



Chloris Chilensis

Revista chilena de flora y vegetación

CONANTHERA (TECOPHILAEACEAE) EN CHILE

CONANTHERA (TECOPHILAEACEAE) IN CHILE

Marcelo Ortúzar

Investigador independiente

mortuzars@gmail.com

RESUMEN

Conanthera fue establecido en 1802 por Hipólito Ruiz y José Pavón en su *Flora Peruviana et Chilensis*, tomando como base a *Conanthera bifolia* Ruiz et Pav. El género es endémico de Chile y se han descrito al menos trece especies diferentes de las que se reconoce a *C. bifolia* Ruiz et Pav., *C. campanulata* Lindl., *C. trimaculata* (D. Don) F. Meigen, *C. parvula* (Phil.) M. Muñoz y *C. urceolata* Rav. Se muestran resultados de un análisis morfométrico-fenético del género cuyo objetivo fue evaluar la validez de las especies descritas, delimitar mediante la morfología los taxones e identificar los caracteres que mejor los distinguen. Como resultado propone una clasificación del género que incluye las siguientes especies: *C. bifolia*, *C. campanulata*, *C. parvula*, *C. parvula* subsp. *minima* (J. Grau) Ortúzar, *C. passeriflora* Rav., *C. sabulosa* Rav, *C. trimaculata* y *C. urceolata*. Se provee una clave para determinar las especies con base en su morfología.

ABSTRACT

Conanthera was established in 1802 by Hipólito Ruiz and José Pavón in their *Flora Peruviana et Chilensis*, based on *Conanthera bifolia* Ruiz & Pav. The genus is endemic to Chile and at least thirteen different species have been described, of which the following have been recognized: *C. bifolia* Ruiz & Pav., *C. campanulata* Lindl., *C. trimaculata* (D. Don) F. Meigen, *C. parvula* (Phil.) M. Muñoz and *C. urceolata* Rav. Results of a morphometric-phenetic analysis of the genus are

presented, in an effort to evaluate the validity of the described species, delimit the taxa through morphology, and identify the characters that best distinguish them. As a result, a revised classification of *Conanthera* includes: *C. bifolia*, *C. campanulata*, *C. parvula*, *C. parvula* subsp. *minima* (J. Grau) Ortúzar, *C. passeriflora* Rav., *C. sabulosa* Rav, *C. trimaculata* and *C. urceolata*. A key is provided to determine the species based on their morphology.

INTRODUCCIÓN

Conanthera pertenece a Tecophilaeaceae, corresponde a un género que reúne a un grupo de hierbas perennes, provistas de bulbos tipo cormo cubiertos por una típica túnica fibrosa. Las hojas basales angostas y lineares, retorcidas y onduladas en antesis, y que presentan brácteas en la base de los pedicelos, generalmente están secas en el momento de floración de las plantas. Flores zigomorfas con tépalos son de color blanco hasta violáceo oscuro; el perigonio está formado por dos series de tres tépalos, una externa y una interna; el androceo está formado por seis estambres con las anteras sagitadas; el gineceo, consta de un ovario semi-ínfero, tricarpelar, con óvulos numerosos. Sus granos de polen son operculados y sus semillas son elipsoides y lateralmente aplanadas (Simpson & Rudall, 1998, Muñoz & Moreira, 2000).

El género es endémico de Chile y se han descrito al menos trece especies diferentes que lo constituirían, de las que se reconocen de modo más general a *C. bifolia* Ruiz et Pav., *C. campanulata* Lindl., *C. trimaculata* (D. Don) F. Meigen, *C. parvula* (Phil) M. Muñoz y *C. urceolata* Rav. (Simpson & Rudall, 1998; Muñoz, 2000). Muchas de las especies propuestas a lo largo del tiempo fueron descritas tomando como diferenciales a algunos caracteres muy variables o plásticos, que generalmente dan cuenta de diferentes los ambientes en los que crecen las especies. Entre esos caracteres se mencionan, la tonalidad de las hojas y el ancho de los tépalos (Ravenna, 1991), las dimensiones de la planta en general (Grau, 1983; Ravenna, 1988), y el color de las flores (Espinosa, 1936; Grau, 1989).

Historia del género y de sus especies

La primera ilustración de una especie del género corresponde a una del Rev. Feuille, quien en 1725 la denomina “*Bermudiana bulbosa flore reflexo caeruleo* (Figura 1). Bajo este mismo nombre científico y con el nombre vulgar de “illmu”, aparece citada por el José Ignacio Molina entre las plantas bulbosas chilenas comestibles en su “Compendio de la historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile” (1788, en traducción al español).

Conanthera fue establecido, sin embargo, recién en 1802 por los botánicos españoles Hipólito Ruiz y José Pavón en su *Flora Peruviana et Chilensis*, tomando como base a *Conanthera bifolia*. El

nombre genérico lo sugieren a partir de las anteras, las que en esa especie se reúnen y forman un cono.

**Figura 1. Lámina de L. Feuillei de “Bermudia bulbosa flore reflexo”
(planta de la izquierda)**



En 1824, Sims determina un ejemplar cultivado de *Conanthera* como *Conanthera bifolia*, pero Sweet (1827), debido a sus tépalos más anchos y menos reflejos, la describió como una nueva especie: *Conanthera simsii*. Lindley (1826) ya había notado las diferencias entre la descripción e ilustración de Sims y la original de *Conanthera bifolia*; sobre la base de esos antecedentes, sumadas sus propias observaciones hechas sobre un ejemplar llevado a Inglaterra por Miers, propone una nueva especie a la que llama *Conanthera campanulata*, argumentando que poseía flores algo campanuladas y que los tépalos internos del perigonio nunca eran reflejos.

D. Don (en Sweet, 1828) propone establecer el género *Cummingia* en honor a Lady Gordon Cumming sinonimizando tanto a *Conanthera campanulata* como a *Conanthera bifolia* Sims non Ruiz et Pav con *Cummingia campanulata*. El carácter sobre el que fundamenta su decisión es la existencia de un tubo perigonial en *Cummingia* y su ausencia en *Conanthera*. Lindley (1828), sin embargo, rechaza tal segregación, y hace prevalecer el género *Conanthera* argumentando que ambas especies poseían pedicelos no articulados, ovario semi-ífero, tépalos internos del perigonio pilosos en los márgenes y anteras que convergían formando un cono. Además, consideró que el carácter en que se fundamentaba la propuesta de Don era de menor importancia.

