

## LA IDENTIFICACION DE *CYPELLA EXILIS* RAVENNA (IRIDACEAE)<sup>1</sup>

LEONARDO PAZ DEBLE<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se proporcionan datos de descripción botánica, distribución geográfica, conservación, lista de sinonimias y relaciones taxonómicas de *C. exilis*, una especie reconocida como perteneciente a la sección *Cypella*, siendo morfológicamente similar a *C. armosa*; todavía, se difiere por sus flores anaranjadas con tépalos externos teniendo una macula longitudinal roja o marrón-rojizo, por sus tépalos internos con unguículo más ancho y por sus estambres con filetes más delgados y largos. *C. exilis* es excluida de la flora Argentina y Paraguaya y un lectotipo es elegido para *C. gracilis* f. *humilis* Baker, siendo este taxón reconocido como sinónimo de *C. armosa*.

**Palabras claves:** *Cypella amplimaculata*; *Cypella gracilis*; *Polia*; Tigridieae.

### ABSTRACT

[The identification of *Cypella exilis* Ravenna (Iridaceae)

Botanical description, geographic distribution, conservation, and taxonomic relationships of *C. exilis* are assessed. This species is recognized as belonging to section *Cypella*, and morphologically is similar to *C. armosa*; however, can be distinguished by its orange flowers with outer tepals blade having a longitudinal stripe, red or reddish-brown colored, inner tepals with broad claws and stamens with filaments more slender and longer. *C. exilis* is excluded from the Argentinian and Paraguayan Flora. A lectotype is elected to *C. gracilis* f. *humilis* Baker, and this taxon is recognized as a synonym under *C. armosa*.

Key words: *Cypella amplimaculata*; *Cypella gracilis*; *Polia*; Tigridieae.

### INTRODUCCION

*Cypella exilis* fue un nombre nuevo creado por Ravenna para reemplazar *Cypella gracilis* (Klatt) Baker, una combinación ilegítima que tuvo por base el epíteto *Polia gracilis* Klatt. En este trabajo es realizado un rescate histórico de *C. exilis*, siendo mencionado a cuales taxones esta especie estaba confundida, también su ocurrencia en Paraguay y Argentina es discutida y la identidad de la citada “*Cypella exilis*” mencionada por Ravenna para el municipio brasileño de San Gabriel es definida. Además *C. exilis* es descrita e ilustrada y son fornecidos notas sobre su distribución geográfica, conservación, variaciones morfológicas y lista de sinonimias.

Klatt (1862) cuando describió *Polia gracilis* mencionó cinco materiales coleccionados por Friedrich Sellow durante las expediciones que este viajante naturalista realizó en el estado de Rio Grande del Sur, Brasil y Uruguay. Posteriormente, en el trabajo de las “Irideae” para la monumental “Flora Brasiliensis”, Klatt (1871) ilustró la especie y adicionó dos colecciones hechas en Caldas, en el sur del estado de Minas Gerais, Brasil. Baker (1877) consideró *Polia* un sinónimo de *Cypella* y transfirió *Polia gracilis* para el género, bajo el nombre *Cypella gracilis*. Baker (1892) en su “Handbook of Irideae” adicionó *Cypella gracilis* como indígena en el Paraguay, además mencionó que dita especie podría ser una variedad de *C. herbertii*. Más tarde, en una revisión de las colecciones hechas por Emile Hassler en Paraguay, Baker describió *C. gracilis* f. *humilis* (Baker, 1903). Ravenna (1965) señaló el nombre *C. gracilis* como un taxón muy cerca de *Cypella crenata* (Vell.) Ravenna, y mencionó que “existe la posibilidad

<sup>1</sup> Recebido em 24-01-2017 e aceito para publicação em 27-02-2017.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Av. 21 de abril 80, Dom Pedrito, 96450-000, Rio Grande do Sul, Brazil. Email: deble.biol@gmail.com

de que *Cypella gracilis* (Kl.) Bentham pertenezca también a esta entidad. No obstante podrían existir diferencias tal vez al rango inferior al de especie”.

