



Chloris Chilensis

Revista chilena de flora y de vegetación

Año 25. Nº 2

***GAVILEA CARDIOGLOSSA* SUBSP. *TUMBESIANA* (ORCHIDACEAE), UNA NUEVA SUBESPECIE DEL LITORAL DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO, CHILE**

GAVILEA CARDIOGLOSSA SUBSP. *TUMBESIANA* (ORCHIDACEAE), A NEW SUBSPECIES FROM THE COAST OF THE REGIÓN BIOBÍO, CHILE

Sebastián Teillier¹, Diego Alarcón², Patricio Novoa³, Alicia Marticorena⁴,
Eitel Thielemann⁵

1. Escuela de Arquitectura y Paisaje, Universidad Central de Chile. Santa Isabel 1160. Santiago de Chile. 2.

Ecobiosis, departamento de Botánica, Universidad de Concepción. Casilla 160-C.

3. Herbario, Jardín Botánico Nacional, Casilla 480, Viña del Mar, Chile. 4. Herbario CONC, Departamento de Botánica, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 5. espigapublicidad@gmail.com, Concepción, Chile

RESUMEN

Existen unas 17 especies de *Gavilea* Poepp. (Orchidaceae), entre ellas *Gavilea cardioglossa* (Reiche) Martic., una especie endémica de Chile, perteneciente a la sección Anadenia, cuya distribución se ubica entre las regiones de la Araucanía y de los Lagos. Una excursión a la península de Tumbes, en Talcahuano, dio como resultado el registro de una población de *Gavilea* similar a *G. cardioglossa*, pero con diferencias sustantivas en la morfología floral. Considerando las diferencias morfológicas y, además, un hiato de unos 300 km existente entre dicha población y la de Villarrica, el límite norte conocido de *G. cardioglossa*, se considera pertinente describir una nueva subespecie para asignar a la población del litoral de la Región del Biobío: *Gavilea cardioglossa* (Reiche) Martic subsp. *tumbesiana* Teillier, D. Alarcón, Novoa, A. Martic. & E. Thielemann

Palabras clave: flora del Biobío, flora de Chile, monocotiledóneas de Chile

ABSTRACT

Gavilea Poepp. (Orchidaceae) is a genus with comprises 17 specie, among them Gavilea cardioglossa (Reiche) Martic., belonging to the Anadenia section. This species is endemic to Chile, being found between the regions of la Araucania and Los Lagos. A field trip to Tumbes peninsula (Talcahuano, Región Biobío) recorded a new population of a Gavilea that is very similar to G. cardioglossa, but a further and detailed examination of the morphology and the long hiatus, of about 300 km, from their northernmost known distribution, led us to classify this population as a new subspecies: Gavilea cardioglossa (Reiche) Martic subsp. tumbesiana Teillier, D. Alarcón, Novoa, A. Martic. & E. Thielemann.

INTRODUCCIÓN

Gavilea (Orchidaceae) es endémico del centro y sur de Chile y de Argentina. Fue establecido por Poeppig (1833) para ubicar a tres especies que antes se habían asignado a *Chloraea*. En el transcurso del tiempo, se han propuesto y ubicado en este género una treintena de nombres, de los que en la actualidad quedan como válidos unos 17 (Chemisquy 2009; 2012). En el intertanto, el género fue revisado por Correa (1956,1969) quien transfirió varias especies de *Asarca* Lindl. a *Gavilea* tendencia que se mantiene hasta el presente.

Las especies de *Gavilea* se han clasificado hasta ahora en tres subgéneros, *Gavilea*, *Plumaria* y *Anadenia*, los que se diferencian según la clave que se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Clave para distinguir las especies de las secciones de *Gavilea* (Orchidaceae de acuerdo con Novoa *et al.* (2002)

1	Ovario con tres estigmas plumosos	Plumaria
1	Ovario con un solo estigma, no plumoso	2
2	Labelo netamente trilobulado. Tépalos laterales prolongados en una caudícula larga	Gavilea
2	Labelo no o apenas trilobulado. Tépalos laterales con una caudícula corta	Anadenia

En una prospección botánica llevada a cabo en la península de Tumbes, comuna de Talcahuano, litoral de la Región del Biobío, se recolectó material de una especie de *Gavilea* que se caracterizaba por tener un labelo casi entero y caudículas tepalinas muy breves, no oscuras, por lo que se lo asignó la sección Anadenia, la que en Chile está integrada por *Gavilea cardioglossa* (Reiche) Martic., *Gavilea insularis* M.N. Correa, *Gavilea kingii* (Hook. f.) M.N. Correa y *Gavilea supralabellata* M.N. Correa.