D. Don (1831), sostiene su discrepancia con Lindley y justifica su posición esgrimiendo que no existían principios universales para el establecimiento de grupos taxonómicos, y describe dos nuevas especies, a las que denomina respectivamente *Cummingia trimaculata* D. Don y *Cummingia tenella* D. Don. En cuanto a la primera, sus rasgos distintivos eran las flores de mayor tamaño que en *Cummingia campanulata*, y un perigonio con los tépalos internos con una gran mácula púrpura oscura. Desafortunadamente, D. Don no describe a *Cummingia tenella* en forma completa, aunque menciona que el tamaño de su perigonio era menos que la mitad que el de *Cummingia trimaculata* y carecía de máculas, y sus anteras, eran de color azul pálido.

Miers (1864) en una revisión posterior de las especies de este género menciona que a su criterio, *Cummingia tenella* no parecía más que una variedad atrofiada de *Cummingia campanulata*. Por su parte Ravenna (1988), sin presentar mayores detalles, propone a *Conanthera tenella* (D. Don) Ravenna como una nueva combinación para *Cummingia tenella*, y postula que *Cummingia parvula* Phil. no sería más que un sinónimo de ella; sin embargo, la coloración de las anteras no correspondería a dicha especie puesto que esta última posee anteras amarillas (obs. pers.). *Cummingia parvula* había sido descrita por R. Philippi (1858) para San Antonio, y de acuerdo a este autor, el tamaño muy pequeño de la planta y la panícula divaricada, serían los rasgos más distintivos que la diferencian.

Fenzl (1886) describe una nueva especie para la localidad de Pancoro (Región del Maule) a la que coloca el nombre de *Conanthera variegata*. Lamentablemente no ha sido posible rastrear el ejemplar tipo pues Fenzl no menciona nada acerca del lugar donde lo habría depositado). Por lo tanto, sólo de acuerdo a su descripción, parece ser que *Conanthera variegata* no sería más que un sinónimo de *C. campanulata*. La publicación de Fenzl es la última donde se menciona al género *Cummingia*.

Espinosa (1936) describe *Conanthera johowii* para el departamento de Loncomilla, hoy Región del Maule, provincia de Linares. En la descripción se mencionan como rasgos distintivos de la especie

el tamaño relativamente pequeño de las plantas, las flores también pequeñas, de color violeta de genciana, los tépalos muy reflejos y las anteras algo separadas entre ellas.

Grau (1983) da a conocer una nueva especie a la que nombra como *Conanthera minima*. Esta especie, tal como *C. parvula* y *C. johowii* es de tamaño pequeño; además posee anteras no-connatas como *C. johowii*. El autor no señala diferencias con esta última especie y sólo la compara con *C. parvula*, estableciendo que *C. minima* se puede reconocer por poseer una panícula más simple y por sus flores campanuladas con los tépalos rectos.

Ravenna (1988), describe dos nuevas especies. La primera de ellas es *Conanthera sabulosa*, la que presenta flores campanuladas, de gran tamaño; su nombre específico da cuenta el sustrato arenoso sobre el que crecía. Lamentablemente el autor no la contrasta con ninguna otra especie ya descrita como para establecer bien sus diferencias. La segunda es *Conanthera urceolata*, la que extiende el rango geográfico del género por el norte hasta la altura de Caldera, en la Región de Atacama. A juicio del autor, se distingue por su escapo floral casi completamente inclinado, su panícula muy compacta, sus flores con el perigonio urceolado y sus pedicelos fuertemente recurvados. A diferencia de las otras especies de tamaño pequeño, la descripción explícita que las anteras unidas forman un cono.

Grau (1989) describe a *Conanthera alba*, una nueva especie que crece sólo localmente en un sector muy restringido de la provincia de Talca, Región del Maule. De acuerdo con el autor, se caracterizaría por su inflorescencia rica, sus flores acampanadas, blancas, los tépalos reflejos y las anteras no unidas en cono. Al contrastarla con *C. minima*, Grau señala que *C. alba* es más alta y que sus tépalos reflejos la distinguen de la otra especie. Por todas las características de la flor, es lamentable que Grau no compare esta especie con

C. parvula y *C. johowii*, más aún cuando esta última crece en localidades cercanas a las de *C. alba*. Ravenna (2004) renombra la especie de Grau como *C. johowii* var. *alba*, aunque la cataloga con un nuevo estatus, llamándola *Conanthera johowii* Espinosa f. *alba* Espinosa.

La última especie descrita es *Conanthera passeriflora* Ravenna (1991); especie con los tépalos recurvados y anteras que forman un cono exserto del perigonio. El autor advierte que este carácter podría llevar a confundirla con *Conanthera bifolia* en el herbario, pero que esta última posee tépalos más angostos. Simultáneamente, Ravenna describe seis formas para esta misma especie de acuerdo con la variación del color de los tépalos. Los ejemplares que utiliza para la descripción provienen de una sola localidad de la Región del Maule, excepto la forma correspondiente al tipo, la que fue recolectada en el cerro El Roble, en la Región de Valparaíso.

Muñoz (2000), entrega una sinopsis del género donde propone que *C. passeriflora* es sinónimo de

Conanthera bifolia; que *C. alba*, *C. sabulosa*, *C. simsii*, *C. tenella* y *C. variegata* son sinónimos de *Conanthera. Campanulata*, y que *C. johowii* y *C. minima* lo son de *Conanthera parvula* (Phil) Muñoz-Schick. Además en una publicación electrónica previa, Muñoz & Moreira (2000), habían propuesto como especies válidas también a *Conanthera trimaculata* (D. Don) F. Meigen y *Conanthera urceolata* Ravenna.

Conanthera Ruiz et Pavón es uno de los tres géneros endémicos de Chile de Tecophilaeaceae (Asparagales); su distribución geográfica va desde la provincia de Huasco hasta la de Malleco, en términos de su hábitat, al parecer prefiere laderas bien iluminadas y praderas.

OBJETIVO

Establecer las especies válidas de *Conanthera* con base en la morfología vegetativa y reproductiva, y establecer los caracteres diagnósticos correspondientes a las diferentes especies.

