



Chloris Chilensis

Revista chilena de flora y vegetación

NOTAS ACERCA DE LA NUEVA CLASIFICACIÓN DE MALESHERBIA RUIZ & PAV. (PASSIFLORACEAE) PARA CHILE

NOTES ON THE NEW CLASSIFICATION OF MALESHERBIA RUIZ & PAV. (PASSIFLORACEAE) IN CHILE

Kester Bull-Hereñu^{1,2}

¹ Museo Nacional de Historia Natural. Parque Quinta Normal S/N, Santiago

² Fundación Flores. Ministro Carvajal 30, Santiago.

E-mail: kester@laboratorioflores.cl

RESUMEN

Presentamos una nueva clasificación de *Malesherbia* para Chile que tiene como base la última revisión publicada del género. De acuerdo con ella, *Malesherbia* en Chile reúne a catorce especies y diez variedades, de las que nueve especies y nueve variedades son endémicas del país. Se discuten los cambios nomenclaturales de la sección *Xeromontana* los que obedecen, en su mayoría, a la rehabilitación de *M. solanoides* Meyen y *M. bracteata* Phil. y las nuevas combinaciones asociadas. Se reporta además la descripción de dos nuevas variedades *M. lactea* var. *crassicaulis* y *M. lirana* var. *atacamensis* y se da un breve repaso a la historia de los cambios nomenclaturales a lo largo de la historia del género en Chile.

Palabras claves: Atacama, Coquimbo, hipanto, flor, nomenclatura, Gay, Meyen, Philippi, Werdermann, Ricardi.

ABSTRACT

A new classification of Malesherbia in Chile based on the last published revision of the genus is presented. Accordingly, Malesherbia in Chile counts fourteen species and ten varieties, of which nine species and nine varieties are endemic to the country. Here are discussed nomenclatural changes in the section Xeromontana which principally obey the reinstatement of M. solanoides Meyen and M. bracteata Phil. and related new combinations. We additionally report the description of the two new varieties M. lactea var. crassicaulis and M. lirana var. atacamensis and briefly revisit the history of nomenclatural changes throughout the history of the genus in Chile.

Key words: Atacama, Coquimbo, hypanthium, flower, nomenclature, Gay, Meyen, Philippi, Werdermann, Ricardi.

INTRODUCCIÓN

Recientemente ha sido publicada una revisión de las especies chilenas del género *Malesherbia* (Bull-Hereñu 2020), motivo por el cual se busca exponer y fundamentar acá los principales cambios nomenclaturales adoptados, así como de dar un breve repaso a las 14 especies de *Malesherbia* en Chile y sus variedades.

El último catálogo de especies de la flora de Chile publicada por Rodríguez et al. (2018) reporta 24 taxones de *Malesherbia*, 16 especies y ocho variedades. Después de un trabajo de revisión del material de herbario, de la literatura y de varias visitas a terreno, se ha propuesto una nueva lista que incluye también 24 taxones para Chile, pero con algunos cambios en su taxonomía (Bull-Hereñu, 2020). Nueve de los nombres que figuran en la lista de Rodríguez et al. (2018) han sido sinonimizados y se han introducido otros nueve nombres, incluyendo dos nuevas variedades, tres rehabilitaciones y cuatro nuevas combinaciones (Tabla 1). El resultado final de la nueva clasificación informa de 14 especies y diez variedades de *Malesherbia* para Chile y, de ellas, nueve especies y nueve variedades son endémicas en el país (Tabla 1).

Tabla 1. Lista de taxones del género *Malesherbia* en Chile según Bull-Hereñu (2020) y comparación con el último listado de la flora de Chile por Rodríguez et al. (2018). En una misma fila se indican sinónimos o presencia/ausencia de nombres en respectivos listados y su justificación. Ø = nombre ausente, * = variedad nueva, † = taxón rehabilitado, ‡ = nueva combinación. E = endemismo, + = taxón endémico, A = taxón también presente en Argentina, P = taxón también presente en Perú.

