — (Obtenidas por el Bach. O. Mantañez del Lab. Fotográfico de Fac. de Química)

- 1) *St. trinerve* (Rosengurtt 10542). 2402; 2) - 2a) *St. dulce* (Berro 5254);
3) *St. platensis* (Arrillaga 628); 4) *Stenandrium neesianum* (Berro).

te granulosa, tricolporado, colpos halteriformes (Raj, 1961; Petriella, 1968), (Spaltenpollen Lindau), Secc. Schyzostenandrium. A este grupo pertenece *St. neesianum*.

Caracteres anatómicos

Hojas con mesófilo dorsiventral, ambas epidermis uniseriadas, glandulosas; glándula en depresiones, breve pedicelo unicelular, cabezuela 3 - 4 - celular; macropelos simples, 1 - 4 - celulares; estomas cariofiláceos; nervio medio con sistema vascular en "abanico"; líber fibroso, con fibras aciculares. **Raíz** con estructura primaria solamente, aun en las formas tuberizadas; pelos absorbentes persistentes (fig. 7).

CLAVE DE LAS ESPECIES

1. Polen doliforme;
 - escapo, en antesis, igual o más largo que las hojas. Espiga densa de 2 - 5 cm. Planta glabra **St. neesianum** (Nees) Lindau
- 1'. Polen esférico.
 2. Planta pilosa a incana; rizoma mayormente horizontal con fascículos de raíces tuberizadas; escapo subnulo o muy breve; hojas ovadas u ovado - lanceoladas de base truncada o brevemente cuneada **St. dulce** (Cav.) Nees
 - 2'. Plantas glabras a pilosas; rizoma frecuentemente vertical; escapo generalmente más largo que las hojas.
 3. Brácteas lanceoladas muy agudas, margen y nervios con ciliás de hasta 2 mm.; hojas oblongas, espatuladas, base asimétrica, cuneada o decurrente, pilosas especialmente en los nervios del envés; anteras con dorso piloso y mechón de pelos en el ápice,

St. trinerve Nees
 - 3'. Brácteas cuspidadas, glabras, nervios inconspicuos, margen liso o con microciliás; hojas glabras; anteras desprovistas de pelos,