MÉTODOS

Estudio morfológico-fenético de las especies

Con el fin de evaluar las variaciones morfológicas entre las especies se llevó a cabo un análisis morfométrico-fenético del género cuyos objetivos fueron evaluar la validez de las especies descritas, delimitar morfológicamente los taxones e identificar los caracteres que mejor separan los taxones a fin de construir una clave de identificación.

Especies y ejemplares

Se analizó la variación morfológica de diez de las catorce especies descritas para el género *Conanthera*, dejando fuera cuatro que se han considerado como no válidas después de haberse estudiado sus descripciones.

Se accedió a todo el material disponible en los herbarios SGO, CONC y de la Universidad Austral. Además, se analizaron cerca de 700 ejemplares de todas las especies, provenientes de 150 poblaciones en las localidades tipo, localidades cercanas a la localidad tipo y otras localidades.

Caracteres

Se estudiaron 40 caracteres morfológicos, 19 cuantitativos continuos, 12 cuantitativos discretos y nueve cualitativos. Se tomaron mediciones y se registraron cinco atributos de la planta en general, 12 de la panícula y 22 de las flores, no fueron incorporados en la medición los caracteres de las

hojas pues que los ejemplares las pierden durante la floración, el único momento en que es posible identificar las distintas entidades.

Análisis de datos

Se elaboró una matriz básica de caracteres y estados, a partir de la que se realizaron los distintos análisis. Las medias de cada variable cuantitativa para cada taxón se compararon por medio de un ANOVA y de la prueba *a posteriori* Tukey HSD (Padgett, 2003), ello con el fin de examinar preliminarmente correlaciones y discontinuidades de los estados de carácter entre las distintas entidades taxonómicas (Stuessy, 1994). Además, se elaboró una matriz de similitud utilizando el Coeficiente de Distancia Taxonómica (Sokal, 1961) que sirvió de base para realizar un análisis de agrupamiento y construir un fenograma mediante el método del ligamiento promedio (UPGMA) con el programa NTSyS 2.20. Las similitudes fenéticas de todas las especies se examinaron mediante análisis de componentes principales (PCA) sobre los datos previamente estandarizados, también utilizando el programa NTSyS 2.20.

RESULTADOS

Análisis de la variación fenética

El análisis de la variación fenética mediante los programas señalados en la metodología mostró que producto de ellos las especies de *Conanthera* se reunieron morfológicamente en **dos** grupos: uno de las “**Conanthera de flores pequeñas**” (CFP), que comprende a *C. alba*, *C. johowii*, *C. minima*, *C. parvula* y *C. urceolata*, especies que tienen un tamaño reducido de las flores en comparación con el resto y, otro con las “**Conanthera con flores de mayor tamaño**” (CFMT) (Figura 2). Los cinco caracteres de mayor importancia de este componente corresponden a atributos florales tales como la longitud de los tépalos externos e internos, la de la flor en general, la de las anteras y la del estilo. Un segundo componente de variación significativa segrega a *C. bifolia* y a algunos ejemplares de *C. passeriflora* del resto de las especies; para ello los caracteres que influyen mayormente son la forma y el tamaño de los tépalos internos y de los externos, el porcentaje de los tépalos libres en relación al resto del perigonio y la posición de los estambres. Al observar la Figura 2 se distingue en el grupo de las “*Conanthera* de mayor tamaño” a *C. bifolia*, *C. campanulata*, *C. sabulosa* y *C. trimaculata*; por otra parte, los ejemplares de *C. passeriflora* tienden a formar dos agrupaciones diferentes, aunque ambas tienen una posición intermedia entre *C. bifolia* y *C. campanulata* (Figura 2). En la Figura 3, la distinción de los distintos taxa no es tan evidente, aunque *C. sabulosa* y *C. trimaculata* quedan bien delimitados. Finalmente, no es posible delimitar claramente las entidades

taxonómicas del grupo de las “*Conanthera* con flores pequeñas” (Figura 2 y Figura 3), ya que los ejemplares analizados generaron agrupaciones continuas.

Figura 2. Representación de los dos primeros componentes del PCA basado en todas las variables para las especies del género *Conanthera*.

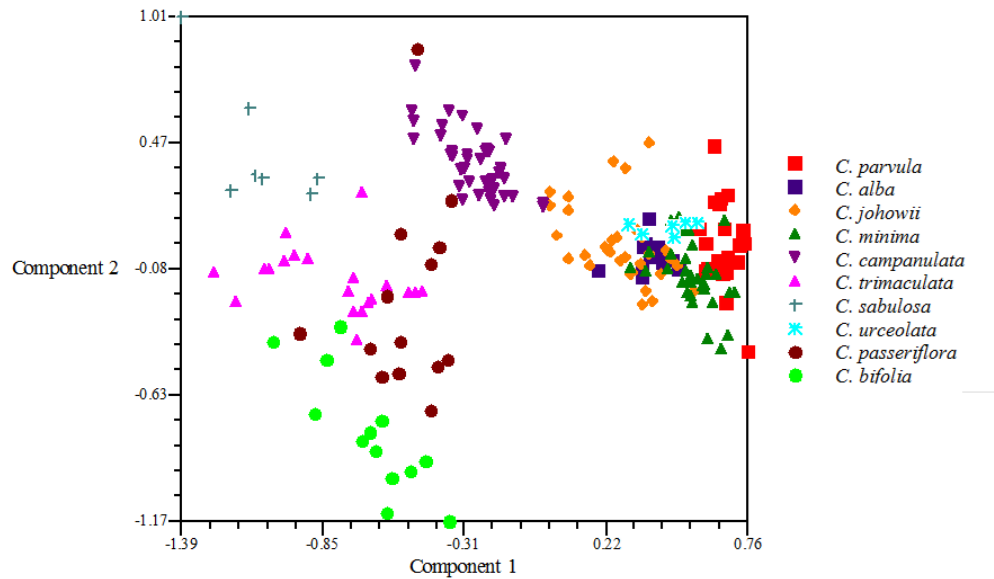
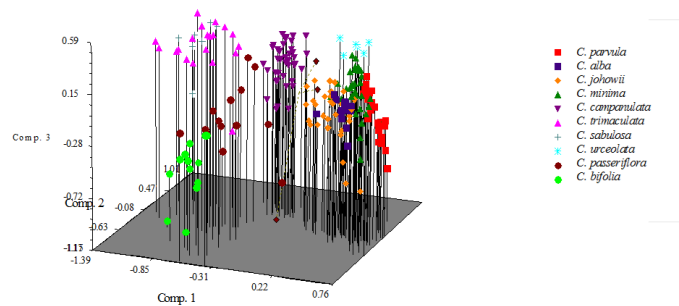


Figura 3. Representación de los primeros tres componentes del PCA basado en todas las variables para las especies del género *Conanthera*.