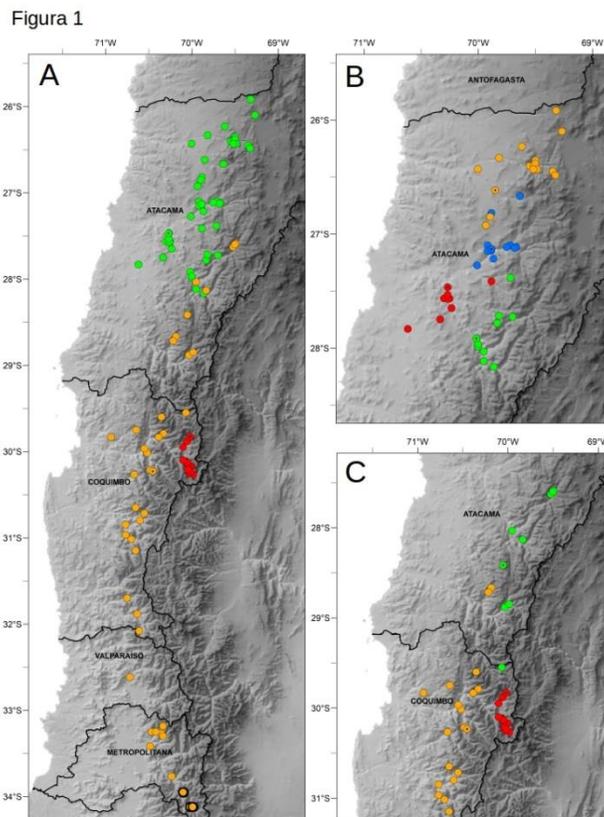
Sección	E	Rodríguez et al. (2018)	Bull-Hereñu (2020)
<i>Cyanpetala</i>	+	<i>M. linearifolia</i> (Cav.) Pers.	<i>M. linearifolia</i> (Cav.) Pers.
	+	<i>M. paniculata</i> D.Don	<i>M. paniculata</i> D.Don
<i>Parvistella</i>	A	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>humilis</i>	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>humilis</i>
	+	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>parviflora</i> (Phil.) Ricardi	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>parviflora</i> (Phil.) Ricardi
	+	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>propinqua</i> (Gay) Ricardi	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>propinqua</i> (Gay) Ricardi
<i>Albitomenta</i>	+	<i>M. fasciculata</i> D.Don var. <i>fasciculata</i>	<i>M. fasciculata</i> D.Don var. <i>fasciculata</i>
	+	<i>M. fasciculata</i> D.Don var. <i>glandulosa</i>	<i>M. fasciculata</i> D.Don var. <i>glandulosa</i>
	A	<i>M. lactea</i> Phil. var. <i>lactea</i>	<i>M. lactea</i> Phil. var. <i>lactea</i>
	+	Ø	<i>M. lactea</i> Phil. var. <i>crassicaulis</i> Bull-Hereñu *
<i>Xeromontana</i>	+	<i>M. obtusa</i> var. <i>obtusa</i>	<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>solanoides</i> †
	+	<i>M. rugosa</i> var. <i>rugosa</i>	<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>rugosa</i> (Gay) Bull-Hereñu ‡
	+	Ø	<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>ovata</i> (Phil.) Bull-Hereñu ‡
	+	Ø	<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>oblongifolia</i> (Phil.) Bull-Hereñu ‡
	+	<i>M. deserticola</i> Phil.	<i>M. deserticola</i> Phil.
	+	<i>M. densiflora</i> Phil.	<i>M. densiflora</i> Phil.

