

Novedades en orquídeas para Uruguay: segunda contribución. Plantas epífitas¹

Izaguirre Primavera²

²Departamento de Biología Vegetal. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Garzón 809, 12900, Sayago, Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: p.izag@fagro.edu.uy

Recibido: 20/9/12 Aceptado: 21/1/13

Resumen

Se presentan seis especies de orquídeas epífitas no citadas anteriormente para Uruguay, de los géneros *Acianthera* Scheidw., *Capanemia* Barbosa Rodrigues con una nueva variedad, *Gomesa* R. Brown, *Trichocentrum* Poeppig & Endl. y *Campylocentrum* Benthham. Se proveen descripciones, ilustraciones, datos de distribución geográfica, claves de identificación, referencias de herbario y status de conservación.

Palabras clave: *Acianthera*, *Capanemia*, *Gomesa*, *Trichocentrum*, *Campylocentrum*

Summary

New Orchid Species for Uruguay: Second Contribution. Epiphytic Plants

Six species and a new variety of epiphytic orchid genera: *Acianthera* Scheidw., *Capanemia* Barbosa Rodrigues, *Gomesa* R. Brown, *Trichocentrum* Poeppig & Endl. and *Campylocentrum* Benthham have not been cited before for Uruguay. Descriptions, illustrations, geographical distribution data, identification keys, herbarium references, and information regarding their conservation status are presented.

Key words: *Acianthera*, *Capanemia*, *Gomesa*, *Trichocentrum*, *Campylocentrum*

Introducción

A las especies terrestres no citadas para Uruguay (Izaguirre, 2010) se agregan seis especies y una variedad de orquídeas epífitas: *Acianthera* (dos especies); *Capanemia* (una especie y una nueva variedad); *Gomesa* (una especie); *Trichocentrum* (una especie); *Campylocentrum* (una especie), no presentadas con su actual nomenclatura en Izaguirre (1985) ni mencionadas en Correa (1996) o Schinini *et al.* (2008) para Uruguay, proporcionándose datos de colecta para interesados en preservación y conocimiento de nuestras especies. Son poco conocidas dada su escasa presencia en bosques del norte uruguayo y no configuran mayor atractivo comercialmente aunque sí para científicos.

A diferencia de las orquídeas terrestres, las epífitas en general son las más modificadas morfológicamente; habitan árboles generalmente altos, lejos de la oscuridad, aprovechando la humedad ambiente y defendiéndose por aislamiento ante predadores. Son las más admiradas entre las plantas de floras tropicales; viven exitosamente adheridas a las ramas merced al aparato vegetativo muy modificado respecto al de plantas terrestres. Por adaptación a su hábitat tienen caracteres distintivos: 1) *raíces* portadoras del *velamen*, tejido exterior que controla el balance hídrico y adquisición de iones esenciales; 2) *tallos* generalmente transformados en *seudobulbos* de tamaños y formas característicos de géneros y especies, adaptados para acu-

¹Debido a la actual multiplicidad de adelantos de la ciencia basados en estudios sistemáticos moleculares, se ha logrado comprender mejor la infinidad de especializaciones y estructuras de la gran familia Orchidaceae (Fay y Chase, 2009). Esos estudios aún están en curso. Por ello se han cambiado algunas denominaciones genéricas y quizás en el futuro puedan verificarse otras aún no contenidas en este trabajo.

mular reservas y 3) *hojas* generalmente suculentas reser-
vantes y/o contenedoras de agua.

Materiales y métodos

Fueron estudiadas colecciones de herbarios uruguayos MVFA, MVM, MVJB y MVFQ (según Holmgren *et al.*, 1990). Se sigue a Brummit y Powell (1992) para denominar los autores de las especies. Se realizó el análisis de muestras, su determinación botánica y su descripción. Observando ejemplares «in situ» se anotó su desarrollo normal constatado en hábitats preferenciales, consignando un único ejemplar por especie como referencia.

Resultados y discusión

Las especies descritas no han sido citadas en listas anteriores para la flora uruguaya aunque pertenecen a géneros conocidos regionalmente. Según criterios establecidos por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) (Alonso *et al.*, 2009), las entidades descritas en este trabajo deberían incluirse en la lista de especies vegetales prioritarias a conservar.

En Uruguay se han colectado, registrado y herborizado hasta ahora cinco géneros epífitos. Viven sobre árboles en bosques ribereños y serranos preferentemente al norte del país, coincidentes con gradientes de distribución que desde el paralelo 30 °S hacia el sur muestran una disminución notable del desarrollo de ese tipo de vegetación. Waechter (2001) considera que esa gradual baja del número de epífitas desde latitudes septentrionales a meridionales se debería a una disminución de determinadas variables climáticas (precipitaciones y temperatura) traducidas en déficit de agua, aumento de heladas, etc.

Los cinco géneros antes citados motivo de este trabajo contienen seis especies y una variedad colectadas en Uruguay: *Capanemia superflua*, *C. superflua* var. *rosea* (nov. var.), *Gomesa barbata*, *Trichocentrum pumilum*, *Acianthera sonderana*, *A. pubescens* y *Campylocentrum aromaticum*. Se presenta la clave completa para cada género facilitando la identificación de novedades, aceptando la sistemática de Dressler (1993), modificada por Mabberley (2008). Se ilustran e identifican con ayuda de claves.

Clave de géneros de orquídeas epífitas de Uruguay

- A. Plantas con seudobulbos.
 - B. Plantas pequeñas, flores mínimas, hojas aciculares más o menos engrosadas 1. *Capanemia*
 - BB. Plantas más robustas, flores mayores, hojas laminares de 1 cm de ancho o más, coriáceas o carnosas.
 - C. Plantas pequeñas a robustas, seudobulbos ligeramente comprimidos 1-3-foliados. Hojas no crasas. Labelo ventral 2. *Gomesa*
 - CC. Plantas en general menores, seudobulbos ovoides unifoliados, pequeños a casi imperceptibles. Hojas crasas, rígidas. Labelo dorsal 3. *Trichocentrum*
- AA. Plantas con tallos alargados, sin seudobulbos.
 - D. Plantas reptantes o con tallos erectos. 4. *Acianthera*
 - DD. Plantas erguidas o colgantes 5. *Campylocentrum*

1. *Capanemia* Barbosa Rodrigues, Genera et Species Orchidearum Novarum 1:137, 1877 (Etimología: denominada en honor del Barón de Capanema).

Género sudamericano de alrededor de 16 especies distribuidas en Brasil (desde Minas Gerais y Río de Janeiro hasta Rio Grande do Sul); en Argentina (Salta y Misiones), en Paraguay y Uruguay. El ambiente preferido (Pabst, 1972) consiste en vertientes costeras húmedas de Serra do Mar a altitudes de 900-1600 m. Pocas especies se encuentran a más baja elevación aunque al sur con temperatura menor,

prosperan en Uruguay. Se han encontrado: *Capanemia micromera* Barb. Rodr. y *C. superflua* (Rchb. fil.) Garay y una nueva variedad en bosques marginales de ríos y arroyos de Tacuarembó, Cerro Largo y Salto, a veces abundantemente.

Son plantas pequeñas con rizomas breves, pseudobulbos monofilos y hojas subteretes a lanceoladas; flores en racimos simples uni- a plurifloros; labelo sésil de base callosa a veces coloreada; columna corta; alas proporcionalmente grandes extendidas hacia el labelo; antera a menudo dorsal, cóncava y unilocular; polinios 2, subesféricos; caudícula alargada, retináculo que engancha entre dientes del rostelo.

Clave de las especies de Capanemia en Uruguay

- A. Seudobulbos alargados. Hojas teretes de 8-10 cm x 2,3 mm. Labelo subpanduriforme. Rostelo bidentado.
- B. Sépalo dorsal oblongo-lanceolado. Pétalos laterales sub-romboides a ovals. Flores blancas 1. *C. superflua*
- BB. Sépalo dorsal espatulado. Pétalos laterales oval-elípticos. Flores blancas con tintes rosáceos 2. *C. superflua* var. *rosea* nov. var
- AA. Seudobulbos ovals u obovals. Hojas teretes de hasta 35 mm de largo, mínimas. Labelo oblongo, agudo. Rostelo agudo 3. *C. micromera*

1. *Capanemia superflua* (Rchb. fil.) Garay, Botanical Museum Leaflets Harvard University 21(9): 261, 1967 (Figura 1 A). (Etimología: del latín «superfluous», superflua o innecesaria por su aspecto poco vistoso).