Clave de identificación para las especies del género *Conanthera*

A partir de las observaciones de la morfología de las especies en terreno y en gabinete y de los resultados de los análisis se propone la siguiente clave para determinar las especies de *Conanthera* (Tabla 1).

Tabla 1. Clave para determinar las especies de *Conanthera*

1	Planta decumbente. Inflorescencia en panícula compacta	<i>Conanthera urceolata</i>
1	Planta erecta. Inflorescencia en panícula laxa	2
2	Estambres exsertos fuera de la corola	3
2	Estambres incluidos en la corola	4
3	Tépalos completamente reflejos; anteras amarillas.	<i>Conanthera bifolia</i>
3	Tépalos rectos o divergentes, nunca reflejos; anteras moradas o amarillas.	<i>Conanthera passeriflora</i>
4	Tépalos internos y externos rectos, no reflejos	5
4	Tépalos externos reflejos.	7
5	Los tépalos internos con una mácula intensa de color púrpura o negruzca. Las anteras de color morado o amarillo, van unidas hacia el ápice y forman un cono, no aguzado, abierto en la parte distal.	<i>Conanthera trimaculata</i>
5	Los tépalos internos no tienen una mácula intensa de color púrpura o negruzca. Las anteras de color morado, van unidas y forman un cono aguzado.	6
6	Flores de longitud menor a 1,2 cm	<i>Conanthera campanulata</i>
6	Flores de longitud mayor a 1,6 cm	<i>Conanthera sabulosa</i>
7	Porción apical de los tépalos internos refleja. Las anteras forman un cono cerrado en el ápice	<i>Conanthera parvula</i>
7	Porción apical de los tépalos internos recta o divergente. Las anteras forman un cono abierto en el ápice	<i>Conanthera parvula</i> subsp. <i>minima</i>

Descripción de las especies

1. *Conanthera bifolia* Ruiz et Pav., Flora Peruviana et Chilensis 3: 68-69, t. 301. 1802. TIPO: Chile. “In collibus ventosis ad Conceptionis Chile tractus”, *Ruiz et Pavon s/n* (holotipo: MA cb 810493! isotipo? BC, cb, 872757)

Conanthera biflora F. Phil., Cat. Pl. Vasc. Chil. 282, in syn, sphalm. 1881.

Hierba perenne, erecta, de 15-72 cm de alto, con un cormo globoso, sólido, de 1,2-2,5 cm de diámetro, envuelto por una túnica reticulado-fibrosa. Hojas 2-4 hojas, de 18-23 cm x 6-7 mm, margen finamente aserrado, de color verde, linear-lanceolada y aquillada. Escapo de 10 a 36 cm de largo, con 2-5 entrenudos antes de la primera ramificación, soportados por una bráctea aovado-subulada amplexicaula y translúcida. Inflorescencia es una panícula laxa (muy rara vez un racimo), generalmente divaricada, de 7-35 cm x 4-17,5 cm, y con 4-20 ramas. Cada rama con 1-7 flores, brácteas axilares lanceoladas y pedicelo filiforme de 3-12 mm. Flores péndulas, miden entre 1,5-2,5 cm de largo, de color que va desde blanco (muy poco frecuente), lila a violáceo-azules, con un moteado de morado sobre un fondo blanco en la base interna de los segmentos internos. Tépalos 6, lanceolados y reflejos desde su base; los externos de 12-17 mm x 2-3 mm, y los internos de 2,5-3,75 mm y 2-3 mm, ciliados en la mitad inferior de los márgenes. Androceo hexámero con estambres exsertos. Filamentos planos, cortos, de 0,25-0,5 mm. Anteras de 8-12 mm, lanceoladas y de base obtuso-aguda, dehiscencia apical, amarillas, papilosas, unidas formando un cono aguzado. Gineceo trilobular, ovario semiínfero, globoso y de 2 mm de diámetro. Estilo filiforme, de borde liso y de 8,5-12,5 mm, sobresaliendo de las anteras. Estigma muy pequeño. Cápsula de color castaño claro. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 2,5 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: Crece entre las regiones de Valparaíso y del Bío-Bío. Es una especie abundante, de rango geográfico amplio, que crece en suelos pesados, tanto en terrenos planos como laderas, generalmente soleadas.

Fotografía 1. Conanthera bifolia. Aspecto de las flores.

Fotografía: S. Teillier.



2. *Conanthera campanulata* Lindl, Trans. Hort. Soc. London 6: 283. 1826. Tipo: Chile. Valparaíso, Quillota, “in pascuis saxosis stexilibus collium”, *Bertero 167*. (MO cb 202120!)

Cummingia campanulata D. Don, Brit. Fl. Gard. 3: 257. 1828. TIPO: Chile. Región de Coquimbo, “La Serena” (holotipo: SGO!; Isotipo: M).

Cummingia tenella D. Don, Brit. Fl. Garden 4: 89. 1831. *Conanthera tenella* (Sw. ex Kunth) Ravenna, Phytologia 64: 289. 1988. TIPO: Chile. “Mts.Valparaíso”, *Bridges 156*. (holotipo: K cb 000524978!).

Conanthera variegata Fenzl ex Reichardt, E. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 36: 290. 1886. Tipo: Chile, Pancoro (¿?). *F. Philippi s/n* (holotipo:¿ ; isotipo:?).