Una revisión preliminar de las publicaciones referidas a *Gavilea* tales como, las de Reiche (1910), Correa (1956, 1969), Marticorena (2000), Novoa (2008), Novoa *et al.* (2002, 2006, 2015) y Chemisquy (2009), sugirió asignar dicha colección a *Gavilea cardioglossa*, sin embargo, la observación detallada de las flores mostró diferencias con la morfología de dicha especie, principalmente ausencia de glándulas en el labelo y en los tépalos superiores; a ello se agrega un hiato de 300 km entre la península de Tumbes y Villarrica, la localidad más boreal reportada para *Gavilea cardioglossa* (Novoa *et al.* 2015).

En consideración a las diferencias en los caracteres morfológicos y al hiato generado en su distribución geográfica, se propone una nueva subespecie cuya descripción se muestra a continuación:

Gavilea cardioglossa (Reiche) Martic subsp. ***tumbesiana*** Teillier, D. Alarcón, Novoa, A. Martic. & E. Thielemann

TIPO: CHILE: Región del Biobío, provincia Concepción, comuna de Talcahuano, “península de Tumbes”, 19 de noviembre 2020. Legit *Eitel Thielemann s/n* (CONC 191012).

Diagnosis: *A subspecies of G. cardioglossa differing in the very short caudiculae at the external tepals and the lack of glandular papillae at the labellum (“sepals”); complementary there is a hiatus of 300 km long between the most boreal location of G. cardioglossa and the locality of the new subspecies.*

DESCRIPCIÓN

Planta de 25-55 cm de alto. Hojas glabras, 2-4 en una roseta laxa en la base del escapo, de 16 x 2,5 cm, oblongas a obovado-lanceoladas, enteras y agudas; hojas caulinares, cuatro, reducidas a las vainas, erguidas, de menor tamaño hacia el ápice, el que es acuminado. Inflorescencia de 14-15 cm, multiflora, densa, con unas 21 flores; brácteas lanceoladas, poco más largas que el ovario, de 2-3,4 x 0,5 cm, ápice agudo o acuminado. Flores bien abiertas, tépalos blancos, el externo superior (“sépalos dorsal”) oblongo, de 1,1-1,2 x 0,25-0,3 cm, con 4-5 nervaduras, una o dos más evidentes; las laterales más ramificadas, ápice acuminado. Tépalos externos laterales (“sépalos laterales”) lanceolados, involutos, de 1,2-1,75 x 0,2-0,4 cm, con tres nervaduras, las

laterales más ramificadas, ápice con una caudícula **de 0,3-0,4 cm**, del mismo color del tépalo, **enrollado, no carnoso**. Tépalos internos (“pétalos”) oblongos a obovados, de 0,9-1,1 x 0,5-0,7 cm; nervaduras, cuatro, con ramificaciones escasas próximas al tépalo superior, **sin** verrugas, ápice agudo; labelo sin verrugas, entero (indiviso), levemente cordado, de 0,85-1,0 x 0,6-0,9 cm, de aspecto similar al de los otros tépalos internos, márgenes levemente irregulares, con cuatro-cinco nervaduras muy paralelas, bien separadas y poco ramificadas, ápice ondulado e irregular; columna recta, de 0,4-0,5 mm; ovario oblongo, de 1,6-1,8 x 0,2-0,3 cm, erguido. Fruto, una cápsula de 1,7-2 x 0,7-0,9 cm.

Las principales diferencias entre *G. cardioglossa* subsp. *cardioglossa* y *G. cardioglossa* subsp. *tumbesiana* se exponen en la Tabla 2. En las Fotografías 1-3 y en la Figura 1 se muestran aspectos importantes de su morfología.