Posteriormente, Ravenna (1981a) fue el primero a reconocer que la combinación propuesta por Baker resultó ilegítima y crea un nuevo nombre para el taxón; todavía, el autor no hace mención sobre las relaciones taxonómicas de esta especie en este trabajo, tampoco eligió un tipo para *Cypella exilis*. En el mismo año, Ravenna (1981b) publicó el más completo y detallado trabajo sobre el género *Cypella* realizado por él, describiendo ocho nuevas especies y dos nuevas subespecies. En este trabajo Ravenna mencionó *Cypella exilis* como muy cerca de *C. armosa* Ravenna y *C. lapidosa* Ravenna, ambos taxones descritos en este mismo trabajo y pertenecientes a sección *Cypella*. En trabajos posteriores, Ravenna (2001, 2003) pasa a reconocer *C. exilis* como una especie de la sección Nais, que segundo él es altamente endémica de los alrededores del municipio brasileño de San Gabriel, en el centro-sur del estado de Rio Grande del Sur. La falta de tipificación y la fragilidad de la delimitación de este común taxón llevó Chauveau et al. (2014) a proponer *Cypella amplimaculata* Chauveau & L. Eggers para el estado brasileño de Rio Grande del Sur. Más recientemente, Deble & Alves (2017) tipificaron *Cypella exilis* y reconocen dicha especie como ocurrente en el sur de Brasil y Uruguay, como mencionado en la obra original de Klatt, además tratan el taxón como perteneciente a la sección *Cypella*, con base en las características de las flores del material elegido tipo.

#### MATERIAL Y METODOS

Para realizar este estudio, se consultaron más de 4000 especímenes (incluyo fototipos) de los siguientes herbarios: B, CORD, CTES, FCQ, FLOR, G, HAS, HBR, ICN, K, LP, MVM, MVFA, NY, P, PACA, PY, R, RB, SGO, S, SI, SP y US, siglas según Thiers (2016). El herbario particular de Pierfelice Ravenna es citado so-

bre el acrónimo “Herb. Rav.” La descripción morfológica de *Cypella exilis* es basado en todo material examinado y la terminología sigue Goldblatt & Manning (2008) y Beentje (2010).

#### RESULTADOS Y DISCUSIONES

##### ¿*Cypella exilis* en Paraguay y Argentina?

Baker (1892) basado en la colección *Balansa* 536 (P02167161!) mencionó *C. gracilis* (= *exilis*) para el Paraguay. Posteriormente, el mismo autor (Baker, 1903) citó más cuatro colecciones, hechas por Emile Hassler para el país. Muchos autores posteriores seguirán Baker y *C. gracilis* (= *exilis*) pasó a figurar como indígena en este país en diversos trabajos (ve-se Roitman et al., 2008). Durante el estudio de los materiales identificados como *C. gracilis* para el Paraguay fue posible identificar los mismos como *C. armosa* Ravenna. Además, durante la consulta de los materiales originales de *C. gracilis* f. *humilis* fue posible verificar que este taxón también es reconocida bajo el nombre *C. armosa*, siendo propuesto un lectotipo y el nuevo sinónimo abajo.

*Cypella armosa* Ravenna, *Wrightia* 7 (1): 20. 1981. TIPO: Paraguay, Dept. Paraguari, San Bernardino, “in herbosis inundatis pr. San Bernardino, Paraguariae” 17.II.1966, *P. F. Ravenna* 462 (holotipo: Herb. Rav., no visto; isotipo: K [K000322476] imagen!).

= *Cypella gracilis* (Klatt) Baker f. *humilis* Baker, *Bulletin de l’Herbier Boissier* 2 (3): 1102. 1903. TIPO: Paraguay, Ypacaray, “in campis humidis pr. lacu Ypacaray, Sept., n. 1703; in campo pr. Tobaty Sept., n. 6398”, *E. Hassler* 1703 (Lectotipo (aquí designado): P02065401!). *syn. nov.* (Figura 1).

Durante la revisión de los herbarios CTES, SI y colecciones echas en Argentina almacenados en los herbarios extranjeros fue posible constatar que casi la totalidad del material identificado como *C. gracilis* (= *exilis*) corresponde, en verdad, a *C. armosa*. Con base en los datos obtenidos *C. exilis* también debe ser excluida de la flora Argentina.