Hierba perenne, erecta, de 19-56 cm de alto, con un cormo compreso globoso o globoso, sólido, de 1,5-2,8 cm de diámetro, envuelto por una túnica reticulado-fibrosa. Hojas 2-4, de 13-27 cm x 4-6 mm, margen muy finamente aserrado, de color verde, linear-lanceolada y aquillada. Escapo terete, glabro, de 10-38.5 cm, con 1-6 entrenudos antes de la primera ramificación, soportado por una

bráctea amplexicaula, translúcida y subulada a ovado-subulada. La inflorescencia es una panícula laxa de 6,5-39 cm x 3,2-12,8 cm, con 4-15 ramas. Cada rama con 1-10 flores con brácteas axilares lanceoladas y con pedicelo filiforme de 1-11 mm. Flores péndulas, acampanadas, de 10,5-12 mm de largo. De color desde blanco a morado-azulado, a veces con manchas rojizas o moradas, aunque los dos patrones que más se repiten son uno donde el tubo del perigonio y los lóbulos externos son lilas y los internos son blancos, y otro en el que todo el perigonio es morado-azulado. El tubo del perigonio alcanza a un 40-50% de la longitud de la flor. Tépalos 6, divergentes; los externos ovales a oblongos, de 10,5-13,5 x 2,5-3,3 mm, y los internos obovados, de 10,5-13,3 mm x 2,5-3 mm, ciliados en la mitad inferior de los márgenes. Androceo hexámero, estambres insertos dentro del perigonio. Filamentos planos, cortos, de 0,2 mm. Anteras de 4,5-5 mm, moradas, lanceoladas, de base obtusa, papilosas, connadas y con dehiscencia apical, Gineceo trilocular, ovario semiínfero, globoso, de 1,5-2 mm de diámetro. Estilo blanco, angosto y terete, de borde liso y 4,5-6 mm de longitud, extendiéndose sobre las anteras. Estigma muy pequeño. Cápsula de color castaño claro. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 2 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: Crece entre las regiones de Coquimbo y del Maule. Especie muy abundante, con un amplio rango de distribución. En las regiones de Coquimbo y de Valparaíso crece tanto cerca del mar como en el interior, generalmente en suelos pesados. En el interior de la Región de Coquimbo sus flores siempre son de color morado.

Fotografía 2: Conanthera campanulata, habito de la planta florida.

Fotografía: S. Teillier.



Fotografía 3: Conanthera campanulata, detalle de la flora, vista hacia el interior.

Fotografía: S. Teillier



3. a. *Conanthera parvula* (Phil.) M. Muñoz, Notic. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. 343: 26-27.

Cummingia parvula Phil. Linnaea 29:74. 1858. TIPO: Chile, "San Antonio", *Germain* s/n (holotipo: SGO!).

Conanthera johowii Espin., Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 15: 73-74. 1936.

Tipo: Chile. "El Arbolillo y La Puntilla, Loncomilla". *Espinosa* s/n (holotipo: SGO!). *Conanthera alba* Grau, Mitt. Bot. Munchen 28: 619-620. 1989. Tipo: Chile, Región del Maule. "Panamericana Sur km 229, Strassenrander". 17. XI. 1980, *Grau* 2396 (holotipo: M; isotipo: SGO, CONC, Herb GRAU).

Hierbas perennes, erectas, de 4,5-32 cm de alto, con un cormo comprimido, globoso, sólido, de 1-2 cm de diámetro envuelto por una túnica reticulado-fibrosa. Hojas 2-5, de 11-20 cm x 4-6 mm, margen finamente aserrado, de color verde, linear a linear-lanceolada y aquillada. Escapo de 2,8-10 cm, hasta 5 entrenudos antes de la primera ramificación, subtendidos por una bráctea amplexicaula, translúcida, y ovada a largamente tubulada. La inflorescencia es una panícula laxa (muy rara vez un racimo) de 1,5-22 x 1,1-11 cm, con 4-18 ramas. Cada rama con 1-16 flores, brácteas axilares lanceoladas y con pedicelo filiforme de 1-12 mm. Flores péndulas, 5-11 mm de largo y de diámetro, de color blanco, blanco con estrías azuladas en el tubo perigonal o en los tépalos, o completamente celeste o violeta-azulado. Tubo del perigonio acampanado-urceolado, a veces tubular, y su longitud corresponde a 50-55% de la longitud la flor. Tépalos 6, ascendentes, reflejos en el ápice; los externos oblongos, de 5,5-13,5 x 1-4 mm y los internos obovados, de 6-13,5 x 1-3 mm de ancho y ciliados en la mitad inferior de los márgenes. Androceo hexámero, estambres insertos dentro el perigonio. Filamentos planos, cortos, de 0,2 mm. Anteras de 2,5-3,5 mm, lanceoladas, amarillo-pálidas, papiladas, libres, de base obtusa, forman un cono truncado; dehiscencia apical. Gineceo trilocular, ovario semiínfero, globoso y de 1-1,5 mm de diámetro. Estilo blanco, angosto, terete o subulado, de borde liso y 2-5 mm, generalmente sobresaliendo de las anteras. Estigma muy pequeño. Cápsula de color castaño claro. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 1-2 mm cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: Crece entre las regiones de Valparaíso y de Bío Bío, crece principalmente en el pastizal de los bosques espinosos de *Acacia caven* y otros sitios alterados.

Fotografía 6. *Conanthera parvula*, inflorescencia.**Fotografía: G. Aldunate**

3. b. *Conanthera parvula* subsp. *minima* (J. Grau) Ortúzar, Mitt. Bot. Munchen 19: 336. 1983.

TIPO: Chile. “Bío Bío, salto Rehuen ostlich Mulchen. Sommertrockene Felsflächen, ca. 250 m”, *Grau 2334* (holotipo: M; isotipos: CONC!, SGO!).