Tabla 2. Diferencias principales entre *G. cardioglossa* y *G. cardioglossa* ssp. *tumbesiana*

<i>Gavilea cardioglossa</i>	<i>G. cardioglossa</i> ssp. <i>tumbesiana</i>
Inflorescencia de 5-12 cm	Inflorescencia de más de 12 cm
Inflorescencia con 6-11 flores	Inflorescencias con más de 11 flores, hasta 21
Tépalo externo superior con tres nervaduras centrales y dos laterales más ramificadas	Tépalo externo superior con cuatro-cinco nervaduras, una o dos más evidentes; las laterales más ramificadas
Tépalos externos laterales no involutos, con cuatro o cinco nervaduras, ápice caudado, engrosado y alargado formando una caudícula carnosa, de 0,4-0,6 cm	Tépalos externos laterales involutos, con tres nervaduras, ápice apenas caudado, de 0,3-0,4 cm, involuto, no carnoso.
Tépalos internos de 0,3-0,4 cm de anchura, con las nervaduras laterales bien ramificadas, con verrugas sobre las nervaduras en su mitad basal	Tépalos internos oblongos a obovados, de 0,5-0,7 cm de anchura, nervaduras casi sin ramificaciones, las pocas ramificaciones se observan en el sector que da al tépalo superior), sin verrugas
Labelo de hasta 0,7 cm de anchura, con papilas y verrugas en las nervaduras centrales y en sus ramificaciones, llegando hasta el ápice (Figura 1)	Labelo de hasta 0,9 cm de anchura, sin verrugas ni papilas en las nervaduras centrales ni en sus ramificaciones
Labelo con 4-5 nervaduras principales que ocupan principalmente el centro del labelo, la parte lateral está ocupada por sus ramificaciones	Labelo con 4-5 nervaduras principales muy paralelas y menos ramificadas

Material complementario estudiado de *Gavilea cardioglossa* ssp. *cardioglossa*:

CHILE: Región de los Ríos, prov. Valdivia, fundo Esmeralda, 09-I-1961, Schlegel 3398 (CONC 88438). Prov. Ranco, cordillera Pelada, I-1872, R.A. Philippi 297 (holotipo SGO 63655). La Unión, cordillera Pelada, el Mirador, 1040 m s.m. 22-I-1971, Weldt & Rodríguez 917/212 (CONC 88415). Llancacura,

10-I-1961, Schlegel 3425 (CONC 88443). Región de los Lagos, prov. Osorno, volcán Osorno, 800 m s.m.
1946, A. Pfister (CONC 20210). Prov. Llanquihue, Frutillar, 10-I-1967, Schlegel 5808 (CONC 88440).

Fotografía 1. *Gavilea cardioglossa* ssp. *tumbesiana*, aspecto de la inflorescencia.

Fotografía de Ana María Gutiérrez



Fotografía 2. *Gavilea cardioglossa* subsp. *tumbesiana*, detalle de las flores.

Fotografía: Ana María Gutiérrez



Fotografía 3. *Gavilea cardioglossa* subsp. *tumbesiana*, detalle de la inflorescencia. Fotografía: J. M. Capurro.



Figura 1. *Gavilea cardioglossa* subsp. *cardioglossa*, detalle del labelo. K. Reiche (1910).