### La identidad de *Cypella exilis*

Deble & Alves (2017) consideraran la circunscripción de *Cypella exilis* muy inconsistente, principalmente debido al número de materiales citados en el proctólogo por Klatt (1862) y sobre todo por las informaciones mencionadas por este autor en su trabajo posterior, para la “Flora Brasiliensis” que agregó nuevas colecciones e ilustración (Klatt, 1871). Deble & Alves (2017) cuando analizaran las colecciones de Friedrich Sellow pudieran verificar que el material en mejor estado de conservación y que más bien representa el proctólogo es el número *Sellow d. 2077*, igualmente este tiene una flor en buen estado de preservación (ve-se comentarios adicionales en Deble & Alves, 2017). Además, es probable que los otros números de *Sellow* que fueron mencionados por Klatt (1862: 545) estén en la misma colección que esta almacenada en Berlín y tiene seis diferentes plantas (Figura 2).

Por suerte, en la obra de Klatt es mencionado los números de colección de Sellow y con estos datos es posible verificar los locales y las datas aproximadas en que Sellow colectó las plantas. Con base en la obra de Urban (1893) las colecciones *Sellow d. 2077* y *2079* fueron coleccionadas en “ebenda zum Yaceguay [=Acegua], über Herval, Serra dos Tapes, nach S. Francisco de Paula [= Pelotas]” entre los meses de febrero y marzo de 1824. Las colecciones *Sellow 2578* y *d.2578*, fueron obtenidas en “ebenda Porto Alegre und Serra do Herval [= entre Herval y Piedras Altas]” entre los meses de enero y septiembre de 1825 y la colección *Sellow 3657* fue en “ebenda von Alegrete [=Alegrete] über Misiones, durch den nördlichen Teil des staates nach Porto Alegre” entre los meses de mayo y noviembre de 1826.

Con base en estos locales de colecta y las plantas estudiadas es posible reconocer que estas pertenecen a la misma especie. Los errores de identificación fueron posteriores al proctólogo, teniendo en vista que las dos colecciones adicionales y la ilustración propuestas por Klatt (1871) corresponden a

*Cypella crenata* (Vell.) Ravenna. Además, en el herbario K hay dos colecciones (Tweedie 706 y Sellow s.n.) en que Baker identificó como *C. gracilis*. Cuando se analizó estos materiales fue posible señalar que los mismos pertenecen a *Cypella pusilla* (Link & Otto) Jackson, una especie de la sección Nais (Figura 3). Este error de Baker fue seguido por Ravenna en trabajos más recientes, que mencionó que *Cypella exilis* es una especie de la sección Nais endémica de la municipalidad de San Gabriel (ve-se Ravenna, 2001; 2003). Durante expediciones en el sitio indicada por Ravenna fue encontrado ejemplares de *Cypella pusilla*, que presentan cristas más largas y rojas en la extremidad, exactamente como uno de los materiales almacenados en Kew.

Con base en los ítems arriba mencionados es posible reconocer que Ravenna identificó *Cypella pusilla* como endémica de los alrededores de Porto Alegre, local del tipo (ve-se Ravenna, 1977) sitio donde los individuos presentan estilo con ramos más cortas y que terminan en cristas deltadas y amarillas, mientras para el material de San Gabriel, que tienen ramos del estilo más largas y cristas lanceoladas y rojizas el autor siguió Baker y trató como *C. gracilis* (= *C. exilis*).

Abajo son mencionados descripción, informaciones taxonómicas, sinonimias, distribución y hábitat, fenología, conservación y comentarios de *C. exilis*.

**Cypella exilis** Ravenna, Nordic Journal of Botany 1: 492. 1981 (**Sect. Cypella**). *Polia gracilis* Klatt, Linnaea 31: 545. 1862. *Cypella gracilis* (Klatt) Baker, J. Linn. Soc. Bot. 16: 129. 1877. *Non* Klatt 1862 [*comb. illeg.*]. *Sphenostigma gracile* (Klatt) Benth. & Hook. f. (1883: 695). *Phalocallis gracilis* (Klatt) Kuntze, Rev. Gen. Plantarum 2: 702. 1891. TIPO: Brasil/Uruguay, “Habit. Brasilia meridionalis, Montevideo, leg. Sellow d. 2077, 2079, 2578, d.2578, 3657”. According to Urban (1893: 196) the local of collection was “emenda zum Yaceguay [=Acegua], über Herval, Serra dos Tapes, nach S. Francisco de Paula [= Pelotas]” II-III.1824, *F. Sellow d2077*, ejemplar