Hierba perenne, erecta de 4-22 cm de alto, con un cormo compreso globoso sólido de 1,2-2 cm de diámetro envuelto por una túnica reticulado-fibrosa. Hojas 2-5 hojas, de 9-18 cm x 4-6 mm, margen muy finamente aserrado, de color verde, linear a linear-lanceolada y aquillada. Escapo de 2,5-6 cm, hasta 4 entrenudos antes de la primera ramificación, cada nudo soportado por una bráctea amplexicaula, translúcida y ovado-subulada. La inflorescencia es una panícula laxa (muy rara vez un racimo) de 1,5-16 x 1,1-7,8 cm, con 3-13 ramas. Cada rama con 1-9 flores, brácteas axilares lanceoladas y con pedicelos filiformes de 3-12 mm de largo. Flores péndulas, 6-7,5 mm de largo y de diámetro, de color que va de blanco a morado, donde el patrón que más se repite es el de tépalos blancos o lilas, con una mancha morada en la base de éstos por la cara interna de todos los segmentos, y la misma mancha por la cara externa de los tépalos internos. El tubo del perigonio es acampanado-urceolado, y su longitud corresponde al 45-55% del largo de la flor. Tépalos 6; los tres externos rectos, a veces reflejos en el ápice, oblongos a ovales, de 6,5-8 x 2-3 mm, y los tres internos divergentes, obovados, de 7-8,5 x 1,5-2 mm y ciliados en la mitad inferior de los márgenes.

Androceo hexámero, estambres insertos dentro del perigonio. Filamentos planos, cortos, de 0,2 mm. Anteras de 2,5-3 mm, lanceoladas, de color amarillo-pálido, con papilas, libres, formando un cono truncado o a veces un cilindro, con la base obtusa; dehiscencia apical. Gineceo trilocular, ovario semiínfero, globoso y de 1-1,5 mm de diámetro. Estilo blanco, angosto, terete o agudo, de borde liso y 2,5-5 mm, generalmente sobresaliendo de las anteras. Estigma muy pequeño. Cápsula castaño clara. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 2 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: crece en las regiones del Bío-Bío y de la Araucanía. Crece en terrenos abiertos, planos y con suelos pesados.

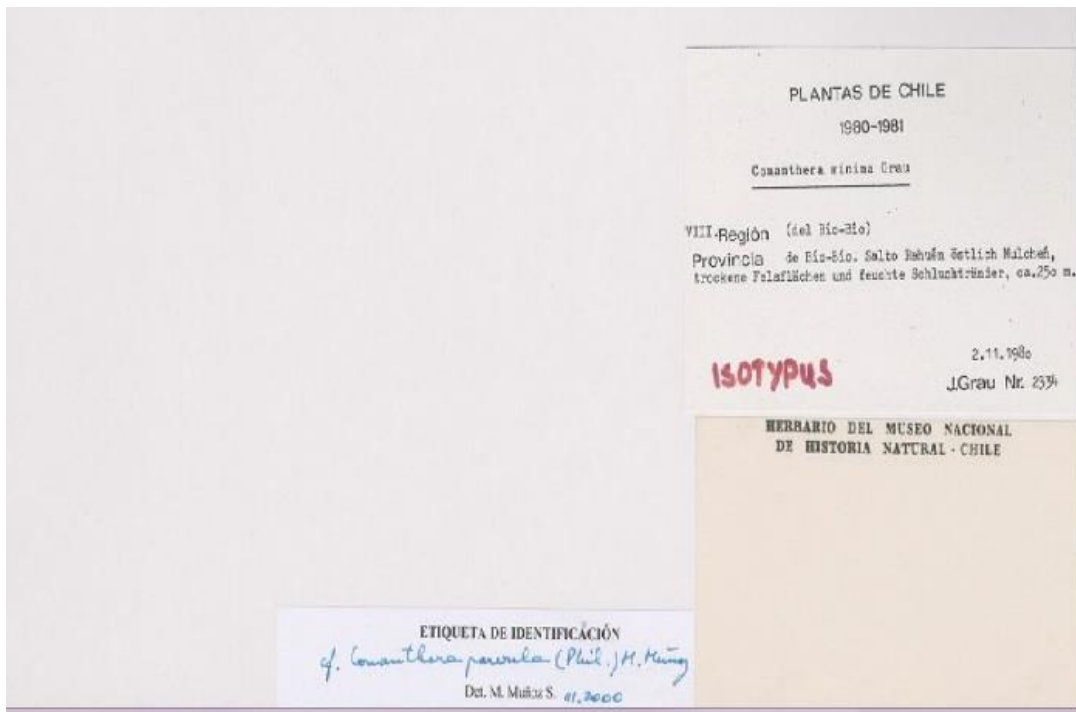
Observaciones: los ejemplares de *C. minima* J Grau muestran una gran afinidad con los de *C. parvula* en los análisis fenéticos y el DA agrupa correctamente a un alto porcentaje de ellos bajo un mismo taxón. Grau (1983) en su descripción de la especie señala que *C. minima* se reconocería por su panícula más simple y por sus flores campanuladas con los tépalos rectos; a esto se suma que las observaciones de terreno muestran individuos con un patrón de pigmentación floral diferente y con mayor variabilidad de color que las *C. parvula*. A raíz de estos antecedentes, en este trabajo se reconoce la diferencia entre los dos taxones al nivel de subespecie y se lo trata como *C. parvula* subsp. *minima*.

Fotografía 4: *Conanthera parvula* subsp. *minima*.

Fragmento del ejemplar isotipo de *Conanthera minima* en SGO (Grau 2334).



Fotografía 5: *Conanthera parvula* subsp. *minima*, fragmento del isotipo de *Conanthera minima* en SGO que porta la etiqueta del colector (Grau 2334)



5. *Conanthera passeriflora* Ravenna, Onira Botanical Leaflets 3: 32-33. 1991.

Tipo: Chile. "Cerro El Roble", *Ravenna 3349* (holotipo: Herb. Ravennae; no visto).

Hierba perenne, erecta, de 21-60 cm de alto con un cormo depreso-globoso de 22-25 mm de diámetro, envuelto por una túnica reticulada-fibrosa. Hojas de 15-24 cm x 6-12 mm, linear-lanceoladas, aquilladas, con el margen finamente aserrado. Escapo de 9-40 cm, con hasta cinco entrenudos antes de la primera ramificación, subtendidos por una bráctea lanceolada, amplexicaula y translúcida. La inflorescencia es una panícula laxa, generalmente divaricada, de 7-40 cm x 5-10 cm y con 4-14 ramas. Cada rama con 1-4 flores con brácteas axilares lanceoladas y con pedicelo filiforme de 3-6 mm. Flores péndulas, de 18-30 mm de diámetro y de color que va desde blanco a morado-azules, con un moteado de morado sobre un fondo blanco en la base interna de los segmentos internos. Además a veces con manchas en tonos rojizos o morados, similares a los de *C. campanulata*. Tépalos 6, de 10-15 mm x 2,5-4,5 mm, levemente reflejos con bases connatas, infundíbulo verdoso, lanceolados, con manchas violáceo fuerte cerca de la base. Androceo hexámero, con estambres exsertos. Filamentos planos, cortos, de 0,25-0,6 mm. Anteras de 5-8 mm, amarillas o moradas, sub-basifijas, lanceoladas, de base obtuso-aguda, papiladas, unidas formando un cono aguzado; dehiscencia apical. Gineceo trilocular, ovario semiínfero, globoso, de 2 mm de diámetro. Estilo filiforme de 5,5-8 mm. Estigma muy pequeño. Cápsula de color castaño claro. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 2,5 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: crece entre las regiones de Valparaíso y de Maule. Se encuentra en suelos pesados y en espacios abiertos y planos.