Sección	E	Rodríguez et al. (2018)	Bull-Hereñu (2020)
	+	<i>M. lirana</i> var. <i>bracteata</i>	<i>M. bracteata</i> Phil var. <i>bracteata</i> †
	+	<i>M. campanulata</i>	<i>M. bracteata</i> Phil var. <i>campanulata</i> (Ricardi) Bull-Hereñu ‡
	A	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>lirana</i>	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>lirana</i>
	A	∅	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>subglabrifolia</i> Kuntze †
	+	∅	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>atacamensis</i> Bull-Hereñu *
Malesherbia	+	<i>M. tocopillana</i> Ricardi	<i>M. tocopillana</i> Ricardi
	P	<i>M. auristipulata</i> Ricardi	<i>M. auristipulata</i> Ricardi
	P	<i>M. tenuifolia</i> D. Don	<i>M. tenuifolia</i> D. Don
	+	<i>M. corallina</i> Muñoz-Schick & Pinto	<i>M. corallina</i> Muñoz-Schick & Pinto
Otros taxones			
		<i>M. humilis</i> var. <i>taltalina</i>	Sinonimizado con <i>M. humilis</i> var. <i>parviflora</i>
		<i>M. humilis</i> var. <i>gabrielae</i>	Sinonimizado con <i>M. humilis</i> var. <i>propinqua</i>
		<i>M. obtusa</i> var. <i>johnstonii</i>	Sinonimizado con <i>M. solanoides</i> var. <i>ovata</i>
		<i>M. rugosa</i> var. <i>pseudopulverulenta</i>	Sinonimizado con <i>M. solanoides</i> var. <i>ovata</i>
		<i>M. lanceolata</i>	Sinonimizado con <i>M. bracteata</i> var. <i>bracteata</i>

I. Cambios nomenclaturales en la sección *Xeromontana*

En la nueva clasificación, todos los cambios nomenclaturales afectan a la sección *Xeromontana* Gengler (Tabla 1, Figura 1A). La razón principal de estos cambios es la rehabilitación de *M. solanoides* Meyen y *M. bracteata* Phil. la que implicó, a su vez, un reordenamiento de la taxonomía de otros taxones afines.

Figura 1. Mapa de distribución de las especies chilenas de *Malesherbia* sección *Xeromontana* que sufrieron cambios en su clasificación y nomenclatura en Bull-Hereñu (2020). A. Mapa general de la distribución de *M. solanoides* (verde), *M. lirana* (naranja) y *M. bracteata* (rojo). Se representa además a la variedad *M. lirana* var. *subglabrifolia* por símbolos naranjos con borde más grueso en el extremo sur de la distribución. B. Detalle de la distribución de *M. solanoides* y sus variedades en la Región de Atacama: var. *solanoides* (rojo), var. *rugosa* (verde), var. *ovata* (naranja), var. *oblongifolia* (azul). C. Detalle de la distribución de especies de altura en la intersección de la Región de Coquimbo y Región de Atacama. *M. lirana* var. *lirana* (naranja), *M. lirana* var. *atacamensis* (verde), *M. bracteata* (rojo). En todos los mapas un punto en el centro del símbolo representa al sitio de colecta del tipo del taxón respectivo.



I. a. *Malesherbia* a baja altitud en Atacama: rehabilitación de *Malesherbia solanoides* Meyen

Uno de los primeros botánicos en recorrer la zona de Atacama fue el joven naturalista Franz Julius Ferdinand Meyen. Él exploró algunas regiones de Chile como parte de la primera navegación circumpolar patrocinada por la corona prusiana. Meyen visitó las inmediaciones de Copiapó y describió en 1834 la primera *Malesherbia* para Atacama: *M. solanoides* Meyen. Probablemente escogió dicho nombre por el colorido de sus flores lila-azulado en contraste con sus estambres amarillos, característica común en el género *Solanum* (Figura 2). Un detenido análisis de su fuente (Meyen, 1934: 400-402) revela que la colección fue hecha no lejos de la cuenca del río Copiapó, en las cercanías de Tierra Amarilla (en ese entonces llamado “Ramillas”), cuando iba en el trayecto hacia la mina Checo. Oficialmente, solo existió un ejemplar del tipo que fue conservado en el herbario de Berlín hasta su destrucción durante la Segunda Guerra Mundial.