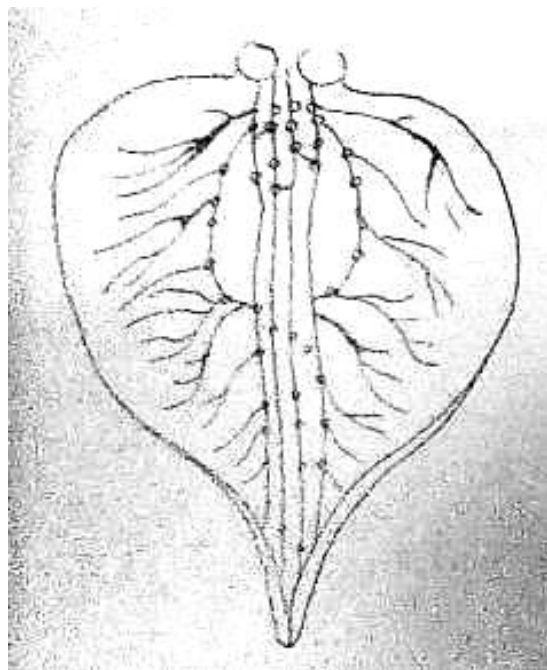
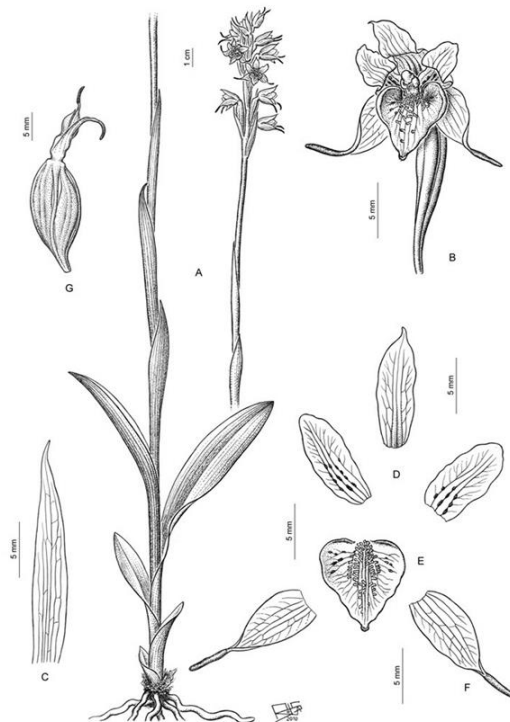


Figura 2. *Gavilea cardioglossa* subsp. *cardioglossa*.

Detalles morfológicos. A, aspecto general de la planta. B, flor. C, bráctea. D, tépalo externo dorsal y tépalos internos. E, labelo. F, tépalos externos laterales. G, fruto.

A-G, de Schlegel 5808 (CONC). (Fuente: Chemisquy, 2012).



RELACIÓN CON OTRAS ESPECIES SIMILARES DEL GÉNERO EN LA REGIÓN

En el área costera de la Región del Biobío se encuentran otras especies de *Gavilea* con flores blancas; mediante la clave de la Tabla 3 se puede distinguir a *G. cardioglossa* subsp. *tumbesiana* de ellas.

Tabla 3. Especies de *Gavilea* con flores blancas potencialmente simpátricas con *G. cardioglossa* subsp. *tumbesiana*

1	Tépalos internos con papilas	2
1	Tépalos internos sin papilas	3
2	Lóbulos laterales del labelo oblongos. Papilas del labelo, escasas	<i>Gavilea platyantha</i>
2	Lóbulos laterales del labelo redondeados. Papilas del labelo, abundantes	<i>Gavilea glandulifera</i>
3	Tépalos externos con una caudícula tan larga como su cuerpo	<i>Gavilea araucana</i>
3	Tépalos externos con caudícula notablemente más corta o del largo del cuerpo	4
4	Tépalos externos con caudícula de la mitad del largo del cuerpo	<i>Gavilea longibracteata</i>
4	Tépalos externos con caudícula de mucho menos de la mitad del largo del cuerpo	5
5	Tépalos externos con caudícula blanca, de hasta 3-4 mm. Labelo nada o apenas trilobulado	<i>Gavilea cardioglossa</i> ssp. <i>tumbesiana</i>
5	Tépalos externos con una caudícula verde oscuro. Labelo trilobulado	<i>Gavilea venosa</i>

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y HÁBITAT

Subespecie conocida solamente de la península de Tumbes, la que se encuentra en la localidad de Talcahuano, en la Región del Biobío. Crece en los claros del bosque esclerofilo costero dominado por el litre, *Lithrea caustica* (Anacardiaceae) y dos especies de árboles exóticos, *Cupressus macrocarpa* (ciprés) y *Pinus radiata* (pino), los que representan un peligro para los ejemplares encontrados por un posible sombreamiento a futuro de la población; acompaña un estrato de arbustos bien desarrollado producto de la intervención del bosque esclerofilo original; donde crecen especies nativas como *Baccharis vernalis* (gaultro), *Calceolaria integrifolia* (topa topa), *Gaultheria insana* (hued hued), *Ugni molinae* (murtilla), *Teucrium bicolor* (oreganillo), además de la bromeliácea, *Puya chilensis* (chagual, puya) que medra en los terrenos llanos en el contexto de una pradera con gramíneas nativas de los géneros *Nassella* y *Piptochaetium*, geófitas como *Alstroemeria ligtu* subsp. *ligtu* (liuto), *Libertia chilensis* (calle-calle) y *Phycella australis* (añañuca), y hierbas perennes nativas y exóticas de los géneros *Geranium*, *Stachys* e *Hypochaeris*, entre otros. En la fotografía 4 se muestran aspectos del hábitat.