Observaciones: *Conanthera passeriflora* tiene en los análisis morfométricos una posición intermedia entre *C. bifolia* y *C. campanulata*; en todas las localidades en las que se colectó se observó que crecía en simpatría con ellas. Además, presenta patrones de coloración del perigonio, forma y ancho de los tépalos, disposición de los tépalos y coloración de las anteras, que le confieren características de alguna de las dos especies o intermedias entre ellas. Estos argumentos hacen sospechar un origen híbrido para la especie. De ser así habría que revalidar *Conanthera simsii* y por lo tanto reconocer a *C. passeriflora* sólo como un sinónimo de esa especie, y finalmente, sugerir un origen híbrido para esta entidad. De ser comprobado el híbrido, el nombre de la entidad sería *Conanthera simsii* (Sweet) Ravenna.

Fotografía 7. *Conanthera passeriflora*.**Fotografía: S. Teillier**

6. *Conanthera sabulosa* Rav., Phytologia 64: 288. 1988. TIPO: Chile. “En declive arenoso 6 km al norte de La Serena”, *Ravenna* 3085 (holotipo: Herb. Ravennae, no visto).

Hierba perenne, erecta, de 36-70 cm de alto, con un cormo globoso, sólido, de 2-3,5 cm de diámetro, envuelto por una túnica reticulado-fibrosa. Hojas 2-4, de 25-40 cm x 5-8 mm, margen finamente aserrado, de color verde, linear-lanceolada y aquillada. Escapo glabro, de 22-35 cm, con 3-5 entrenudos antes de la primera ramificación, cada nudo subtendido por una bráctea amplexicaula, translúcida y subulada a ovado-subulada. Inflorescencia es una panícula laxa de 14-36 cm x 8-25 cm, con 4-12 ramas. Cada rama con 2-12 flores con brácteas axilares lanceoladas y con pedicelo filiforme de 3-6 mm. Flores péndulas, acampanadas, de 16-22 mm de largo, de color violáceo, la cara externa de los tépalos externos blanquecina en sus márgenes, con manchas violáceas, la mitad inferior de los tépalos internos violáceos, y con una mancha blanca. El tubo del perigonio alcanza al 40-50% de la longitud total de la flor. Tépalos 6, divergentes; los externos ovales a oblongos, con tres nervios, de 17-21 mm x 4,5-5 mm, con mucrón de 0,2 mm de largo, y

los internos obovados, con tres nervios, de 16,5-21 mm x 3,5-4 mm y ciliados en la mitad inferior de los márgenes. Androceo hexámero, los estambres insertos dentro del perigonio. Filamentos planos, cortos, de 0,3-0,5 mm. Anteras de 7,5-9 mm, lanceoladas, moradas, papilosas, connatas, base obtusa; dehiscencia apical. Gineceo trilocular, ovario semiínfero, globoso, de 3 mm de diámetro. Estilo blanquecino, angosto y terete, de borde liso y 8,5 mm, sobresaliente con respecto de las anteras. Estigma muy pequeño. Cápsula de color castaño claro. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 2 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: Conocida solamente de sectores muy delimitados de las regiones de Atacama y de Coquimbo, en suelos arenosos, cercanos a la costa. Es una especie representada por muy pocas poblaciones, la principal de ellas se ubica en el margen de la carretera Panamericana.

Fotografía 8. *Conanthera sabulosa*.

Fotografía: Patricio Novoa



7. *Conanthera trimaculata* (D. Don) F. Meigen, Bot. Jahrb. Syst. 17 (3-4): 226.1893. *Cummingia trimaculata* D. Don, Sweet's Brit. Fl. Gard. ser 2, 4: 88. 1831.

TIPO: Chile. "Mts. Valparaíso", *Bridges 156* (holotipo: K cb 000524978!)

Hierba perenne, erecta, de 13-49 cm de alto, con un cormo subgloboso o globoso envuelto por una túnica reticulado-fibrosa. Hojas de 13-19 cm x 4-6 mm, margen muy finamente aserrado, de color verde, linear y aquillada. Escapo rígido, terete, liso, de 4-33 cm de largo, hasta 6 entrenudos antes de la primera ramificación, sustentado por una bráctea ovado-lanceolada, amplexicaule y translúcida. Inflorescencia, una panícula laxa de 8-28 cm x 3-11 cm, con 4-19 ramas, cada una con 1-9 flores, brácteas axilares lanceoladas y con pedicelo filiforme de 3-7 mm. Flores péndulas, acampanadas, de 15-23 mm de largo, de color lila, violeta o morado. El tubo del perigonio alcanza a un 30-50% de la longitud de la flor. Tépalos 6, divergentes, y a diferencia del resto de las especies de este género, longitudinalmente convexos. Tépalos externos oblongos, de 14-25 mm de largo y 4,5-5 mm de diámetro, glabros, sin manchas y tienen un mucrón apical. Tépalos internos obovados, de 15-25,5 mm de largo y 4,5-6,5 mm de diámetro, ciliados en la mitad inferior de los márgenes, y sus bases están adornadas (en la mayoría de los individuos) con una gran mancha morada oscura. Androceo hexámero, estambres insertos al tubo del perigonio. Filamentos planos, cortos, de 0,4 mm, extendidos. Anteras de 5,5-8 mm, son amarillo-pálidas o moradas, introrsas, lanceoladas, papiladas, con base agudo-obtusa, dehiscencia apical, libres, formando un cono truncado, aunque a veces completamente conniventes. Gineceo trilocular, ovario semiínfero, globoso y de 2-2,5 mm de diámetro. Estilo terete a subulado, blanco, angosto, de borde liso y 5,5-9,5 mm, sobresaliendo de las anteras. Estigma muy pequeño. Cápsula trilocular, de color castaño-tierra. Semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 2-2,5 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Distribución y hábitat: Crece entre las regiones de Valparaíso y del Maule. Crece en los bosques espinosos de *Acacia caven* y entre los arbustos de los matorrales esclerofilos. Se encuentra en suelos pesados, planos o semiplanos, en espacios abiertos o de semisombra.