El segundo en explorar sistemáticamente la zona y el primero en realizar una revisión del género *Malesherbia* fue Claudio Gay en su Flora de Chile (Gay, 1846). En dicho tratamiento considera efectivamente a *M. solanoides*, pero cita por error a la cordillera de San Fernando como origen de la colección (Gay 1846: 422), zona que Meyen también había recorrido en su visita a Chile. Gay, a su vez, describe para la misma Región de Atacama a *M. rugosa* Gay, una especie similar a la de Meyen, también con flores azuladas, que crecía en las cercanías de lo que es hoy es el embalse Lautaro, en el valle del río Copiapó (Figura 3).

Unos cincuenta años más tarde y hacia finales de siglo XIX, gracias a los trabajos de los naturalistas Rodolfo Amando Philippi (1893) y Carlos Reiche (1898), ya se contaba con una extensa documentación botánica de la zona. Atacama se había transformado así en una región prolífica para el género *Malesherbia*: por ejemplo, en la zona entre el río Copiapó y el río Salado y hasta una altitud de 2500 m ya se habían descrito ocho especies de *Malesherbia* perennes, algunas con flores blancas y otras con flores azules (Reiche 1898). Este número parecía estar sin embargo algo sobredimensionado, sugiriendo algún nivel de redundancia en las descripciones. Como ejemplo, *M. obtusa*, se describió en 1893 con base en material coleccionado en Pabellón, localidad distante a solo algunos kilómetros del sitio de colección original de *M. solanoides*; y en terreno, a simple vista se observa que en esta zona solo crece una especie de *Malesherbia* perenne.

Unos setenta años más tarde, el botánico chileno Mario Ricardi (1967), al cabo de una profunda revisión de la literatura y del material de herbario disponible para *Malesherbia*, propone una nueva clasificación. Ricardi afirma que efectivamente la mayor parte de las descripciones de especies para

Atacama son redundantes y reúne a la variabilidad advertida en sus estudios en el nombre más antiguo que tenía a disposición: *M. rugosa* Gay. Este autor ignora, sin embargo, que existía un nombre más antiguo y con prioridad: *M. solanoides*, probablemente por no haber tenido acceso al contenido de la fuente original de Meyen donde se detalla su sitio preciso de colección. Al respecto, Ricardi indica que Meyen solo habría indicado como origen del tipo de *M. solanoides* a la “cordillera de Copiapó”. También hay que considerar que para ese entonces, el ejemplar tipo de *M. solanoides* había ya desaparecido y solo se conservaba una fotografía en blanco y negro del material original envejecido (F2459!). Seguramente, influyó también que la especie ya había sido tratada de manera dudosa por otros botánicos con anterioridad (Philippi, 1893: 975). De hecho, Ricardi (1967) decide incluso excluir a *M. solanoides* del género, acción que se mantiene desde allí en adelante. En su relato acerca de la sinonimización y ampliación del rango de *M. rugosa*, Ricardi (1967: 92) destaca que la variabilidad regional del taxón puede resumirse en tres grupos: zona norte (caracterizada por *M. ovata* Phil. más especies similares, Fig. 1 B puntos naranjos), zona centro (*M. oblongifolia* Phil. y similares, Fig. 1 B puntos azules) y zona sur (*M. rugosa* típica y especies similares, Fig. 1 B puntos verdes). Al chequear el material de herbario y en terreno, fue posible comprobar que la observación de Ricardi era muy certera. Efectivamente, al poner la atención en la flor y en las hojas de las *Malesherbia* arbustivas en este espacio geográfico, es posible reconocer a los tres grupos:

- los ejemplares con flores blancas y hojas suaves y ciliadas (Figura 4) crecen en la zona norte;
- los ejemplares con flores blancas y hojas suaves, pero subglabras (Figura 5) lo hacen en la zona central;
- finalmente, los ejemplares de flores de color azulado y hojas rugosas (Figura 3) se encuentran en el área sur.