Figura 1. Lectotipo de *Cypella gracilis* f. *humilis* Hassler, ejemplar indicado por la seta (E. Hassler 1703). Figura en color en la versión disponible en <https://periodicos.ufsm.br/balduinia/article/view/>

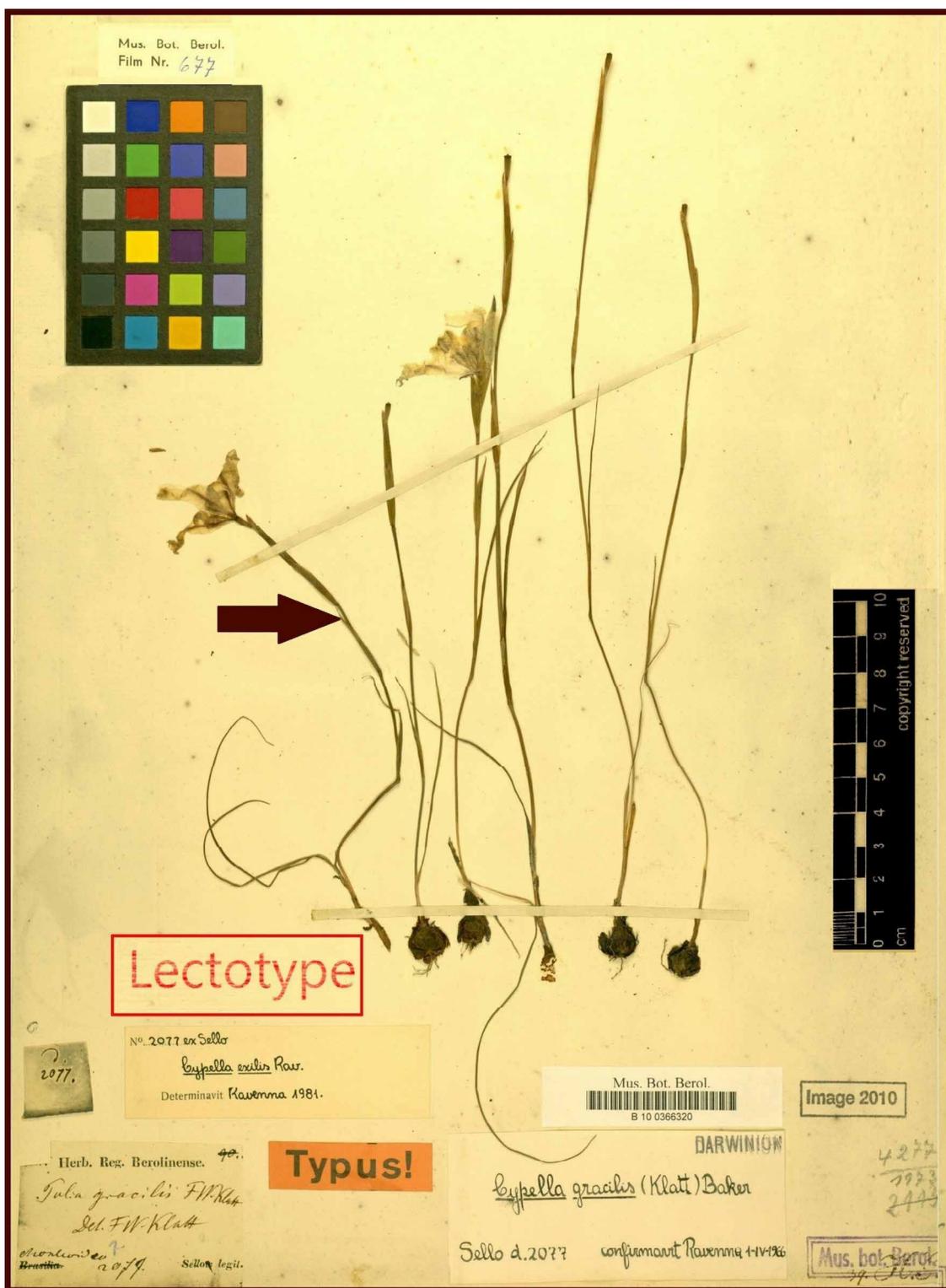


Figura 2. Lectotipo de *Cypella gracilis* Baker, ejemplar indicado por la seta (F. Sellow d. 2077). Figura en color en la versión disponible en <https://periodicos.ufsm.br/balduinia/article/view/>