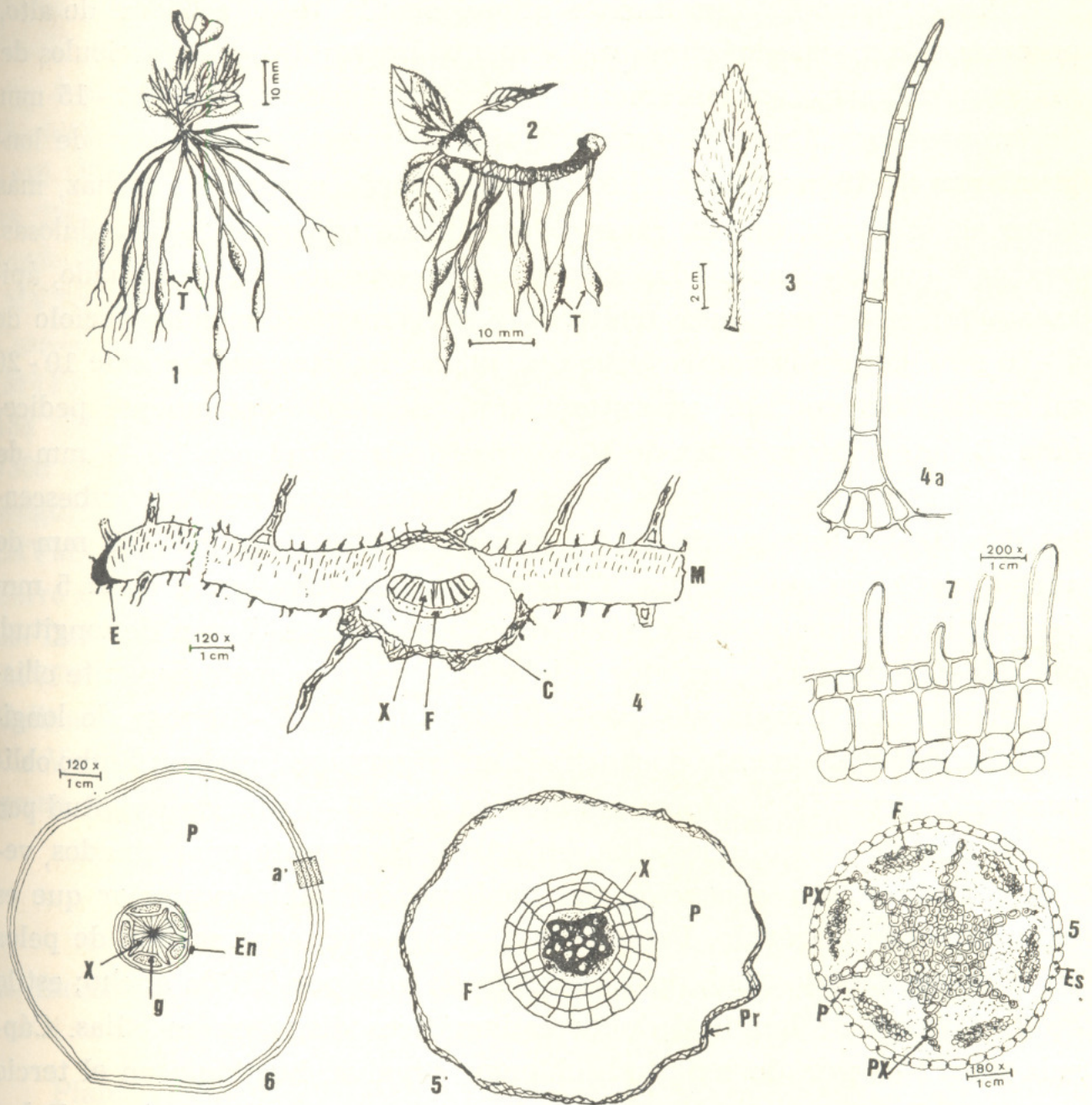
St. platensis Arr. et Olano

STENANDRIUM DULCE (Cav.) Nees

Nees ab Essem in DC., Prodr. 11: 282. 1847; Martius, Fl. Br. 9: 75. 1847.

Dawson, G., en Cabrera, Fl. de la Prov. Bs. As., 4 (5). 1965.

(= **Ruellia dulcis** Cav., Ic. Pl. 6: 62, f. 2, pl. 585. 1801. **St. trinerve** var. 8, **subexscapum** Nees in DC., Prodr. 11: 283. 1847).



STENANDRIUM DULCE

1) Planta (Legrand 4982). 2 - 7 (Olano 7304); 2) Planta; 3) Hoja; 4) Corte transversal de lámina foliar; 4a) Pelo epidérmico de hoja; 5) Corte transversal de raíz joven (estela); 5a) Idem de raíz adulta; 6) Corte esquemático de tubérculo; 7) Sector de zona periférica (a') del tubérculo.

A = antera; B — bráctea; C — colénquima; E — esclerénquima; EN — endodermis; ES — estigma; F — floema; G — glándula; L = lobos estigmáticos; M — mesófilo; P — parénquima; Pr — peridermis; PX — protoxilema; T — tubérculos radicales; S — estoma; X — xilema.

Planta pequeña densamente pilosa, acaule, de 1 a 5 cm. de alto, perenne, rizomatosa; rizoma más o menos horizontal, con fascículos de raíces que llevan frecuentemente tubérculos fusiformes de 10 - 15 mm de longitud por 3 mm de grosor. **Hojas** en roseta, de 2 - 4 cm. de longitud por 8 - 12 mm de ancho, de color verde oscuro en el haz, más claro en el envés, ambas caras pilosas hasta canescentes, glandulosas; ovadas a ovado - lanceoladas, borde entero a oscuramente sinuado, ápice agudo o truncado, base truncada o brevemente cuneada; pecíolo de 5 - 10 mm, deprimido superiormente, piloso. **Espiga** compacta de 10 - 20 milímetros de longitud, en anthesis, sésil, subsésil o cortamente pedicelada. **Brácteas** lanceoladas de 8 - 12 mm de longitud por 1,5 - 2 mm de ancho, 3 nervadas, nervios y margen ciliados, entre nervios, pubescentes. **Bractéolas** lineales de 3,5 - 5 mm de longitud por 0,2 - 0,3 mm de ancho, con ciliias muy cortas. **Cáliz** 5 - partido, tubo breve de ± 5 mm de longitud, segmentos subiguales lanceoladas, de 4 - 7 mm de longitud, por 0,5 - 0,7 de ancho, nervios ciliolados y margen menudamente ciliado - glanduloso. **Corola** violáceo - alilada, tubo de 7 - 10 mm de longitud, cilíndrico levemente ensanchado en la garganta, glabro; limbo oblicuamente expandido, 5 lobos subiguales de $\pm 6 - 7$ mm de longitud por 4,5 - 5 mm de ancho, obovados, enteros o levemente emarginados, venosos, glabros con excepción del mediano del labio posterior que es externamente pubérulo. Estambres 4 subiguales, con mechón de pelos en el ápice. **Ovario** sésil, de 1,5 - 2 mm de alto por 0,5 de ancho; estilo de 2 - 2,5 mm de longitud; lobos estigmáticos disueltos en ciliias. **Cápsula** de $\pm 7 - 8$ mm de longitud, oblonga, bivalva, hispídula en el tercio superior. **Semillas** cordado - aplanadas, estrigoso - pubescentes. **Polen** esférico, multiporado, exina finamente verrucosa.