Fotografía 4. Península de Tumbes. Fotografía: S. Teillier



CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN

Por ahora se conoce una sola población de esta subespecie, con pocos ejemplares, ubicada en el litoral de Talcahuano, en el parque Tumbes, donde cuenta, por ahora, con un cierto nivel de protección, pero las plantas crecen en el borde de una plantación de coníferas exóticas.

Dada la estrecha área de ocupación y de extensión de la presencia, se propone para ella la categoría de “en peligro crítico” (IUCN, 2012); como antecedente reportamos que *Gavilea cardioglossa* subesp. *cardioglossa*, se intentó clasificar en 2011, pero quedó como especie con

“datos insuficientes”, de modo que urge completar los datos ante el MMA para levantar una nueva propuesta de clasificación de ambas subespecies.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Cristián Romero por ayudar en la determinación preliminar del material. A Ana María Gutiérrez y José Miguel Capurro por compartir la excursión del hallazgo y las fotografías. A Nicolás Lavandero por su edición del resumen en inglés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHEMISQUY, M.A. 2009. Novedades nomenclaturales en el género *Gavilea* (Orchidaceae, Chloraeinae), con especial énfasis en las especies chilenas. *Darwiniana* 47(2): 315-320.
- CHEMISQUY, M.A. 2012. Revisión taxonómica del género *Gavilea* (Orchidaceae, Chloraeinae). *Darwiniana* 50 (1): 33-80.
- CORREA, M. N. 1956. Las especies argentinas del género *Gavilea*. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 6: 73-86.
- CORREA, M. N. 1969. Orchidaceae, en M. N. Correa (ed.), *Flora Patagónica. Colección Científica del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* 8(2): 188-209.
- IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria, Version 3.1. 2nd ed.* IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, United Kingdom.
- MARTICORENA, C. 2000. Nuevos nombres y nuevas combinaciones en la flora de Chile. *Gayana Botánica* 57: 191-192.
- NOVOA, P. 2008. Catálogo histórico de las orquídeas de Chile. *Dendroseris* 1(2): 1-56.
- NOVOA, P., J. ESPEJO & M. CISTERNAS. 2002. Iconografía y descripción de las orquídeas nativas de Chile. *Chloris Chilensis. Documentos permanentes* (actualizado a mayo 2022). URL: http://www.chlorischile.cl/weborchis/indice_orquideas.htm.
- NOVOA P., J. ESPEJO, M. CISTERNAS, M. RUBIO & E. DOMÍNGUEZ. 2006. *Guía de Campo de las Orquídeas Chilenas*. Concepción. Corporación Chilena de la Madera. 120 pp.
- NOVOA P., J. ESPEJO, D. ALARCÓN, M. CISTERNAS & E. DOMÍNGUEZ. 2015. *Guía de Campo de las Orquídeas Chilenas*. Concepción. Corporación Chilena de la Madera. 240 pp.
- POEPPIG, E. F. 1833. *Fragmentum synopseos plantarum phanaerogamum ab Auctore Annis MDCCCXXVII ad MDCCCXXIX in Chile lectarum*. Leipzig.
- REICHE, K. 1910. *Orchidaceae Chilenses. Ensayo de una monografía de las orquídeas de Chile*. *Anales del Museo Nacional de Chile, Segunda Sección Botánica* 18: 1-88.

Citar este artículo como:

Teillier, S., D. Alarcón, P. Novoa, A. Marticorena & E. Thielemann. 2022. *Gavilea cardioglossa* subsp. *tumbesiana* (Orchidaceae), una nueva subespecie del litoral de la Región del Biobío, Chile. Chloris Chilensis, Año 25, N° 2:122-131. URL: [//www.chlorischile.cl](http://www.chlorischile.cl)