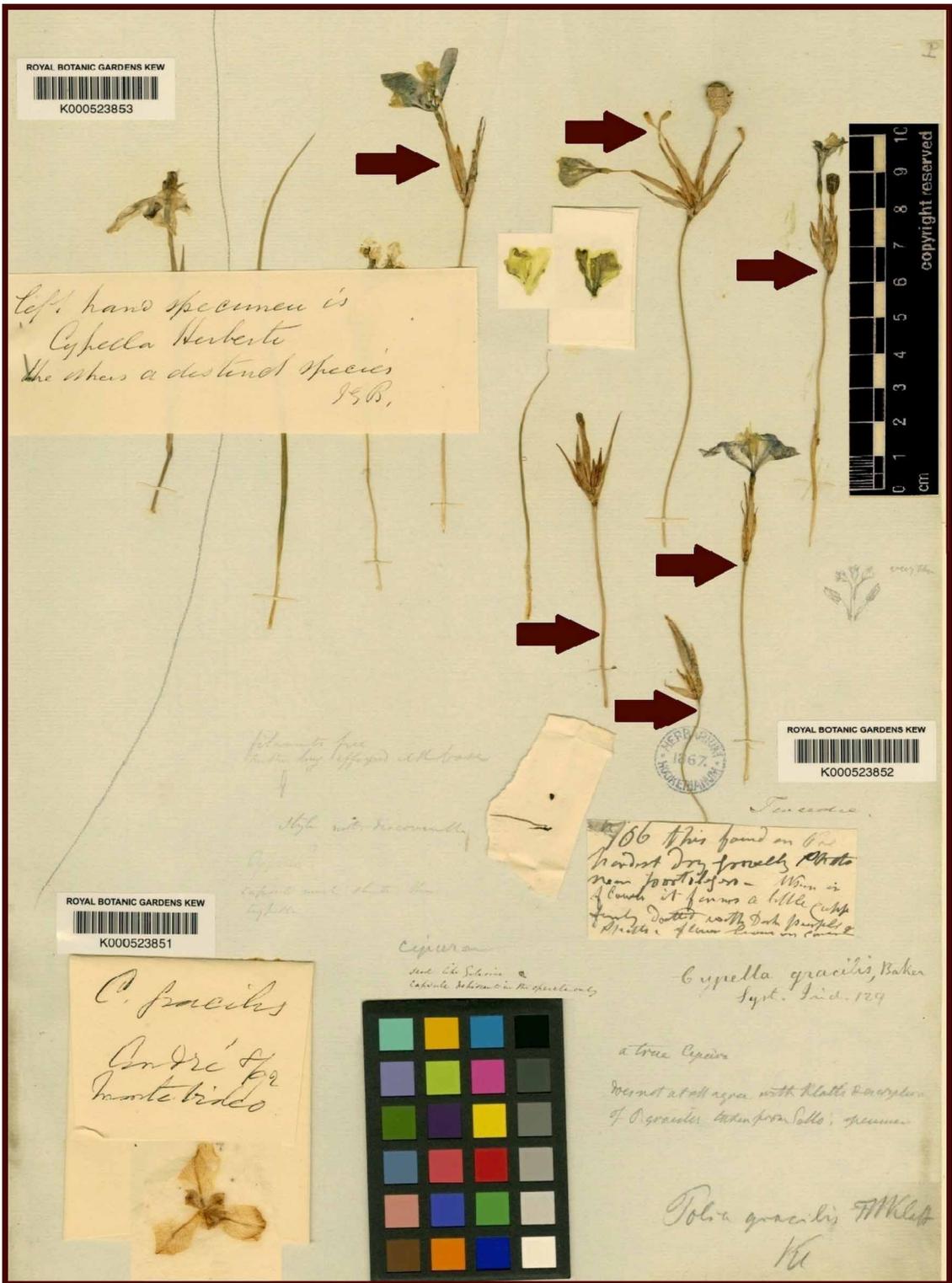


Figura 3. Colecciones de *Cypella pusilla* (Link & Otto) Jackson, ejemplares indicados por las setas (J. Tweedie y Sellow s.n.). Figura en color en la versión disponible en <https://periodicos.ufsm.br/balduinia/articulo/view/>

a la izquierda (lectotipo designado por Deble & Alves (2017) B, B0366320 photo!).