Existe además en esta zona una cuarta variante fenotípica con flores color azulado pero con las hojas suaves (Figura 2), la que Ricardi prefirió mantener como especie separada. Ésta crece en el sector sur a una menor altitud (Fig. 1B puntos rojos), cercana al área donde fue descrita originalmente *M. solanoides*. Ricardi decide, sin embargo, conservar para ella el nombre *M. obtusa* de Philippi en desmedro de *M. solanoides* por las razones arriba expuestas. Debido a que estos cuatro morfotipos dan cuenta de una variación, si bien consistente, muy sutil, se ha optado en Bull-Hereñu (2020) por considerarlos como variedades dentro de una misma especie. De este modo y tomando al nombre de mayor antigüedad como precedente, se ha rehabilitado *M. solanoides* Meyen

como nombre correcto y combinado en él los taxones más antiguos que representan la variabilidad regional arriba expuesta, configurando así a: *M. solanoides* var. *solanoides* (Figura 2), *M. solanoides* var. *rugosa* (Figura 3), *M. solanoides* var. *ovata* (Figura 4) y *M. solanoides* var. *oblongifolia* (Figura 5, Tabla 1, Figura 1B, Bull-Hereñu 2020).

**Figura 2. *Malesherbia solanoides* Meyen var. *solanoides*.
Cercanías de Nantoco, provincia de Copiapó.**



**Figura 3. *Malesherbia solanoides* Meyen var. *rugosa* (Gay) Bull-Hereñu.
Cercanías de embalse Lautaro, provincia de Copiapó.**



**Figura 4. *Malesherbia solanoides* Meyen var. *ovata* (Phil.) Bull-Hereñu.
Sector Agua Dulce, provincia de Chañaral.**



**Figura 5. *Malesherbia solanoides* Meyen var. *oblongifolia* (Phil.) Bull-Hereñu.
Sector La Puerta, provincia de Copiapó.**



I. B. *Malesherbia* en las alturas de Atacama y Coquimbo

A partir de la publicación de la revisión de Ricardi (1967), se consideraba que entre la cordillera de Doña Ana por el norte y el embalse de La Laguna por el sur, en la Región de Coquimbo, por sobre los 3000 m de altitud, crecían tres taxones de *Malesherbia*: *M. lanceolata* Ricardi, *M. campanulata* Ricardi y *M. lirana* Gay var. *bracteata* Ricardi. Al visitar la zona quedó de manifiesto que los ejemplares de *Malesherbia* que se encuentran allí, si bien presentan cierta variación, no muestran una clara y discreta diferenciación que justifique la existencia de esos tres taxones. ¿Cómo se llegó a esta constelación? Al parecer, se trata de un artefacto histórico. Philippi (1893) había descrito a *M. bracteata* como una especie que habitaba en la cordillera de Doña Ana, caracterizada por sus hojas linear-lanceoladas, distinguiéndola de sus taxones más afines (Figura 6, Cabrera, 1936, Espinosa, 1938). Luego, en 1967, Ricardi colecciona y describe a *M. lanceolata* en el sector del embalse de La Laguna, unos 30 km más al sur que el sitio tipo de *M. bracteata*. En la actualidad, al comparar los tipos, *M. lanceolata* (CONC 31904) parece ser idéntica con *M. bracteata* (SGO 3337). Sin embargo y con algún grado de ironía, las colecciones que se han llevado a cabo en la cordillera de Doña Ana posterior a la publicación de Ricardi (1967) han sido determinadas como *M. lanceolata*. Curiosamente, Ricardi (1967) replantea además a *M. bracteata* y la reclasifica como *M. lirana* var. *bracteata*. Esto trajo como consecuencia que para la cordillera de Doña Ana quedaran registrados dos taxones de dudosa diferenciación entre sí. Es por esta razón que en la última revisión (Bull-Hereñu 2020) se ha optado por rehabilitar el taxón más antiguo, *Malesherbia bracteata* Phil. y dejar como sinónimo a *M. lanceolata* Ricardi.