= *Oncidium superfluum* Rchb. fil., Walpers Ann. Bot. Syst. 6:721, 1863.

= *C. uliginosa* Barb. Rod., Gen et Sp. Orch. Nov. I:137, 1877.

= *Rodriguezia anomala* Rolfe, Gard. Chron. Ser. 3.9.:720, 1891.

= *R. uliginosa* Cogn, Mart. Fl. Brasil. 3(6):169, 1904.

Seudobulbos de 1,5-3 cm x 3-4 mm monofilos, alargados, comprimidos, ápice atenuado. Hojas de 8-10 cm x 2-3 mm de diámetro, teretes, agudas, carnosas. Racimo suberecto 12-15-floro o péndulo de 7-9 cm. Flores de 9-12 (-15) mm blancas, fragantes, dispuestas helicoidalmente. Pedicelo con ovario de 5 mm. Sépalos membranáceos: dorsal oblongo-lanceolado de 3,25 x 1,5 mm, agudo, cóncavo, 1-nervado, mucronulado; laterales asimétricos de 4 x 2 mm, 1-nervados, basalmente soldados, oblongos, agudos. Pétalos de 3 x 1,75 mm, erectos sub-romboides a ovals, agudos a obtusos, irregulares. Labelo unguiculado sub-panduriforme; base sigmoide de 6,5-7 mm; hipoquilo de 3,5 x

2 mm de margen apenas veloso, más en el dorso, callo bilobado basal pubescente; epiquilo membranoso de 4-4,5 x 3,5 mm, ondulado, ápice retuso, mucronulado. Columna de 3 mm, alas pequeñas. Clinandro dorsal. Rostelo bidentado. Estigma pubescente. Antera horizontal, glabra, apiculada. Polinios de 2,5 mm, subesféricos, retináculo de 0,5 mm sostenido entre callos del labelo; caudícula colgante de 1,5 mm. Cápsula de 8-10 mm de diámetro, elíptica, erecta a levemente curvada, 3-costada, verdosa, lustrosa con pequeñas manchas violáceas; pedicelo con restos de piezas florales.

Descripta para Brasil: Minas Gerais, Río de Janeiro, Santa Catarina y Río Grande do Sul, en bosques húmedos, con flores blancas (Cogniaux, 1904-1906). En Argentina (Correa, 1995; Freuler, 2003) se cita para Misiones, en lugares húmedos, boscosos, alejados de cursos de agua.

En Uruguay fue encontrada a orillas del Arroyo Yermalito, sin flores, en julio, sobre troncos finos, compartiendo hábitat con *C. micromera*. En cultivo aparecen inflorescencias a mediados de octubre, en flor hasta diciembre. Datos sin documentar la ubican en el curso superior del A°. Sarandí del Yaguarón y al Sur, en Lavalleja, en el río Cebollatí.

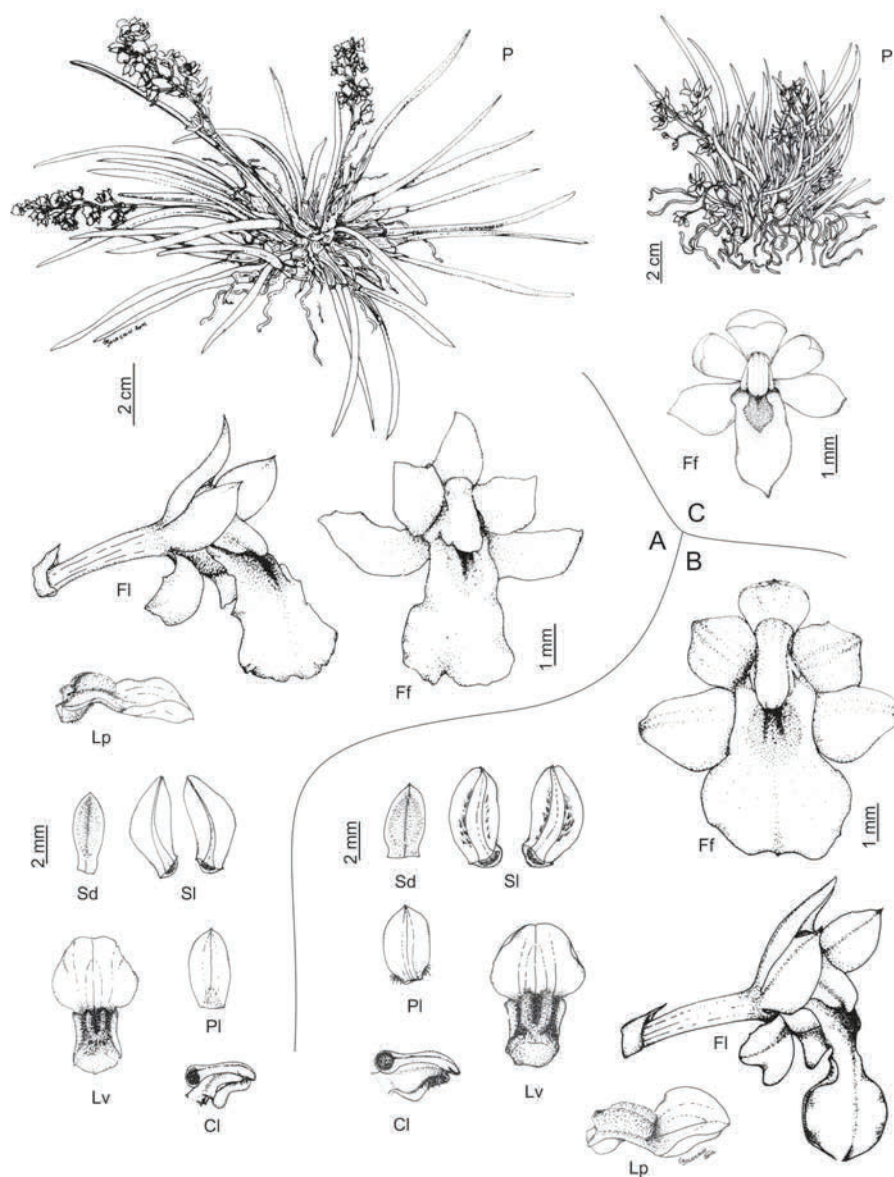


Figura 1. A. *Capanemia superflua* (Reichb. f.) Garay : P, planta entera; Fl, flor vista lateral; Ff, flor extendida v. frontal; Lp, labelo perfil; Sd, sépalo dorsal; Sl, sépalos laterales; Pl, pétalo lateral v. ventral; Lv, labelo v. ventral; Cl, columna y antera v. lateral (de W. Duarte y P. Berazategui MVM 21160); B. *C. superflua* var. *rosea* nov. var.: Ff, Fl; Sd; Sl; Pl; Lv; Lp; Cl; id. anterior (de P. Berazategui & W. Duarte MVM 21147); C. *C. micromera* Barb. Rodr.: P, planta entera; Ff, flor extendida v. frontal (de P. Izaguirre *et al.* MVFA 19099).

Material estudiado: Cerro Largo: Duarte & Berazategui MVM 21160, Estancia La Tigra, arroyo Yermalito, epífita sobre troncos finos a baja altura. 17/07/2008. 32°11'26.8S y 53°48'0.11W; floreció en cultivo en noviembre 2008.

Nota: Garay (1967) al examinar *holotypus* de *Oncidium superfluum* Rchb.f (1863) en Kew Herbarium, observó que Rolfe (1891) lo deter-

minó como *Rodriguezia anomala*. Cogniaux (1904-1906) en Flora Brasiliensis lo sinonimizó con *Capanemia uliginosa* Barbosa Rodrigues (1877). Finalmente Garay (1967) decidió que era la misma especie bajo diferentes nombres y propuso la combinación actual: *Capanemia superflua* (Rchb. fil.) Garay, siguiendo las reglas de prioridad.

2. *Capanemia superflua* (Rchb. fil.) Garay var. *rosea* nov. var (Figura 1 B). (Etimología: del latín «*rosea*» en alusión al color rosa de algunos elementos florales).