Typus: *Ruellia dulcis* Cav.

Paratypus: Herter N° 275. Cerro, Montev., Uruguay (SI).

MATERIAL EXAMINADO

Salto. Picada Pereyra/A° Arerunguá. Rosengurtt B. 1023 (MVFA). **Paysandú.** Felippone 3179 (SI). **Soriano.** Mercedes. Gibert s/N° (in campis) (MVFQ). **J. Jackson.** Rosengurtt B - 1246 (MVFA). **Colonia.** San Tuan. Herter 19014 (MVM). Colonia Suiza. Hicken 88 (SI). **San José.**

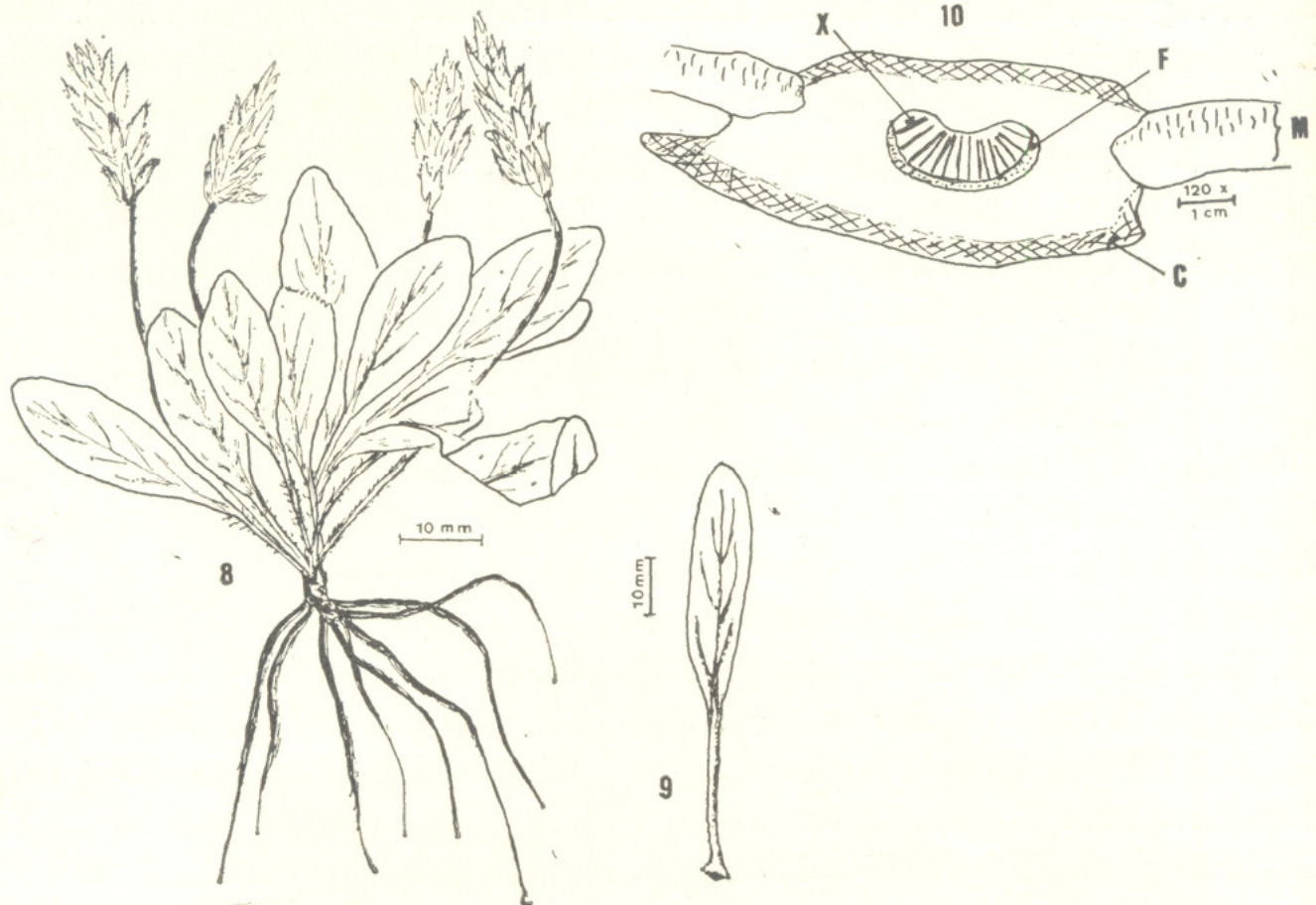
25 de Agosto, sobre río Santa Lucía. Rosengurtt B - 2403 (MVFA). Sta. Lucía. Arechavaleta s/n., mar. 1874 (MVFQ). **Montevideo**. Independencia. Arechavaleta s/n., feb. 1902 (MVFQ). Osten 3683 y 16657 (MVM). Cuchilla Pereyra. Felippone 3306 (SI). Punta Espinillo. Marchesi 1145 (MVFA). Cerro. Felippone 6035 (SI). Legrand 2621 (MVM). Olano 7305 y 8203 (MVFA). Colón. Osten 3682 (MVM). Atahualpa. Lombardo 754 (MVP). Rambla Wilson y Campo de Golf. Olano 7304 y 8202 (MVFA). Pocitos. Berro 296 (MVFA). Punta Gorda. Osten 962 (MVM). Carrasco. Legrand 2904 (MVM). **Canelones**. Vejigas. Berro 5254 (MVFA). **Maldonado**. Pan de Azúcar. Gibert 1806 (MVFQ). Felippone 188 (SI). Rosengurtt B - 1855 (MVFA). Sierra de las Animas. Olano 7303 (MVFA). Piriápolis. Osten 4005 (MVM). **Rocha**. La Pedrera. Rosengurtt 9935 (MVFA). **Treinta y Tres**. Sierra del Yermal. Legrand 743 (MVM). Quebrada de los Cuervos. Rosengurtt B-6666 (MVFA). **Rivera**. Cerro de la Aurora. Arrillaga et al. 1133. Estancia Ripoll, ruta 5/ruta 29. Del Puerto 1576. **Florida**. Sarandí Grande. Biagioni s/n. 29-3-1970 (MVFA). Paso Pache. Osten 22440 (MVM). Estancia Rincón s/río Yí. Gallinal et al. PE - 4227½. **Lavalleja**. Arequita. Lombardo 4227 (MVP). Co. Verdún. Roengurtt et del Puerto 8668. Cascada del Penitente. Legrand 4982. (MVP). Co. Salamanca. Arrillaga et al. s/n. (MVFA).