Fotografía 9. Conanthera trimaculata.**Fotografía: S. Teillier**

8. *Conanthera urceolata* Rav., Phytologia 64: 288-289. 1988.

TIPO: Chile. “En planicie sobre el puerto de Huasco”, *Ravenna 3198*. (holotipo: Herb. Ravennae, no visto).

Hierba perenne, laxa y decumbente, de 4,5-6 cm de altura. Cormo depreso-globoso, de ca. 1-2 cm de ancho, cubierto por una túnica reticulado-fibrosa, con base subplana, con pocas raíces. Hojas 2 o 3, de 12-18,5 cm, lámina de margen muy finamente aserrado, convoluta, volviéndose gradualmente más angosta tanto hacia la base como hacia el ápice. Escapo decumbente, terete, liso, sin hojas, con tres entrenudos antes de la primera ramificación. Inflorescencia en panícula compacta, de 2-4 x 1,5-2 cm, con 9-11 ramas bi o trifloras, alternas, con 1-2 flores terminales. Flores péndulas y bráctea solitaria lanceolada. Pedicelos fuertemente recurvados, de 1-4 mm. Perigonio urceolado de 5-12 mm, actinomorfo, ápices levemente reflejos. Tubo del perigonio de 3,5-5 mm. Tépalos 6, 3 externos y 3 internos, con tres nervios, ápices obtusos, los externos con una zona apical engrosada de color castaño. Androceo con seis estambres amarillos, insertos en el tubo del perigonio. Filamentos cortos de ca. 0,2-0,3 mm de longitud. Anteras lanceoladas, sub-basifijas,

connadas, de 2-3 mm de longitud, toda su superficie cubierta de papilas, base cordado-sagitada, con apertura apical. Gineceo trilocular. Ovario semiínfero de 1,5 mm diámetro, con placentación axilar. Óvulos ovales y anátropos. Estilo filiforme, de 0,25-3 mm. Estigma muy pequeño. Cápsula trilocular, semilla negro-parduzca, obovada a oval, de 0,2 mm, la cara ventral levemente cóncava y la dorsal convexa.

Clasificada como especie **en peligro** en el octavo proceso de clasificación de especies del ministerio del Medio Ambiente, mediante el D.S. 19/2012.

Distribución y hábitat: Especie endémica de Chile, que crece en la Región de Atacama, desde Caldera hasta Huasco, en localidades cercanas a la costa, con suelos planos, arenosos o gravillosos y secos.

Fotografía 10. *Conanthera urceolata*.

Fotografía: M. T. Eyzaguirre (Fundación R.A. Philippi)



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ESPINOSA, M.R. 1936. Una nueva especie de *Conanthera* R. et Pav. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 15: 73-80.
- FENZL, E. 1886, Vier neue Pflanzenarten Sud-Amerikas beschreiben. Aus seinem Nachlasse vevrhoffentlicht von Dr. H.W. Reichardt. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 36:287-294)
- GRAU, J. 1983. Eine neue Art der Gattung *Conanthera* (Tecophileaceae) aus Mittelchile. Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen 19: 335.341.
- GRAU, J. 1989, Eine neue weissblutige Art der Gattung *Conanthera* (Tecophileaceae) aus der Provincia de Talca/Chile. Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen 28: 619-622.
- LINDLEY, J. 1826. Report upon the new and rare plants which have flowered in the garden of the Horticultural Society at Chiswick, from its formation to March 1824. London. 41 pp.
- LINDLEY, J. 1828. *Conanthera campanulata*. Bot. Reg. 14. lam. 1193.
- MIERS J. 1864. On the Conanthereae. Trans. Linn. Soc. London 24: 501-510, 1 lám.
- MUÑOZ, M & A. MOREIRA. 2000. Los géneros endémicos de monocotiledóneas de Chile Continental. <http://www.chlorischile.cl/>
- MUÑOZ, M. 2000. Consideraciones sobre los géneros endémicos de monocotiledóneas de Chile. Notic. Mens. Mus. Nac. Hist. Nat. 343:16-27.
- PADGETT, D.J. 2003. Phenetic studies in *Nuphar* Sm. (Nymphaeaceae): variation in sect. *Nuphar*. Plant Systematics and Evolution. 239: 87–197.
- PHILIPPI, R.A.1858. Plantarum novarum chilensium. Centuria Quinta. Linnaea 29; 48-95
- RAVENNA, P.F. 2004. *Conanthera alba* Grau. A synonym of *C. johowii* Espinosa (Tecophilaeaceae)Onira 9: 50. 2004.
- RAVENNA, P.F. 1988. New or Noteworthy Tecophilaeaceae. Phytologia, 64: 288-289.
- RAVENNA, P.F. 1991. A new species of *Conanthera* (Tecophilaeaceae) from Central Chile. Onira 3 (11): 32-33.
- SIMPSON M.G. & P.J. RUDALL. 1998. Tecophilaeaceae. In: K. Kubitzki (ed.). The Families and Genera of Vascular Plants, Vol. 3, pp. 429-436. Springer, New York.
- SOKAL, R. 1961. Distance as a measure of taxonomic similarity. Systematic Zoology 10 (2): 70-79.
- STUESSY, T. F. 1994. Case studies in plant taxonomy: exercises in applied pattern recognition. Columbia University Press: New York.
- SWEET, R. 1823-1837. The British Flower Garden. London 7 vols. (D. Don, 1828-1831)

Citar este artículo como:

Ortúzar, M. 2020. *Conanthera* (Tecophilaeaceae) en Chile. Chloris Chilensis, Año 23 N° 2. <http://www.chlorischile.cl>