Typus: P. Berazategui & Duarte MVM 21147 localizado en monte bajo bordeando cañada hacia río Yaguarón. 32° 07' 08" S y 53° 45' 39,8" W. 18/07/2008. Cerro Largo.

Differt a specie typica colore roseo vel lilacino floris et dorso glabro labelli

Difiere de la especie típica en color de las flores, levemente rosadas a liláceas principalmente los elementos externos; en inflorescencia péndula de 5-7 cm con flores sostenidas por eje rojo vinoso y bracteolas de 2 mm long agudas, envolventes, hialinas; en forma y medidas del sépalo dorsal y pétalos laterales algo mayores, oval-elípticos, obtusos, ápice redondeado apenas apiculados y recurvos; en labelo de 6-8 mm long total carente de vellosidad dorso-basal, hipoquilo angosto de 2,5 x 1,75 mm y epiquilo de 4 x 4 mm, trapezoide, recurvado, membranáceo enerve. Columna, superficie estigmática y rostelo similares a la especie típica.

Nota: Publicaciones fotográficas de coleccionistas brasileros muestran con igual nombre estas entidades. En materiales uruguayos se encontraron diferencias significativas en dimensiones, ausencia de vellosidad, forma del labelo y otras partes florales, confirmando tratarse de una nueva variedad.

3. *Capanemia micromera* Barbosa Rodrigues, Genera et Species Orchidearum Novarum 1:138, 1877 (Figura 1 C). (Etimología: del latín «*micromera*», debido al tamaño pequeño de elementos florales).

= *Quekettia micromera* (Barb. Rodr.) Cogniaux, Martius & Eichler, Fl. Bras. 3(6):198, t.35, 1906.

Esta especie frecuente, pequeña, publicada anteriormente para Uruguay (Izaguirre, 1972), suele pasar inadvertida. Vive sobre ramas delgadas, en bosques nativos cercanos a cursos de agua o exóticos en áreas cercanas a poblaciones. Según Johnson (2001) el aspecto difiere según las condiciones de ubicación en el bosque, presentando porte compacto, hojas rígidas verde claras matizadas con pigmentación violácea bajo exposición solar o laxo con hojas verde oscuras y largas bajo sombra.

Se distribuye desde Bolivia, Brasil (Minas Gerais, Paraná y Rio Grande do Sul), Paraguay, Uruguay y NE de Argentina. En Uruguay es una especie frecuentemente colectada. Habita Cerro Largo, Tacuarembó, Treinta y Tres, Rivera y Rocha hasta los palmares. Puede comportarse como invasora sobre elementos del arbolado público intro-

ducidos (cedros, etc.) y también nativos. Florece de septiembre a diciembre; cultivada en invernáculo desde julio. En zonas más cálidas puede hacerlo desde mayo.

Material estudiado: Cerro Largo: P. Izaguirre, E. Marchesi, S. Grun & R. Brescia MVFA 19099, sobre *Sebastiania commersoniana*. Estancia Don Vico, de Urioste, en quebrada sobre cañada, 16/11/1987.

2. *Gomesa* R.Br., Botanical magazine t.1748. 1815. (Etimología: en homenaje al botánico portugués B. A. Gomes).

Género preferentemente brasileño, extraído de *Oncidium* Sw. por ser éste considerado demasiado numeroso (de 400-600 especies). Chase *et al.* (2009) lo indican sobre todo a Brasil y regiones adyacentes. Las Oncidiinae, de amplia distribución neotropical ocupan: América del Norte desde Florida a México, América Central y las Antillas, América del Sur desde Venezuela, Colombia, selvas andinas del Pacífico en Perú y Ecuador, zonas cordilleranas de Bolivia, selva Amazónica, Brasil, Argentina hasta Uruguay.

Resulta difícil consignar caracteres generales de *Oncidium sensu lato* dada su gran amplitud de variación (Garay y Stacy, 1974) como: inflorescencias de pocos centímetros hasta 5 m con 1-100 flores; plantas desde casi 1 cm hasta 6 m, diferencias reflejadas por clima, hábitat, etc. Estudios cromosómicos de Daviña *et al.* (2009) determinaron diferencias (ej. *G. bifolia* y *G. longipes*), recreándose así el género *Gomesa* R. Br. Se cree que Brasil es el centro de distribución geográfica de *Gomesa* con más de 100 especies en su territorio conformando así el mayor género de Orchidaceae.

Son especies de cultivo fácil. En hábitat montañoso requieren para prosperar condiciones de temperatura y humedad diferentes a las selvas tropicales atlánticas.

Plantas herbáceas con finas raíces adheridas al huésped; rizomas breves; seudobulbos con 1-3 hojas apicales, raramente más, planas a teretes, papiráceas a coriáceas con base conduplicada; escapos anuales vaginados laterales en el seudobulbo, alargados, ramosos, flexuosos; racimos simples o panículas pluri- a paucifloras, laxos; flores amarillas raramente rosadas maculadas o no, bracteadas; sépalos reflejos, el dorsal mayor, los laterales unidos basalmente, divergentes; pétalos laterales semejantes y/o adnados; labelo extendido, patente, sin espolón, brevemente unguiculado, variadamente 3-lobado, entero, emarginado, apiculado o rotundo, disco crestado a tuberculado, papiloso o piloso; columna libre perpendicular al labelo, breve, crasa; ala petaloidea apical auriculada; antera terminal in-

completamente bilocular o unilocular; rostelo breve; polinios 2; cápsula ovoide.

En Uruguay se han encontrado hasta hoy: *G. bifolia*, *G. longipes*, *G. barbata*, *G. viperina* es citada por Lindley, sin

material en herbarios uruguayos. *G. flexuosa*, conocida por su fácil cultivo, la belleza de sus grandes panojas curvadas, su rápido desarrollo y amplia masa verde claro de pseudobulbos y hojas, es considerada erróneamente como nativa.

Clave de las especies de Gomesa en Uruguay

- A. Pseudobulbos monofilos. Racimos 1-4 (-20) flores. Labelo amarillo intenso 3-lobado. Sépalos y pétalos generalmente fusco-castaños. Hojas basalmente conduplicadas.
- B. Pseudobulbos elipsoides costados. Labelo con lóbulo mediano casi de doble tamaño que los laterales 1. *G. longipes*
- BB. Pseudobulbos oblongos algo comprimidos casi lisos. Labelo con lóbulo mediano menor que los laterales 2. *G. barbata*
- AA. Pseudobulbos difilos. Racimos de 7-10 (-30) flores. Labelo amarillo. Sépalos y pétalos con manchas o estrías castañas. Hojas planas patentes, lineales a oblongo-lanceoladas.
- C. Flores de hasta 2,5 cm 3. *G. bifolia*
- CC. Flores mayores de más de 2,5 cm 4. *G. bifolia* var. *major*

1. *Gomesa longipes* (Lindl. & Paxt.) M. W. Chase & N.H. Williams, *Annals of Botany* 104:387-402, 2009 (Figura 2 A). (Etimología: del latín «*longipes*» largos pies por sépalos laterales más largos que el labelo).

= *Oncidium longipes* Lindley, *Paxton's Fl. Gard.* 1:46, 1850-1851

= *Oncidium biflorum* Barb. Rodr., *Gen. Spec. Orchid.*

Nov.2:187, 1881.

Especie citada anteriormente para Uruguay. Crece en bosques ribereños con variada insolación en islas y lugares de acceso difícil. Su área de distribución es SE de Brasil y en Argentina Misiones y Chaco.

Según Johnson (2001) florece desde el verano a otoño en áreas cálidas en Misiones, Argentina; en Uruguay se ha registrado floración en primavera en su área natural y en cultivo. Las condiciones óptimas requeridas son inviernos secos y luz indirecta fuerte. Aunque es una especie del noreste uruguayo resulta de fácil cultivo al sur, sin exigir especial protección.

Material estudiado: Cerro Largo: Firpo MVFA 33751, lugar cerrado de difícil acceso. A° Yerbalito, Picada de Paiva, agosto 2003.

2. *Gomesa barbata* (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams, *Annals of Botany* 104:387-402, 2009 (Figura 2 B). (Etimología: del latín «*barbatum*», provisto de barbas o pelos largos finos por los apéndices bordeando los sépalos).

= *Oncidium barbatum* Lindley, *Coll. Bot. t. 27*, 1821.