STENANDRIUM NEESIANUM (Nees) Lindau

G. Lindau, in Engler & Prantl, Pflanzenfam. 4 (3B): 321. 1895.

(= *St. trinerve* var. β Nees, in DC. Prodr. 11: 283. 1847)

Planta glabrescente, perenne, rizoma oblicuo a vertical, raíces fibrosas. **Hojas** en roseta, pecioladas, pecíolo de 2 - 3 mm de longitud; limbo oval-lanceolado de 3 - 5 cm de longitud por 1 - 1,5 de ancho, margen entero, nervios pilosos, ápice truncado, base cuneada. **Escapo** de 3 - 5 cm. (- 7) de longitud, oscuramente 4 - costado, pubérulo; espiga de 5 - 7 cm. **Brácteas** 3 - nervadas, con anastomosis conspicuas, de 12 mm de longitud por 2,5 mm de ancho, margen ciliado con ciliadas de \pm 1 mm, de menor longitud hacia el ápice, dorso escasamente piloso en los nervios. **Bractéolas** lineales 1 - nervadas. Cáliz acampanado; tubo de 0,5 - 0,6 mm. de long., segmentos subiguales lineales de 4,5 - 5 mm de long. por 0,5 - 0,6 mm de ancho, margen y nervios cortamente ciliados y glandulosos. **Corola** glabra o con escasos micropelos, excepto el pétalo externo que es cortamente pubérulo por fuera, hacia el ápice; tubo cilín-



SENANDRIUM NEESIANUM

8) Planta (Berro 2402); 9) Hoja (Herter 4483); 10) Corte transversal de lámina foliar. — A - antera; B - bráctea; C - colénquima; E - esclerenquima; EN - endodermis; ES - estigma; F - floema; G - glándula; L - lobos estigmáticos; M - mesófilo; P - parénquima; Pr - peridermis; PX - protoxilena; T - tubérculos radicales; S - estoma; X - xilema.

drico de ± 4 mm de long., lobos de 3 mm x 3 mm. **Anteras** pilosas en el dorso y con mechón de pelos en el ápice. **Cápsula** globosa, obovoide de 5 - 6 mm de long., pubérula hacia el ápice; semillas de 2 mm de alto por 1,7 aproximadamente de ancho.