En el sector sur de esta zona, adyacente al embalse de La Laguna, Ricardi describe a *M. campanulata* con base en una colección de Wagenknecht (N° 267) que presenta hojas muy oblongas. Desde entonces, a este taxón se le ha asignado solamente un espécimen adicional y por parte del mismo descriptor y en el mismo lugar (Ricardi-Marticorena-Mattei 1748). A la vista de estos antecedentes, cabe la posibilidad que los especímenes mencionados correspondan a escasos individuos de *M. bracteata* de crecimiento inusual bajo sombra (por ejemplo, al costado de una roca grande). Se han reportado además fenotipos foliares oblongolanceolados intermedios, como por ejemplo el del espécimen Ricardi-Marticorena-Matthei (N° 1751), lo que apoya la visión anterior y por lo que se combinó a dicho taxón de Ricardi como *M. bracteata* var. *campanulata* (Bull-Hereñu 2020).

Cuando Ricardi (1967) consideró a *M. bracteata* como variedad de *M. lirana* (ver más arriba), lo que tenía en mente era representar taxonómicamente la variación fenotípica que experimenta *M.*

lirana en su rango de distribución más nortina y de mayor altitud, la que se manifiesta en plantas que son más robustas, más erguidas y con las hojas más lanceoladas que en la variedad típica. Sin embargo, esta diferenciación de *M. lirana* se observa recién a unos 100 km más al norte de la cordillera de Doña Ana, en la Región de Atacama y por sobre los 3000 m (ver Figura 1 C). Ricardi menciona incluso para su nueva variedad a un segundo ‘tipo afín’ colectado en dicha zona: el ejemplar de Werdermann 956 del cerro Pulido (ver Figura 1 C, marcador verde con un punto central). Es por esto que se ha decidido tipificar con este ejemplar a la variedad nortina de *M. lirana* y reclasificarla como var. *atacamensis*. Aparte de la distancia geográfica, existen algunas diferencias morfológicas que permiten separar a *M. lirana* var. *atacamensis* de *M. bracteata*: la primera suele producir más de una flor por nudo y tiene las hojas oblongo-lanceoladas en lugar de linear-lanceoladas (Figura 7). Además, en *M. bracteata*, las brácteas superan en altura a las yemas florales en la inflorescencia, cosa que no ocurre en *M. lirana* var. *atacamensis* y su hipanto floral es más acampanado (ver Figuras 6 y 7). En definitiva, *M. lirana* var. *atacamensis* y *M. bracteata* no son simpátricas y según la nueva clasificación del género para Chile, en la zona de la provincia de Elqui entre la cordillera de doña Ana y el embalse de La Laguna solo crece *M. bracteata* (Figura 1 C, puntos rojos) y su variante (eventualmente fenotípica) var. *campanulata*. De todos modos, *M. lirana* y *M. bracteata* están morfológica- y molecularmente muy emparentadas (Gengler-Nowak, 2003). Ricardi (1967) ya se refería a ellas como parte del “grupo Lirana” y no hay que descartar que en trabajos a futuro todas sus variedades sean clasificadas eventualmente en un mismo taxón.

Malesherbia lirana, además de estar ampliamente distribuida en el país en forma de su variedad típica (Figura 1A, Figura 8), presenta una tercera variedad en Chile: la var. *subglabrifolia* (Figura 9, Figura 1 A, marcadores naranjos con borde grueso en la distribución más al sur). Esta variedad fue descrita en 1898 por Kuntze para Chile, aunque su mayor rango distribucional se encuentra en Argentina (Ariza-Espinar, 1995; Zuloaga et al., 2019): La existencia de este taxón en Chile fue puesta en duda por Ricardi (1967) e incluso eliminada del último catálogo de la flora de Chile (Rodríguez et al., 2018). Sin embargo, la revisión de material de herbario y registros actuales (Figura 9) han permitido reestablecer que en nuestro país también existe, tal como lo describiera Kuntze (1898) originalmente.