= *Oncidium hertzogii* Schltr, *Repert. Spec. Nov. Regni. Veg.* 12:494, 1913.

Raíces blanquecinas delicadas; pseudobulbos de 3-4 x 2-3 cm, oblongos a ovoides comprimidos casi lisos, erectos, monofilos. Rizoma breve. Hojas de 5-10 x 1-1,8 cm, rígidas, oblongas, coriáceas erectas o patentes atenuadas, conduplicadas, con nervio prominente en cara inferior, ápice brevemente apiculado. Escapo hasta 30-40 cm, erecto a péndulo, arqueado en axilas de vainas del pseudobulbo. Racimo simple o poco ramificado, pauci- a multifloro. Flores pediceladas. Ovario trigono de 1-2 cm. Sépalo dorsal de 12-14 x 4,5-5 mm, oblongo-espátulado, maculado, castaño y amarillo, agudo abruptamente; laterales de base conada, de 16-18 x 4-4,5 mm. Pétalos laterales de 10-12 x 6-7,5 mm castaño-fuscos, obovado-elípticos, atenuados, obtusos, margen ondulado. Labelo de 10-12 x 18-20 mm, plano, amarillo, profundamente 3-lobado; disco fimbriado

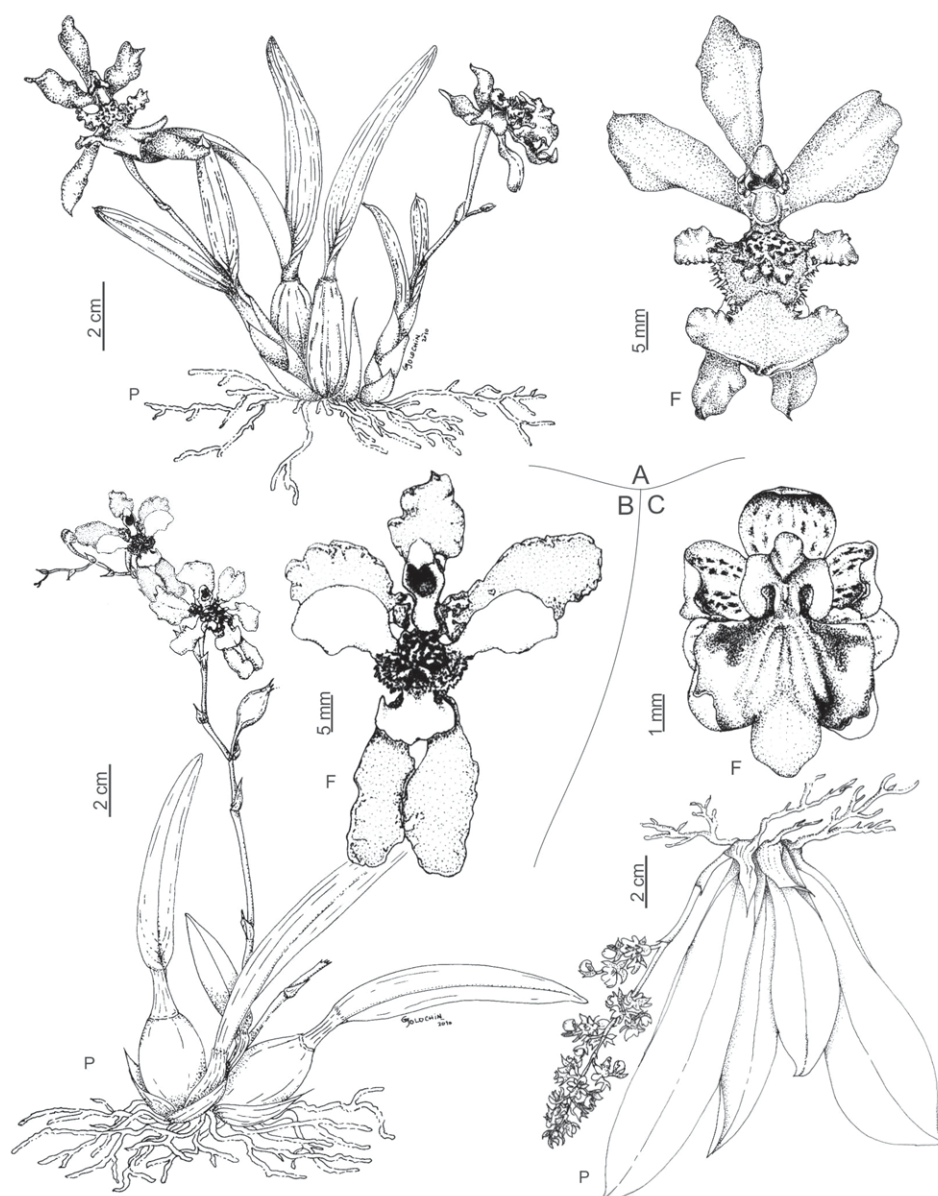


Figura 2. A. *Gomesa longipes* (Lindl. & Paxt.) M. Chase & N.H. Williams: P, planta entera; F, flor v. frontal (de Firpo MVFA 33751); B. *G. barbata* (Lindl.) M. Chase & N.H. Williams: P, F íd. anterior (de G. Ziliani *et al.* MVFA 20350); C. *Trichocentrum pumilum* (Lindl.) M. Chase & N.H. Williams: F, P, íd. anterior (de E. Marchesi *et al.* MVFA 19427).

entre lóbulos laterales y central, base cordada; lóbulos laterales de 5-7 mm obovados, ondulados, el terminal menor, oblongo, base angosta, ápice retuso a emarginado y cresta carnosa, tuberculada, manchada de rojo vinoso. Columna de 4-6 mm, alas pequeñas. Cápsula no vista.

Distribuido en sierras altas en Brasil desde 500 a 1200 msnm. Colectada en Uruguay en Sierra de Ríos. Flo-

rece en octubre y noviembre, con éxito en cultivo sobre corteza agrietada apropiada para establecimiento y anclaje del sistema radicular.

Material estudiado: Cerro Largo: G. Ziliani, S. Grun & D. Baycé MVFA 20350, sobre árboles en quebrada. Sierra de Ríos. 23/10/1991.

3. *Gomesa bifolia* (Sims) M. W. Chase & N.H. Williams var. *bifolia*, Annals of Botany 104: 387-402, 2009. (Etimología: del latín «*bifolium*» al presentar generalmente dos hojas por pseudobulbo)

= *Oncidium bifolium* Sims, Bot. Mag. 36:t.1491, 1812

= *Oncidium batemannianum* Griseb., Symb. Fl. Argent. 337, 1879

Distribuida extensamente por países australes sudamericanos, desarrollándose hasta los 300 msnm desde Bolivia, Paraguay, Brasil, Argentina hasta Uruguay en Artigas, Cerro Largo, Colonia, Maldonado, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano y Tacuarembó, donde es común en bosques de galería en ramas bajas con luz solar directa. Tweedie la coleccionó en «colinas cerca de Montevideo». Con otras especies de *Gomesa* mencionadas para Uruguay, conforma el grupo de distribución más austral del género.

Requiere en cultivo sombra moderada, alta humedad estival siendo favorecida por inviernos secos. Florece abundantemente en primavera y verano.

Nota 1: Según Aliscioni *et al.* (2009) y Torretta *et al.* (2011) esta especie ofrece aceites florales originados en estructuras secretoras de aceites, elaióforos, ubicados en protrusiones del callo floral. Sus polinizadores, pequeñas abejas del género *Centris*, los coleccionan con sus patas delanteras y medias al visitar las flores obteniendo ese escaso elemento como alimento propio y mezclado con polen para las celdas de las crías.

Material estudiado: Maldonado: B. Rosengurt & O. del Puerto MVFA 9694, flor amarilla con máculas castañas, epífita rara. Punta del A° Las Flores, C° de Animas 19 diciembre. 1963.

4. *Gomesa bifolia* (Sims) M. W. Chase & N.H. Williams var. *majus* hort, Williams, Orchid Growers Manual 6:476, 1885.

Difiere de la especie típica por dimensiones mayores de elementos florales. Encontrada en Uruguay, Argentina y Brasil.

Material estudiado: Montevideo: A. Lombardo 5295 MVJB (cult.), 21/9/1964.