Polen doliforme, tricolporado, exina finamente granulosa.

Typus: Seilow 3482, Porto Alegre, R.G.S. Brasil. (Foto Field Museum 8685).

MATERIAL EXAMINADO

Artigas, Rosengurtt 11326 (MVFA). **Bella Unión.** Herter 4483 (275 e) (SI). **Soriano.** Paso Yapeyú. Berro 2402 (MVFA).

MATERIAL ACCESORIO

ARGENTINA — **Formosa**. Jorgensen 2482 (SI, MVM). **Chaco**. Colonia Benítez. Schultz 226 (SI).

STENANDRIUM PLATENSIS Arr. et Olano nov. sp.

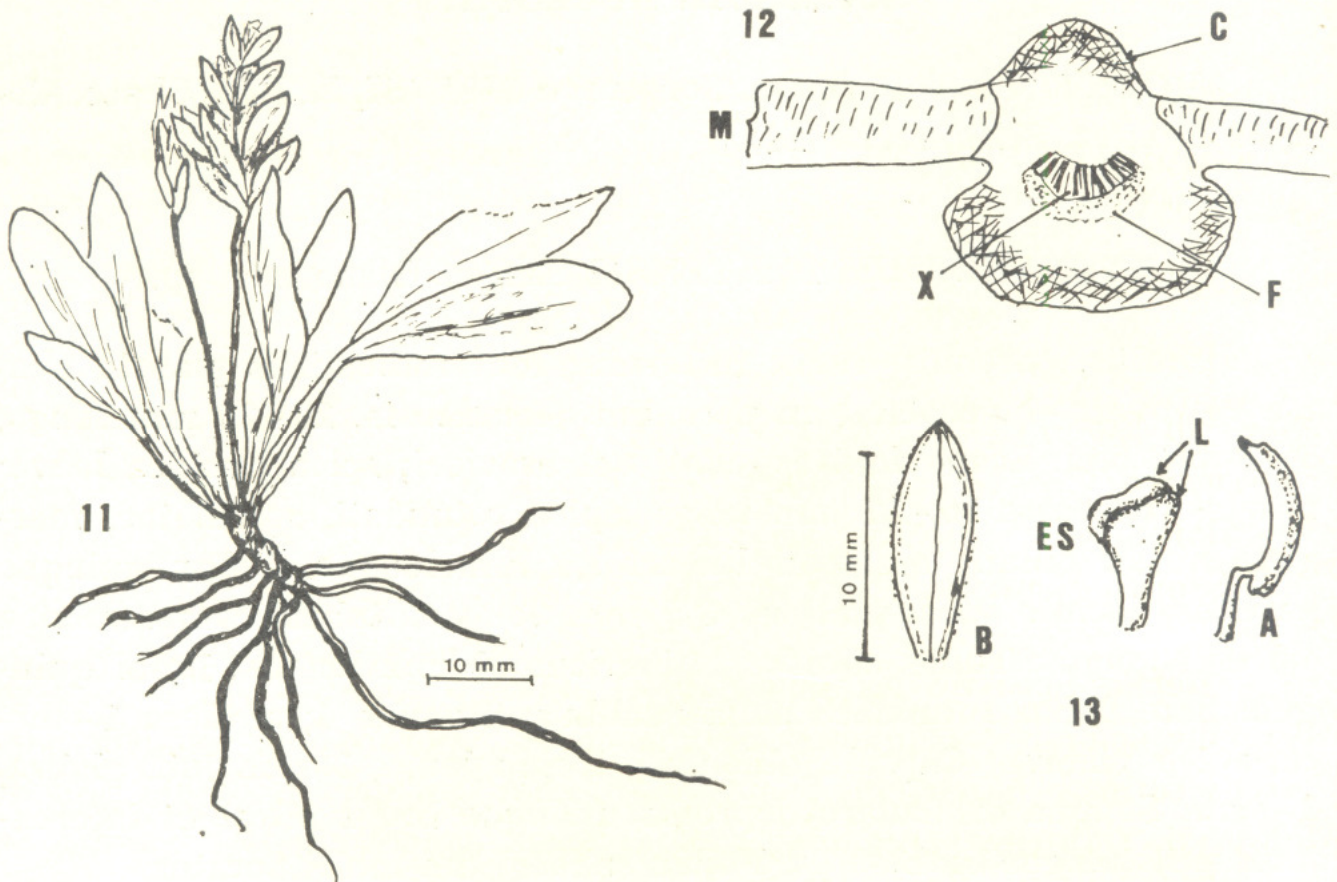
Humilis, perennis, radix filiformis, folii radicalibus glabrii, ovatae vel ovata - lanceolatae in petiolum decurrentia, 20 - 30 mm longa, 5 - 7 mm lata. Scapo folii aequanti vel breviori; spica ovoidea laeve; bractei cuspidata 10 - 12 mm longa, apice rotundati, apiculatae, margine minuti ciliati; bracteoli lineari 1,5 mm longae. Calyx quinque partitus, lacini subaequalibus 3,5 mm longae, tubus campanulatae 0,5 mm longus. Tubus corollae cylindricus 10 mm longus; limbi quinquelobato, lobus rotundatis subaequalibus. Stamme 4; anthera 1 - theca, apice glabrae. Capsula oblongae, 7 mm long., 3 mm lat., glabra, 4 - sem. Semina orbiculare depressa utrinque brevi pilosi et intercalatus pilis longus barbelatus. Pollen sphaericum multi poratus.