Las otras dos especies que completan la sección *Xeromontana* son *M. densiflora* Phil (Figura 10), con su distribución limitada a la provincia de Copiapó, entre las quebradas de Paipote y de La Tola; y *M. deserticola* Phil. (Figura 11), la que crece no tan abundantemente en las cercanías de la cordillera de Domeyko, Región de Antofagasta.

**Figura 6. *Malesherbia bracteata* Phil var. *bracteata*.
Sector del embalse La Laguna, provincia de Elqui.**



**Figura 7. *Malesherbia lirana* Gay var. *atacamensis* Bull-Hereñu.
Cuenca del río Figueroa, provincia de Copiapó.**



Figura 8. *Malesherbia lirana* Gay var. *lirana*. Sector Almendrillos, provincia de Choapa.



**Figura 9. *Malesherbia lirana* Gay var. *subglabrifolia* Kuntze.
Fundo Cruz de Piedra, cuenca del río Maipo, provincia Cordillera.**



Figura 10. *Malesherbia densiflora* Phil. Quebrada La Tola, provincia de Copiapó.



Figura 11. *Malesherbia deserticola* Phil. Cercanía de la mina Guanaco y de la quebrada del Chaco, provincia de Antofagasta.



II. Nueva variedad de *Malesherbia lactea* y sinónimos en *Malesherbia humilis*

La sección *Albitomenta* Gengler está formada por dos especies con flores característicamente pequeñas, hojas de borde liso y con los tallos y hojas de color grisáceo. Una de ellas es *M. lactea* Phil. (Figura 12), una especie que en Chile crece en las regiones de Antofagasta y Atacama por sobre los 3000 m de altitud, y que presenta también distribución en Argentina (Ariza-Espinar, 1995, Zuloaga et al., 2019). Esta pequeña hierba perenne rizomatosa se caracteriza por sus sus tallos simples y cortos, con frecuencia comprimidos en una roseta. En este contexto se describió la variedad *Malesherbia lactea* Phil. var. *crassicaulis* Bull-Hereñu, caracterizada por sus tallos erectos, notoriamente más gruesos, más largos (Figura 13), y que ramifican formando densos parches (Bull-Hereñu 2020). El material fue encontrado y coleccionado por Claire de Shrevel en abril del 2019 en una población que crece a menor altitud que la variedad típica. Su aspecto más robusto podría dar cuenta de un origen poliploide, incluyendo o no introgresión de genes provenientes de *M. densiflora* (ver más arriba, Figura 10), taxón presente en la región, con los tallos también erguidos.

La otra especie de la sección *Albitomenta* es *M. fasciculata* D. Don, un subarbusto caracterizado por sus llamativas inflorescencias que congregan a sus flores en densos glomérulos (Figura 14), similares a los de *Armeria* (Plumbaginaceae) o de *Polyachyrus* (Asteraceae). La especie, con distribución hasta la Región de O'Higgins, contiene además una var. *glandulosa*, caracterizada por un indumento más lanoso y reportada únicamente en su localidad tipo, la estancia Serón en la cuenca de río Hurtado (Ricardi 1967).

Malesherbia humilis Poepp. es la única especie anual del género en Chile y pertenece a la sección *Parvistella* Gengler. En Ricardi (1967) se llegaron a considerar cuatro especies de *Malesherbia* anuales en Chile, pero Gengler-Nowak (2002-a), tras un detallado estudio fenético, recombino a los taxones anuales como variedades de *M. humilis*. Es llamativo el vigoroso crecimiento que puede alcanzar un ejemplar de *M. humilis*. El aspecto de los ejemplares depende de la época del año y bajo qué condiciones nutricionales sea registrada. En edad joven, las plantas consisten en una pequeña semirroseta con algunos tallos floridos. Si las condiciones lo permiten, la planta se sigue ramificando y floreciendo profusamente formando un pequeño cojín. Al ir expandiéndose, sus nuevas hojas y brácteas van reduciéndose en tamaño y perdiendo las estípulas. Dado que éste suele

ser un comportamiento plástico en cualquier variedad de *M. humilis*, Gengler-Nowak (2002-a) decide excluir del género a *M. multiflora*, taxón que había sido descrito originalmente con dichas características propias de una planta de profuso crecimiento (Ricardi 1967).