3. *Trichocentrum* Poeppig & Endl., Nova Genera et Species Plantarum 2:11, pl. 115, 1836 (1838). (Etimología: del griego «*trichos*» = pelo y «*kentron*» = espolón, por el espolón nectarífero de algunas especies).

Género neotropical de más de 25 especies herbáceas, simpodiales, terrestres o litófitas, distribuidas desde Norteamérica hasta Brasil y Uruguay. Rizoma breve con pseudobulbos cortos, bracteados unifoliados. Hojas elípticas a oblancoladas, coriáceas a carnosas, enteras. Inflorescencias axilares, basales en el pseudobulbo, bracteadas, ramificadas, densas o laxas. Flores resupinadas, vistosas; sépalos y pétalos libres, lisos o maculados, labelo maculado o liso, generalmente lobado, con cresta basal, a veces espolonado; columna erecta, alada; estigma simple y polinios obovoides; viscidio subreniforme. Cápsulas péndulas.

ceoladas, coriáceas a carnosas, enteras. Inflorescencias axilares, basales en el pseudobulbo, bracteadas, ramificadas, densas o laxas. Flores resupinadas, vistosas; sépalos y pétalos libres, lisos o maculados, labelo maculado o liso, generalmente lobado, con cresta basal, a veces espolonado; columna erecta, alada; estigma simple y polinios obovoides; viscidio subreniforme. Cápsulas péndulas.

Género tratado como *Oncidium* aunque su morfología y conteo cromosómico recomendaban su separación. Chase (1986), pensando en que fuera una forma de divergencia floral respondiendo al peculiar hábito de polinización por abejas, y luego Dressler (1993), lo separaron, reafirmando aquel su teoría basada en investigaciones sobre el DNA de cloroplastos mediante análisis cladísticos previos (Chase y Palmer, 1992). Luego, Pupulin (1995) confirmando por análisis estadísticos sobre la variación del DNA de cloroplastos concordó con ello; presentando la distribución geográfica citada más arriba. Finalmente, adicionales trabajos moleculares de Chase y Williams (2001) y Williams *et al.* (2001) confirmaron su separación, quedando establecido como género distinto de *Oncidium*.

1. *Trichocentrum pumilum* (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams, Lindleyana 16 (2):138, 2001 (Figura 2 C). (Etimología: del latín «*pumilio*», corto, pequeño).

= *Oncidium pumilum* Lindley, Bot. Reg. 11: t. 920, 1825.

Raíces blancas, largas, adpresas al sustrato. Rizoma breve. Pseudobulbos pequeños casi imperceptibles, monofilos, comprimidos, ocultos parcialmente por vainas cuando jóvenes. Hojas de 8-13 x 2-2,5 cm subespatuladas anchas, gruesas, coriáceas, de ápice agudo. Inflorescencia piramidal, multiflora, densa, más larga que las hojas. Escapo rígido, plurinodado, vainas triangulares. Ovario de 3-4 x 0,5 mm. Flores de 5-6,5 mm, amarillas. Sépalo dorsal de 2-2,6 x 1,3-1,8 mm, con manchas castañas, elíptico, cóncavo. Sépalos laterales de 2-2,5 x 1,2-1,6 mm basalmente conniventes, elípticos, obtusos. Pétalos obtusos de longitud similar, angostos. Labelo trilobado de 2,5-3,5 x 3,2-5 mm, carnoso, dorsal; base callosa con crestas divergentes apicales; lóbulos laterales incurvos, amarillo-castaños, mayores que el central, obtuso. Columna de 1,5-1,8 mm erguida, gruesa amarilla y castaña; alas recurvas, arqueadas. Antera amarilla, oblonga. Cápsula no vista.

Es especie abundante en Brasil desde Minas Gerais hasta Rio Grande do Sul, Paraguay, Noreste de Argentina, menos abundante en Uruguay. Puede habitar áreas de bosque sombrío o plena insolación en las quebradas y su aspecto varía según los ambientes apareciendo en estos con

hojas más pequeñas y pigmentadas (Johnson, 2001) y en semi-sombra donde son mayores y más delicadas.

En Uruguay habita árboles altos en bosques densos de la mata marginal. Registrada como espontánea sólo en Treinta y Tres en la ribera del río Cebollatí y del A° Parao aunque existen datos no respaldados por colecciones numeradas de que puede hallarse en otros lugares del país. Presentando una mata muy floribunda resulta muy apreciada y en cultivo cuidadoso se mantiene muy bien. Los materiales repicados producen óptimos ejemplares.

Material estudiado: Treinta y Tres: E. Marchesi, D. Baycé & P. Armand-Ugon MVFA 19427 sobre árboles de 2-5 m alto, lateral sobre troncos bosque denso. Puerto de la Cristina, río Cebollatí, 28/I/1989.

Florece en verano y otoño. En cultivo es conveniente el riego durante todo el año

Nota: Esta especie ha sido estudiada por Pansarin y Pansarin (2011) por su interés notorio como orquídea polinizada por abejas pequeñas colectoras de aceites en los elaióforos.

4. *Acianthera* Scheidweiler, *Allgemeine Gartenzeitung* 10:292, 1842. (Etimología: en referencia a la posición de las anteras de algunas especies).

Este género propuesto originalmente por Scheidweiler en 1842 fue sinonimizado por Luer (1986) como subgénero de *Pleurothallis*. Pridgeon y Chase (2001) decidieron

restablecerlo en base a estudios moleculares. Luer (2004) lo retomó y aceptó con una interpretación diferente, criterio también seguido para especies brasileras (Gonçalves y Waechter, 2004).

Plantas perennes en esta región, pequeñas, cespitosas con rizoma reptante y tallos secundarios teretes o comprimidos, ascendentes, unifoliados simulando ser pecíolos, rodeados por vainas. Hojas erguidas, carnosas, glabras con márgenes decurrentes en el tallo secundario. Racimos cortos insertos apicalmente en tallo o en rizoma. Sépalos carnosos a menudo pubescentes exteriormente, los laterales connados hasta la mitad o completamente formando un tubo con el dorsal. Pétalos membranáceos o carnosos, cortos y labelo grueso o delicado, 1-5-lobulado. Columna alada o no, con pie corto y grueso.

Género frecuente en regiones tropicales y neotropicales principalmente en Brasil donde ocurren la mayoría de las especies que pueden llegar a 100.

Nota: Por ser segregado de *Pleurothallis* podría tener poblaciones morfológica y genéticamente similares como consecuencia de su polinización efectuada por pequeñas moscas, comportamiento que incide, habilita y facilita la autopolinización. Sin embargo, Borba *et al.* (2001) indican que sorprendentemente la variabilidad genética es muy alta. Esto se explicaría porque la autoincompatibilidad, la depresión por endocria (*inbreeding*) y barreras mecánicas impidiendo la autopolinización son los fenómenos responsables de mantener alta variabilidad heredable. Estos rasgos infrecuentes en Orchidaceae han sido observados en otras especies polinizadas por moscas u otros agentes de corto alcance de vuelo.

Clave de especies de *Acianthera* en Uruguay

- A. Plantas cespitosas con rizomas cortos y tallos secundarios erectos, hojas erectas plegadas, verde claras, de hasta 5 cm x 3,5 mm de semiancho. Escapos paucifloros. Flores amarillas, con labelo de 2.3-2.8 mm de ápice blanco 1. *A. sonderana*
- AA. Plantas con rizomas alargados y tallos secundarios horizontales, hojas reflejas, opacas, oscuras o manchadas, de 3,5-7x 2-2,2 cm. Escapos de hasta 8 flores. Flores purpúreas con labelo de 3 mm de ápice moteado 2. *A. pubescens*