Prope ad Arazatí, San José et vicinities ad ripas Santa Lucía et ripas platensis, Uruguay.

Typus: Arrillaga 628, in campis humidis. Arazatí, San José (MVFA)

STENANDRIUM PLATENSIS Arr. et Olano

Planta acaule glabra, de raíces fibrosas. **Hojas** en roseta, pecioladas, limbo de 25 - 35 mm de longitud por 7 - 8 mm de ancho, oval - lanceoladas, ápice truncado, base decurrente, margen liso. **Escapo** de \pm 15 - 25 mm de long. y espiga densa de \pm 20 mm de longitud, igualando o sobrepasando a las hojas. **Brácteas** oval - lanceoladas de 10 - 12 mm de long. por 3 mm de ancho, glabra, mucronada, finamente 3 - nervada, margen menudamente ciliado. **Bractéolas** lineales de 1,5 mm de long. por 0,3 mm de ancho, incompletamente 3 - nervadas, margen menudamente ciliado. **Cáliz** con tubo de 0,5 - 0,6 mm long., lacinas subiguales, lineales, de 3,5 - 4 mm de long. por 0,5 - 0,7 mm de ancho, margen menudamente ciliado. Corola glabra; tubo de 10 mm de long., limbo levemente subbilabiado, lobos obovados, lisos, de 4 - 4,5 mm de long. por 3 - 3,5 de ancho. **Estambres** 4, subiguales, filamentos más cortos que las anteras, que miden 0,7 mm de long., curvas apiculadas gla-



STENANDRIUM PLATENSIS

11) Planta (Arrillaga 628); 12) Corte transversal de lámina foliar; 13) Bráctea, estigma y antera. — A - antera; B - bráctea; C - colénquima; E - esclerénquima; EN - endodermis; ES - estigma; F - floema; G - glándula; L - lobos estigmáticos; M - mesófilo; P - parénquima; Pr - peridermis; PX - protoxilema; T - tubérculos radicales; S - estoma; X - xilema.

bras, dehiscencia longitudinal, extrorsa. Ovario sésil, glabro, de 1,5 mm de long. por 0,5 mm de ancho; estilo filiforme acrescente, estigma obcónico bilobado, lobos desiguales de margen liso, no ciliado. **Cápsula** obovada glabra, de ± 7 mm de long. por 2,5 mm a ancho, 4 - seminada. **Semillas** orbicular - deprimidas, base oblicua, superficie color castaño cubierta de pelitos cortos unicelulares y espaciadamente con pelos hialinos, barbelados, largos. **Polen** esférico, multiporado, exina verrucosa.

Hojas con mesófilo dorsiventral, estomas cariofiláceos numerosísimos en la epidermis abaxial; frecuentes glándulas sésiles con cabezuela 2 - 4 - celular.

Typus: Arrillaga 628. En prado húmedo. Arazatí. San José (MVFA).