= *Cypella amplimaculata* Chauveau & L. Eggers, Phytotaxa 174 (1): 29. 2014. TIPO: Brazil, Rio Grande do Sul, Piratini, BR 293, direção Bagé, 140 m” 25.X.2011, A. M. Aita 49 (holotype ICN!).

**Descripción:** Planta con 15-60 cm de altura, tallo subterráneo de hasta 7 cm de largo. Bulbo ovoide, catafilos negrecidos, 9-17 × 8-16 mm, prolongando en corto collar. Hojas en la antesis 1-3; lámina foliar angostamente linear, plegada, aguda en el ápice, 8-50 × 0.2-0.6 cm. Ramos floríferos 9-53 cm de largo, con 1-3 ramificaciones, cada ramificación con 1-3 espatas. Espatas verdes, 2-valvadas, pedunculadas, portando una flor; valvas externas de 2.1-3.8 cm de largo, las internas de 4-5.8 cm de largo, ambas membranáceas oscuras en la extremidad. Flores 42-60 mm de diámetro, amarillo-doradas o anaranjadas, parte cóncava de las láminas con manchas púrpuras o marrón-rojizo; concavidad central 15-20 mm diámetro y 7-9 mm de profundidad. Tépalos externo oblongos u obovado-oblongos, pandurados 26-40 mm × 16-25 mm, base cóncava con 10-15 mm, unguículo translucido, pálido-anaranjado; lámina con una banda longitudinal roja o marrón-rojiza en la mitad basal. Tépalos internos geniculado-recurvados, 10-11 mm longitud, la mitad proximal patente, suavemente inclinada, después curvada arriba, con el 1/3 distal incurvada y fuertemente reclinada; láminas 8-10 mm ancho, amarillo-dorado o anaranjadas, con una depresión central blanco-crema, cubierto por tricomas lipídicos anaranjados en la base, con una parte lateral más alta, con líneas paralelas marrón rojizas y manchas irregulares; unguículo cuneado, 4.5-5 mm longitud, 2.5-3 mm ancho en la base y 5-5.5 mm ancho en el ápice, amarillo dorado o anaranjado, con abundante manchas marrón rojizas. Filamentos 2.5-4.5 mm de largo, blanco-crema o amarillos con manchas púrpuras, engrosados en la base y unidos por ca. 0.2 mm; anteras angostamente

oblongas, 5-7 mm × 1.3-1.6 mm; conectivo blanco-crema, tecas oscuras, polen gris-oscuro u ocráceo. Ovario verde o verde-amarillento, oblongo, 7-10 mm × 2.5-3 mm. Estilo 6.5-7.5 mm; ramas del estilo ascendentes, 2-2.8 mm, unidas por cerca de ½ del largo total; cristas en el ápice 3, anaranjadas, las adaxiales lanceoladas, 3-5 mm, la abacial triangular, 1-2 mm. Cápsula obovada, 11-20 mm × 7-8 mm. Semillas 1-1.5 mm, oblongas u obcónicas, anguladas, marrón-rojizas, epidermis estriada.

**Distribución & hábitat:** *Cypella exilis* ocurre en el sur de Brasil (Rio Grande do Sul y Santa Catarina) y Uruguay, en los departamentos del norte (Artigas, Rivera, Tacuarembó), centro (Durazno, Florida) y este del país (Rocha, Cerro Largo y Treinta y Tres). Es una especie característica de pastizales secos y serranías, pero también puede ser encontrada en cercanías de corrientes y campos húmedos, así como ambientes con influencia del hombre.

**Fenología:** *Cypella exilis* florece y produce semillas entre septiembre y marzo; todavía individuos con flores pueden ser observados casi todo año, en especial después de las lluvias. Las flores abren en el inicio de la mañana y cierran en el inicio de la tarde. Además fue observado que son auto-esteres; todavía individuos en cultivo producen flores y capsulas con semillas fértiles con facilidad.

**Conservación:** De acuerdo con el área de ocurrencia y número de poblaciones conocidas la especie es considerada no amenazada, según los criterios de amenaza de la IUCN (2014).