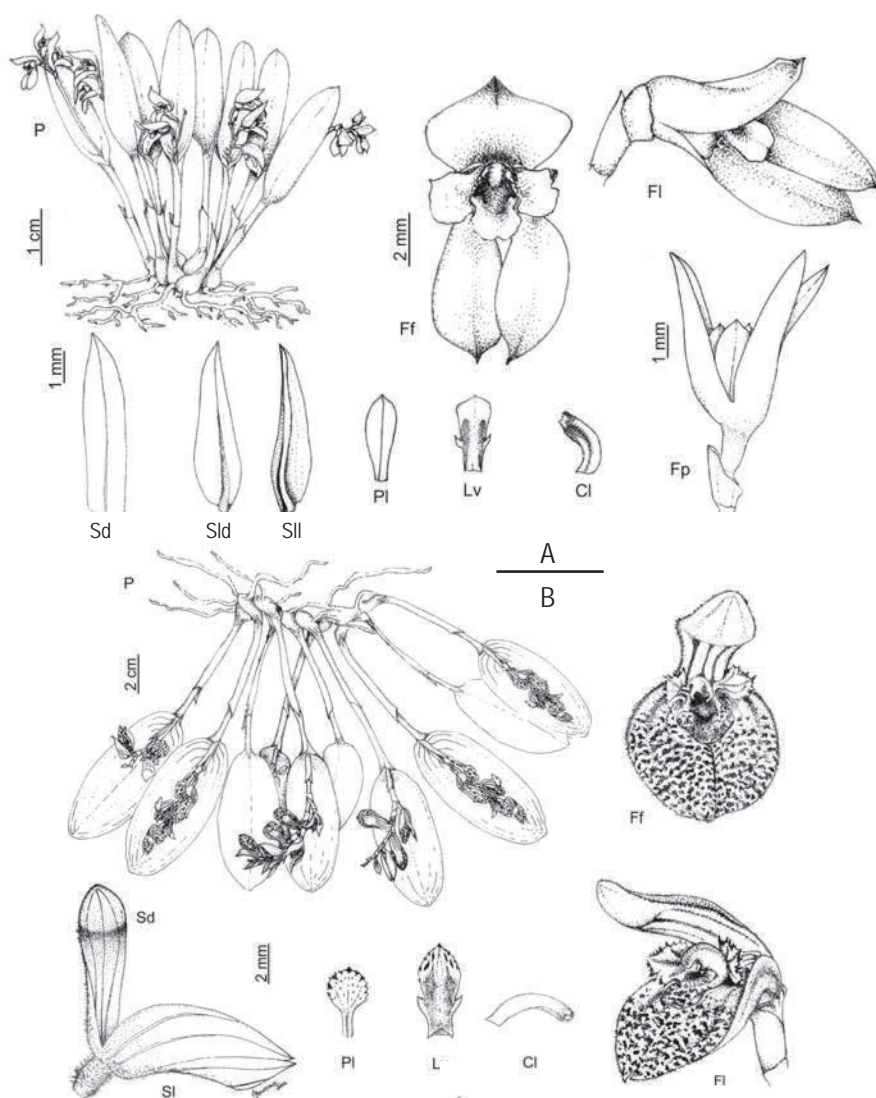


Figura 3. A. *Acianthera sonderana* (Rchb. f.) Pridgeon & M.W. Chase; P, planta entera; Ff, flor v. frontal aplanada; FI, flor v. superior; Fp, flor v. lateral; Sd, sépalo dorsal; Sld, sépalo dorsal v. ventral; Sll, sépalo dorsal v. dorsal; Pl, pétalo lateral, Lv, labelo v. ventral; Cl, columna. (de Izaguirre *et al.* MVFA 21093B). **B.** *A. pubescens* (Lindl.) Pridgeon & M.W. Chase; P, planta entera, Ff, flor v. frontal; FI, flor v. lateral; Sd, sépalo dorsal; Sl, ambos sépalos laterales, Pl, pétalo lateral, Lv, labelo v. ventral; Cl, columna (de R. Brescia *et al.* MVFA 16348).

1. *Acianthera sonderana* (Rchb. fil.) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16 (4): 246, 2001 (Figura 3 A).
= *Pleurothallis sonderana* Rchb. fil., Linnaea 22: 830, 1850

Planta cespitosa, formando matitas densas. Raíces delgadas, blanquecinas. Rizoma reptante dando tallos secundarios delgados, erectos de 3-4 cm, más largos que las hojas. Hojas de 1,8-5 cm x 3,5 mm de semiancho, erectas plegadas, de dorso redondeado, carnosas, verde claras. Escapo paucifloro. Racimo de 3-5 flores amarillo verdosas, de 4,5-6 mm, oscureciendo al madurar. Sépalo dorsal de

4,5-5 x 1,75 mm, uninervado, espatulado, carenado en la base, ápice agudo. Sépalos laterales largos y angostos, unidos en la base gibosa profundamente carenada. Pétalos laterales oval-espatulados de 2-2,5 x 1 mm. Labelo de 2,75 mm, carnoso, con papilas blancas, lingüiforme, obtuso, ondulado, con dos aurículas basales de 2 mm dirigidas hacia arriba. Columna de 2 mm, levemente arqueada; alas y clinandrio aserrados. Antera redondeada hemisférica cuculada; polinios en forma de castañuelas cuya mitad interna recta es adyacente al otro del par, la externa convexa. Cápsula no vista.

Esta especie humilde distribuida en Brasil desde Minas Gerais hasta Rio Grande do Sul; en Argentina desde Misiones hacia el sur. En Uruguay en Cerro Largo crece sobre troncos o ramas en áreas frescas de las sierras, en quebradas poco profundas, a orillas de cañadas y pequeños arroyos. Florece en primavera y verano (aunque en cultivo también a fines de otoño o principios del invierno) en hábitats sombreados y húmedos. En Brasil sucede antes o durante todo el año.

Material estudiado: Cerro Largo: P. Izaguirre, D. Baycé, R. Beyhaut & E. Marchesi MVFA 21093B, sobre *Luehea divaricata* en quebrada húmeda, Sierra de Ríos, 21.X.1992.

2. *Acianthera pubescens* (Lindl.) Pridgeon & M. W. Chase, Lindleyana 16(4): 245-246, 2001 (Figura 3 B).

= *Pleurothallis pubescens* Lindley, Hook., Comp. Bot. Mag. 2: 355, 1836-37

= *Pleurothallis riograndensis* Barb. Rodr., Gen. Sp. Orchid. 2:28, 1882

Plantas con rizoma reptante, alargado, de 0,5 mm de diámetro. Raíces flexuosas pardo-claras adheridas a la corteza. Tallos secundarios de 4-7 cm con 2 brácteas adpresas de 2-3 cm papiráceas, castañas, pálidas. Hojas de 3,5-7 x 2-2,2 cm elípticas, coriáceas, carnosas, reflejas, recurvas, opacas, oscuras, de base redondeada y ápice agudo con 1-2 dientitos, paralelas al sustrato o péndulas. Del ápice de tallos secundarios articulados con la base de las hojas emergen los escapos pubescentes de inflorescencias con 3-8 flores, apoyadas en aquellas y más cortas, a menudo junto a restos de floraciones anteriores. Flores carnosas, violáceas, pubescentes, con aroma rancio desagradable. Ovario de 1 mm, veloso. Sépalo dorsal de 8-8,5 x 2,5 mm, carnoso, subespatulado, agudo, recurvo, púrpura o moteado, la mitad superior más ancha blanco-verdosa con tres líneas púrpuras; cara abaxial velosa. Sépalos laterales de 6,5-7,5 x 4,5 mm, formando un cuerpo único elíptico de base gibosa y márgenes ondulados, obtuso, amarillo claro, 4-nervado con nervios y margen púrpura, la mitad superior densamente moteada, cara abaxial velosa. Pétalos laterales de 3 x 1,5 mm, unguiculados, blancos con nervio central púrpura, membranáceos, moteados en los márgenes, irregularmente denticulados. Labelo de 3 x 1,2 mm, 3-lobado, disco con cresta carnosa, perpendicular a la columna, lóbulo apical obtuso, moteado y laterales basales pequeños, triangulares, agudos, blancos. Columna delgada de 3 mm, arqueada, blanco-amarillenta con dos líneas púrpuras. Antera hemisférica púrpura. Polinios pateliformes. Cáps-

sula elipsoide de 5-12 x 5-10 mm diámetro, pedicelada, adherida al eje hasta la siguiente estación.

Distribución en Brasil, Paraguay y Argentina (Misiones), y en Uruguay en Cerro Largo. Hay publicaciones que la ubican desde México hacia estas latitudes. Florece desde diciembre-enero hasta otoño, aunque en zonas cálidas puede hacerlo hasta el invierno. Se encuentra en montes húmedos, en bañados o bosques ribereños, sobre ceibos, asociada a *Aechmea recurvata* (Klotzch) L. B. Smith y *Polypodium* sp., cubriendo casi toda la superficie del tronco.