MATERIAL EXAMINADO

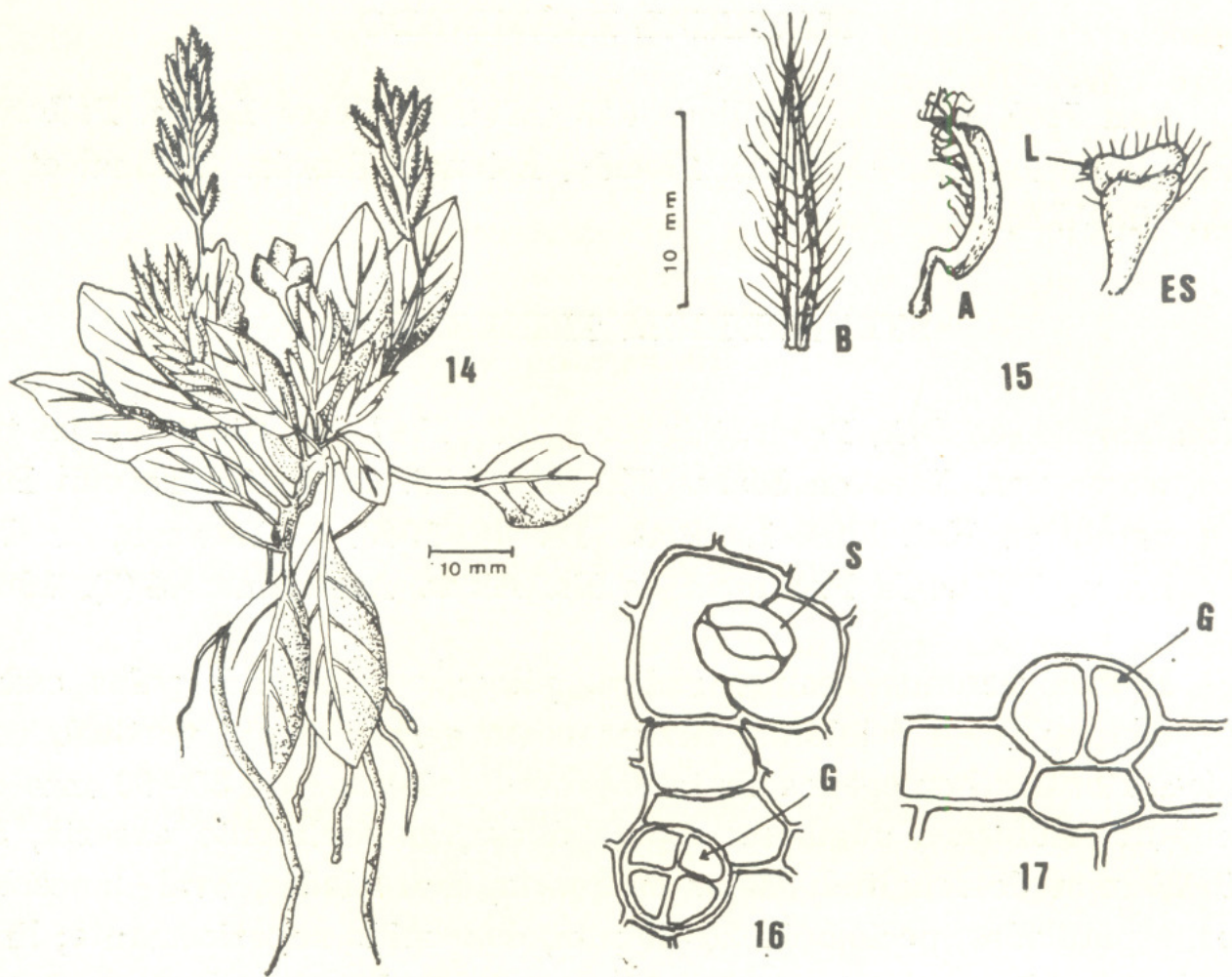
San José. Arazatí. Arrillaga 628 (MVFA). Cerro Largo. Palleros. Rosengurtt B - 1948 (MVFA). Florida. Estancia Rincón. Gallinal et al. 4227 (MVFA).

STENANDRIUM TRINERVE Nees

Nees ab Ess. en DC., Prodr. 11: 282 - 283. 1847. (= *Stenandrium trinerve* var. Nees en Mart., Fl. Br. 9: 75. 1874. *St. parodii* Bridarolli en Not. Mus. La Plata 13: 85. 1948. G. Dawson, en Cabrera, Fl. de la Provincia de Bs. Aires. Argentina, 4 (5). 1965.