**Comentarios:** *Cypella exilis* es fácilmente reconocida por sus flores anaranjadas con tépalos externos teniendo una macula longitudinal roja o marrón-rojizo. *C. exilis* es más cerca de *C. armosa*; todavía, esta última especie presenta flores con tépalos internos teniendo unguículo muy angosto, ramos del estilo más largos y muy inclinados, con cristas adaxiales más largas y la abacial más curta y de margen irregular y estambres con filetes más cortos y engrosados en ambas extremidades.

## AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros agradecimientos a los funcionarios de los herbarios mencionados y al profesor Juan Saavedra del Aguila (Universidad Federal del Pampa) por las correcciones en la versión en español del manuscrito.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BAKER, J.G. Systema Iridacearum. *Journal of Linnean Society, Botany* 16: 61-180. 1877.
- BAKER, J.G. *Handbook of the Irideae*. London: George Bells & Sons, 1892. 248 pp.
- BAKER, J. G. Iridaceae Plantae Hassleriana. *Bulletin de l'Herbier Boissier* ser. 2, vol. 3: 1102-1106. 1903.
- BEENTJE, H. *The Kew Plant Glossary: an illustrated dictionary of plant terms*. Royal Botanic Gardens, Kew, 2010. 160 pp.
- CHAUVEAU, O., PASTORI, T., SOUZA-CHIES, T. T., EGGERS, L. Overlooked diversity in Brazilian *Cypella* (Iridaceae, Iridoideae): four new taxa from the Río de la Plata grasslands. *Phytotaxa* 174 (1): 25 – 42. 2014
- DEBLE, L.P., ALVES, F. da S. Taxonomic novelties for the genus *Cypella* (Iridaceae): new species, synonymies and nomenclatural types. *Kew Bulletin, Kew*, vol. 72. 2017. (en prensa)
- GOLDBLATT, P., J. C MANNING. *The Iris Family. Natural History and Classification*. Portland: Timber Press. 2008. 290 pp.
- HURREL, J.A., ROITMAN, G., DELUCCHI, G. Iridaceae. In: Hurrel, J.A. Flora Rioplatense, Sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rio-platenses. Parte 3 Monocotiledóneas, vol. 4, pp. 251-326 .
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2014 Guidelines for Using IUCN RedList Categories and Criteria. Version 11. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Cambridge U.K. Available from: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.
- KLATT, F.W. Specimen e familia Iridacearum. *Linnaea* 31: 533-570. 1862.
- KLATT, F.G. Irideae In: Martius, C.F.P. von & Eichler, A.G. (eds.) *Flora Brasiliensis* 3 (1). Wolf, C. et fil. & Minsinger, S., Munich, pp. 510-548. 1871.
- RAVENNA, P. Notas sobre Iridaceae II. *Boletín de La Sociedad Argentina de Botánica*, vol.10, n. 4, p. 311-322. 1965
- RAVENNA, P. Neotropical species threatened and endangered by human activity in the Iridaceae, Amaryllidaceae and allied bulbous families: 257-266. In: Prance, G.T. & Elias, T.S. (eds.) *Extinction is forever. New York botanical Garden*, New York. 1977.
- RAVENNA, P. A submerged new species of *Cypella* (Iridaceae), and a new section for the genus (s.str.). *Nordic Journal of Botany* 1: 489-492. 1981a. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-1051.1981.tb00714.x>
- RAVENNA, P. Eight new species and two new subspecies of *Cypella* (Iridaceae). *Wrightia*, vol. 7, n. 1, p. 13-21. 1981b.
- RAVENNA, P. Revisional studies in the genus *Sisyrinchium* (Iridaceae) VII. *Onira Botanical Leaflets* 5, n. 12, p. 54-61. 2001.
- RAVENNA, P. Flora de Paraguay. Iridaceae. *Botanica Australis* 4: 1-60. 2003.
- ROITMAN, G. G., MAZA, I., CASTILLO J. A. Iridaceae. In: ZULOAGA, F.O., MORRONE, O., BELGRANO, M. J. (eds.) Catálogo de Plantas Vasculares del Cono Sur 1. *Monographs in Botany from the Missouri Botanical Garden* 107, p. 423-453. 2008.
- THIERS, B. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium*. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (accessed 15 December 2016).
- URBAN, I. Biographische Skizzen. *Systematic Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie herausgegeben von A. Engler*, Leipzig: 178-198. 1893.