Material estudiado: Cerro Largo: R. Brescia, P. Izaguirre & E. Marchesi MVFA 16348, epífita, sobre ceibos en monte de bañado entrando a la ciudad de Río Branco, 8/II/1980.

5. *Campylocentrum* Benth, Journal of the Linnean Society of Botany 18(110): 337. 1881. (Etimología: del griego «campylos», curvado y «centron», puntiagudo referido a forma del espolón).

Plantas monopodiales, pequeñas o muy desarrolladas, erguidas al principio, luego colgantes. Raíces adventicias gruesas, vistosas, opuestas a hojas o a inflorescencias en partes jóvenes de los tallos. Tallos sin pseudobulbos, simples a veces ramificados, cortos o largos. Hojas carnosas, en general una por nudo, numerosas, envainantes en la base. Inflorescencia pequeña espiciforme; flores pequeñas, bracteadas. Sépalos libres y pétalos algo menores. Labelo sésil con espolón nectarífero corto y ancho, a veces muy incurvo. Columna corta, antera bilocular, 2 polinios esféricos.

Es un género neotropical con aproximadamente 50 especies, una solamente ha sido colectada en Uruguay.

Campylocentrum aromaticum Barb. Rodr., Contributions du Jardin Botanique de Rio de Janeiro 4: 103, 1907 (Figura 4).

(Etimología: del latín «aromaticus» en referencia a sus flores delicadamente perfumadas).

= *Campylocentrum rhomboglossum* Hoehne & Schltr., Arq. Bot. Est. S. Paulo (3): 297, 1926

Hierba monopodial. Tallo de 20-30 (o más) cm x 2-4 mm, flexuoso, ascendente en los ápices, formando matas colgantes, con raíces cinéreas de 10-20 cm de longitud, de ápice verdoso lustroso, originadas en ángulo recto al tallo, subopuestas a las hojas, atravesando las vainas cerca de la base. Hojas de 3,5 x 0,7 cm, dísticas, envainadoras, sésiles de márgenes paralelos, liguladas, rectas o recurvas con ápice desigualmente bilobado. Inflorescencias

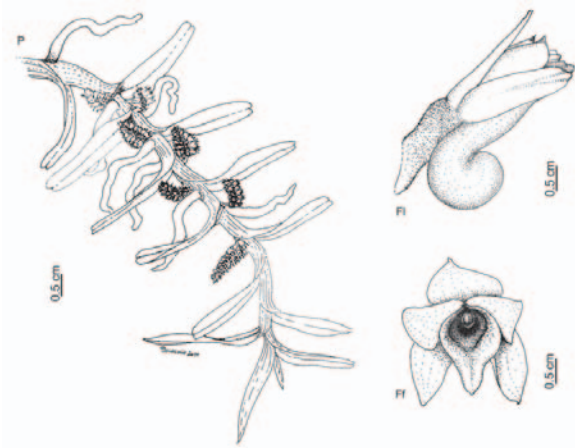


Figura 4. *Campylocentrum aromaticum* Barb. Rodr.: P, parte de la planta, ápice de un tallo florecido y raíces opuestas a hojas; If, inflorescencia completa; FI, flor v. lateral; Ff, flor v. frontal abierta; Sd, sépalo dorsal; Sl, sépalo lateral; Pl, pétalo lateral; Lp, labelo v. lateral; Lv, labelo v. ventral (de Izaguirre et al. MVFA 19156).

de 0,8-10 mm, en racimo espiciforme sésil, opuestas a las hojas con eje a veces curvo y 11-14 flores disticas, densamente agrupadas. Brácteas de 1,5 x 1 mm, papiráceas, castañas, triangulares, de borde finamente ciliado. Flores blancas, pequeñísimas, de 2,5-3 x 2-2,5 mm, perfumadas. Ovario de 2 mm verde, pubescente. Sépalo dorsal de 2,8-3 x 1,5 mm, erecto, oblongo, con base truncada y ápice anchamente agudo, patente, 3-nervado, membranáceo; los laterales similares, más angostos, con ápice agudo. Pétalos laterales de 2,5 x 0,5-0,6 mm, asimétricos. Labelo de 2,2 x 1 mm sésil, blanco, oscuramente trilobado; lóbulo central apicalmente recurvo, agudo; espolón de 1,5-2 x 1 mm diámetro, carnoso, fuertemente incurvo. Columna de 0,5 mm, breve, truncada. Antera terminal cóncava, bilocular. Polinios 2, esféricos, libres. Cápsula no vista.

Esta especie ha sido citada para Argentina y Brasil (Pabst, 1966). Se colectó por primera vez en Uruguay en el Departamento de Treinta y Tres, en Paso del Dragón, en monte del río Tacuarí, sobre ramas de *Sebastiania comersoniana* (Baill.) L. B. Sm. & B. J. Downs (n.c.: blanquillo). Posteriormente se ha encontrado también en localidades de Cerro Largo. Florece en verano; colectado en flor desde diciembre a enero.

Material estudiado: Treinta y Tres: P. Izaguirre, E. Marchesi & R. Brescia, MVFA 19156, en ramas altas de blanquillo, flores blancas, culta en invernáculo, flor en diciembre, Paso del Dragón, enero de 1980.

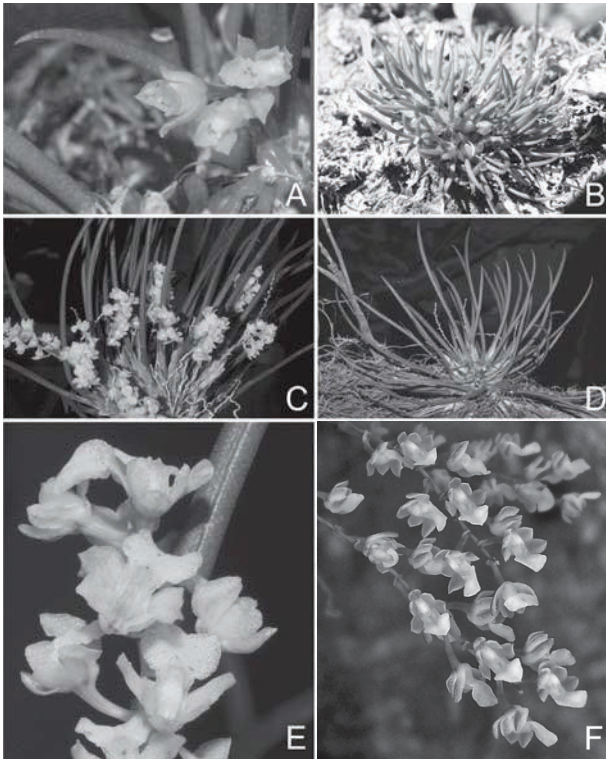


Figura 5. A: *Capanemia micromera*, flores; B: íd, planta entera; C: *C. superflua*, planta florecida; D: íd., planta entera; E: *C. superflua* var. *rosea*, flores aumentadas; F: íd. inflorescencia.

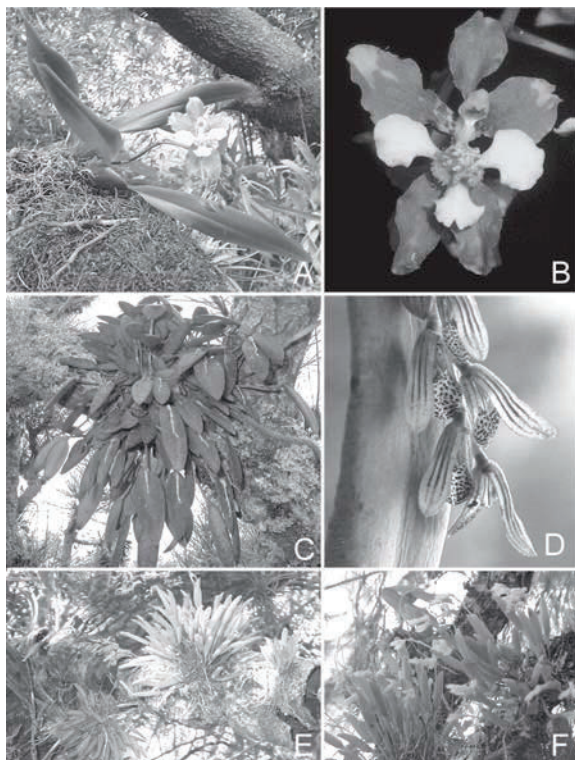


Figura 6. A: *Gomesa longipes*, planta entera; B: íd., flor; C: *Acianthera pubescens*, planta entera; D: íd, inflorescencia; E: *Acianthera sonderana*, planta entera; F: íd. planta florecida.