Hierba perenne acaule, glabra, pilosa o pubérula, pelos caducos, simples, 3 - 4 celulares; rizoma corto generalmente vertical, con raíces fibrosas homogéneamente engrosadas. **Escapo** de 30 - 60 mm de longitud, filiforme, anguloso; espiga densa, generalmente exserta, de 10 - 30 mm de longitud. **Hojas en roseta, lanceoladas**, oval - lanceoladas, espatuladas; pecíolo de 20 - 30 mm, deprimido superiormente; limbo de 20 - 40 mm long. por 10 - 12 mm de ancho, concoloras o de un verde más oscuro en el haz, margen liso u oscuramente crenulado, con escasas ciliás; glabrescentes o con pelos ralos en los nervios del envés; ápice agudo o truncado, base cuneada a decurrente, frecuentemente asimétrica. **Brácteas** 3 - nervadas de 10 - 12 mm de longitud por 2 mm de ancho, lanceolado - cuspidadas, margen y nervios con ciliás de 1 mm aproximadamente, entre nervios glabras. **Bractéolas** de 3,5 mm, lineales, carinadas, margen menudamente ciliado. **Cáliz** acampanado; tubo de 0,5 mm, segmentos subiguales de ± 4 mm, margen menudamente ciliado - glanduloso. **Corola** róseo - lila, glabra, tubo cilíndrico de 9 - 10 milímetros long., lobos subiguales obovados, de 5 - 6 mm de long. por 4 mm de ancho, venosos. **Anteras** de 0,8 - 1,2 mm de long., con mechón de pelos en el ápice, curvas; filamento de 0,5 mm. **Cápsula** de 7 (6,5-8) milímetros de long. por 3 mm de ancho, pubérula hacia el ápice. **Semillas** orbiculares de $\pm 2,5$ mm de alto por 2,2 - 2,5 mm de ancho (otros caracteres como en el género). **Polen** esférico, multiporado, exina verrucosa.

Typus: Sellow Brazil. (Foto Field Museum N° 8689).



STENANDRIUM TRINERVE

14) Planta (Rosengurtt 10542); 15) Bráctea, antera y estigma; 16) epidermis foliar, vista frontal; 17) Transección de glándula. (16 y 17 ej. Fac. de Humanidades y Ciencias 63). — A - antera; B - bráctea; C - colénquima; E - esclerénquima; EN - endodermis; ES - estigma; F - floema; G - glándula; L - lobos estigmáticos; M - mesófilo; P - parénquima; Pr - peridermis; PX - protoxilema; T - tubérculos radicales; S - estoma; X - xilema.

MATERIAL EXAMINADO

Artigas. Berro 2403 (MVFA). **Camino a Artigas.** s/col. N° 1051 (MVFA). **Yacuí.** Del Puerto 1981 (MVFA). **Ruta 3 y río Arapey.** Rosengurtt B - 6765 (MVFA). **Termas del Arapey.** Rosengurtt et al. 10542 (MVFA). **Arrillaga et al.** 1516 (MVFA). **Ao. Bayacué y río Daymán.** Rosengurtt et al. 10331 (MVFA). **Paysandú.** Agronomía. Rosengurtt B-2209 (MVFA). **Río Negro.** Playa Ubisi. Del Puerto et Marchesi 5709. (MVFA). **Montevideo.** Fac. Agronomía Hort. Bot. Olano s/n. (MVFA). **Canelones.** San Lucía. Arechavaleta s/n. (MVFQ). **Osten y Schroeder** 16342 (MVM).

Estancia Paso Cuello s/río Sta. Lucía. Gallinal et al. 2208 (MVFA). **Cerro Largo**. Palleros. Gallinal et al. 1604 (MVFA). **Florida**. Estancia Sta. Clara s/Ao. Mansavillagra. Gallinal et al. 3598; PE 3113; 2656 (MVFA). Loc. 25 de Agosto s/río Sta. Lucía. Berro 3926 (MVFA). **Uruguay**. Sin localidad. Felippone 188 (ex Arechavaleta 4793) (SI).

Bibliografía

- Dawson, G.* 1965. En *Cabrera, A. L.* Flora de la Prov. de Buenos Aires, 4 (5): INTA, Argentina.
- Gay, Cl.* 1849. Flora Chilena 5:36 - 38. Thunot. París.
- Leonard, E.* 1958. The Acanthaceae of Colombia. Contr. from the US.N. Herb. 31 (1, 2 y 3).
- Nees ab Esembeck.* 1847. En D. C. Prodr. 11. Ed. Masson, París.
- Nees ab Esembeck.* 1857. En Mart. Fl. Bras. 9: 75. Munich.
- Petriella, B.* 1968. "El polen de las Acanthaceae Argentinas. Rev. Mus. La Plata, na. ser. Bot. 11: 51 - 68. Argentina.
- Raj, Bhoj.* 1961. "Pollen morphological studies in the Acanthaceen". Thesis. Grana Palynologica 3 (1): 1 - 107. Stockholm.
- Reiche, C.* 1910. Flora de Chile. 5: 307 - 308. Ed. Cervantes. Chile.