Agradecimientos

A P. Berazategui y W. Duarte, colectores de la nueva entidad citada; a la Lic. Sara Álvarez Catalá por la traducción al latín de la descripción de la misma; a la colaboración de R. Beyhaut; a G. Jolochin por las ilustraciones incluidas; a M. Bonifacio por el armado de las páginas de fotografías y a los curadores de los herbarios citados.

Bibliografía

- Aliscioni SS, Torretta JP, Bello ME, Galati BG. 2009. Elaiophores in *Gomesa bifolia* (Sims) M.W. Chase & N.H. Williams (Oncidiinae: Cymbidieae: Orchidaceae) structure and oil secretion. *Annals of Botany*, 104: 1141 - 1149.
- Alonso E, Beyhaut R, Brussa C, Delfino L, Fagúndez C, Gago J, Grela I, Haretche F, Izaguirre P, Lezama F, Marchesi E, Muñoz F. 2009. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay [En línea]. *Serie de Informes*, 16: 93p. Consultado 13 marzo 2013. Disponible en: <http://www.uruguayambiental.com/documentos/EspeciesPrioritariasConservacion.pdf>.
- Barbosa Rodrigues J. 1877. Genera et Species Orchidearum Novarum. Vol 1. Río de Janeiro. Fleiuss.
- Borba EL, Felix JM, Solferini VN, Semir J. 2001. Fly-pollinated *Pleurothallis* (Orchidaceae) species have high genetic variability: evidence from isozyme markers. *American Journal of Botany*, 88(3): 419 - 428.



Figura 7. A: *Trichocentrum pumilum*, planta florecida; B: *Campylocentrum aromaticum*, rama florecida; C: íd., flor.

- Brummit RK, Powell CE. 1992. Authors of Plant Names. Londres: Royal Botanic Gardens. 740p.
- Chase MW. 1986. Areappraisal of the oncidoid orchids. *Systematic Botany*, 14: 477 - 491.
- Chase MW, Williams NH. 2001. Additional transfers to *Trichocentrum* Poepp. & Endl. and *Odontoglossum* Garay & Dunst. (Orchidaceae: Oncidiinae). *Lindleyana*, 16(3): 218 - 219.
- Chase MW, Palmer JD. 1992. Floral morphology and chromosome numbers in subtribe *Oncidiinae* (Orchidaceae): evolutionary insights from a phylogenetic analysis of chloroplast DNA restriction site variation. En: Soltis DE, Soltis PS, Doyle JJ [Eds.]. *Molecular systematics of plants*. New York: Chapman and Hall. pp. 324 - 339.
- Chase MW, Williams NH, Faria AD de, Neubig KM, Amaral M do C, Whitten WM. 2009. Floral convergence in Oncidiinae (Cymbidieae: Orchidaceae): an expanded concept of *Gomesa* and a new genus *Nohawilliamsia*. *Annals of Botany*, 104: 387 - 402.
- Cogniaux A. 1904-1906. Orchidaceae III. *Oncidium* in Martius, C. F. P. *Flora Brasiliensis*, 3(6): 286 - 447.
- Correa M. 1996. *Orchidaceae*. En: Zuloaga F, Morrone O. [Eds.] *Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina. Monography Systematic Botany Missouri Botanical Garden*, 60: 242 - 295.
- Correa M. 1995. Novedades en Orchidaceae de Argentina. *Hickeria*, 2(37): 165 - 175.
- Daviña JR, Gabriele M, Cerutti JC, Hojsgaard D, Almada RD, Insaurralde IS, Honfi AI. 2009. *Chromosome studies in Orchidaceae from Argentina*. *Genetic and Molecular Biology* 32(4): 811-821. Sao Paulo.
- Dressler RL. 1993. *Phylogeny and Classification of the orchid family*. Cambridge: Cambridge University Press. 314p.
- Fay MF, Chase MW. 2009. Orchid biology: from Linnaeus via Darwin to the 21st century. *Annals of Botany*, 104: 359 - 364.
- Freuler MJ. 2003. 100 Orquídeas Argentinas. Buenos Aires: Albatros. 128p.
- Garay LA. 1967. Studies in American Orchids VI. *Botanical Museum Leaflets (Harvard University)*, 21(9): 249 - 324.
- Garay LA, Stacy J. 1974. Synopsis of the Genus *Oncidium*. *Bradea*, 1(40): 383 - 428.
- Gonçalves SM, Waechter JL. 2004. Notas taxonómicas y nomenclaturais em espécies brasileiras de *Acianthera* (Orchidaceae). *Hoehnea*, 31(2): 113 - 117.

- Holmgren PK, Holmgren NH, Barnett LC. 1990. Index herbariorum. Part I: The Herbaria of the World. New York: International Association for Plant Taxonomy, NYBG.
- Izaguirre P. 2010. Novedades en orquídeas para Uruguay: primera contribución. *Agrociencia (Uruguay)*, 14(2): 1 - 9.
- Izaguirre P. 1985. Las orquídeas silvestres del Uruguay. *Boletín del Banco de Seguros del Estado*, 159 - 164.
- Izaguirre P. 1972. El género *Capanemia* (Orchidaceae) en el Uruguay. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 14(3): 225 - 231.
- Johnson AE. 2001. Las orquídeas del Parque Nacional de Iguazú. Buenos Aires: L.O.L.A. 296p.
- Luer CA. 2004. New Genera and Combinations in the Pleurothallidinae: Icones Pleurothallidarum 26. *Systematic Botany Missouri Botanical Garden*, 95: 253.
- Luer CA. 1986. Systematics of *Pleurothallis* (Orchidaceae). Icones Pleurothallidarum 3. St Louis: Missouri Botanical Garden. (Monographs in Systematic Botany of Missouri Botanical Garden; 20). p. 12.
- Mabberley DJ. 2008. Mabberley's Plant Book. 3ra ed. Cambridge: Cambridge University Press. 1021p.
- Pabst GFJ. 1972. El género *Capanemia*. *Orquideología*, 7(4): 215 - 234.
- Pabst GFJ. 1966. Noticias. *Orquidológicas*, 9: 164 - 168.
- Pansarin ER, Pansarin LM. 2011. Reproductive biology of *Trichocentrum pumilum*: an orchid pollinated by oil-collecting bees. *Plant Biology*, 13(4): 576 - 581.
- Pridgeon AM, Chase MW. 2001. A phylogenetic reclassification of *Pleurothallidinae* (Orchidaceae). *Lindleyana*, 16(4): 235 - 271.
- Pupulin F. 1995. A revision of the genus *Trichocentrum* (Orchidaceae: Oncidiinae). *Lindleyana*, 10: 183 - 210.
- Rolfe RA. 1891. New and Noteworthy Plants. *The Gardeners' Chronicle*, 9(3): 728.
- Schinini A, Waechter J, Izaguirre P, Lehnebach C. 2008. *Orchidaceae*. En: Zuloaga F, Morrone O, Belgrano M. [Eds.]. Catálogo de Plantas Vasculares del Cono Sur: (Argentina, Sur del Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). Vol. 1. St Louis: Missouri Botanical Garden. (Monographs in Systematic Botany of Missouri Botanical Garden; 107). pp. 472 - 609.
- Torreña, JP, Gomiz NE, Aliscioni SS, Bello ME. 2011. Biología reproductiva de *Gomesa bifolia* (Orchidaceae, Cymbidieae, Oncidiinae). *Darwiniana*, 49(1): 1 - 9.
- Waechter JL. 2001. Epiphytic Orchids in Eastern Subtropical South America. *Universidade Federal do Rio Grande do Sul*: 331 - 340.
- Williams NH, Chase MW, Fulcher T, Whitten WM. 2001. Molecular systematics of the Oncidiinae based on evidence from four DNA regions: expanded circumscriptions of *Cyrtorchilum*, *Erycina*, *Ortoglossum* and *Trichocentrum* and a new genus (Orchidaceae). *Lindleyana*, 16(2): 113 - 139.