La variación regional y fenotípica de *M. humilis* se divide en tres zonas:

- desde la Región de Atacama hacia el norte, crece *Malesherbia humilis* var. *parviflora*, cuyas plantas tienen las flores más pequeñas, un hipanto que al ser prensado adopta la forma de una copa de vino, y cuyas hojas apenas se lobulan (Figura 16);
- desde la Región de Coquimbo hacia el sur, crece *Malesherbia humilis* var. *humilis*, la que se caracteriza por sus flores relativamente más grandes, un hipanto que al ser prensado adopta la forma de embudo y por tener hojas más profundamente lobuladas (Figura 15). La distribución de esta variedad en Chile alcanza la Región del Maule y se encuentra también en la Argentina en la provincia de Neuquén (Gengler-Nowak, 2003; Ariza-Espinar, 1995; Zuloaga et al., 2019).
- al interior del valle del Elqui, a una altitud de ca. 1000 m crece *Malesherbia humilis* var. *propinqua* (Figura 17), con flores y hojas en general de mayor tamaño

Otras variedades descritas muestran una distribución puntual. *Malesherbia humilis* var. *gabrielae* (Ricardi) Gengler, crece en un sector específico del valle del Elqui, en tanto que, *Malesherbia humilis* var. *taltalina* (Ricardi) Gengler, lo hace en las cercanías de Taltal. Estas variedades no pueden ser consistentemente diferenciadas del gradiente fenotípico de sus taxones simpátricos afines: var. *taltalina* presentaría flores más pequeñas que la var. *parviflora* y var. *gabrielae* tendría flores más grandes que var. *propinqua*. Como estas variedades se tratan más bien de hallazgos de ejemplares únicos con fenotipos excepcionales dentro de un continuo, se ha optado por pasarlas a la sinonimia de los taxones más afines (Tabla 1).

Figura 12. *Malesherbia lactea* Phil. var. *lactea*. Faldeos de cerro Agua Dulce y cercanías de Vaquillas, provincia de Antofagasta.



**Figura 13. *Malesherbia lactea* Phil. var. *crassicaulis* Bull-Hereñu.
Quebrada doña Inés Chica, provincia de Chañaral.**



**Figura 14. *Malesherbia fasciculata* D. Don var. *fasciculata*.
Camino a Chungungo, provincia de Elqui.**



**Figura 15. *Malesherbia humilis* Poepp. var. *humilis*.
Cerro Antena, provincia de Elqui.**



**Figura 16. *Malesherbia humilis* var. *parviflora* (Phil.) Ricardi.
Quebrada de Chulo, provincia de Copiapó.**



**Figura 17. *Malesherbia humilis* var. *propinqua* (Gay) Ricardi.
Cuesta entre La Viñita y Condoriaco, provincia de Elqui.**



III. Más de 200 años de *Malesherbia* en Chile

La historia de *Malesherbia* chilenas comienza con la descripción de *M. linearifolia* (Cav.) Pers. por Cavanilles en 1797 (Figura 18), en Madrid, y continúa recién treinta años después con la descripción de su especie hermana *M. paniculata* D. Don, en Edimburgo (Don, 1827, Figura 19). Ambas forman hoy la sección *Cyanpetala* Gengler, son muy similares entre sí y crecen en Chile bajo la influencia del clima mediterráneo desde el nivel del mar hasta la cordillera. Son subarbustos que nacen de un rizoma que año a año produce unas pseudorrosetas iniciales que luego generan largas y erectas varas con inflorescencias cimosas a sus costados. Las flores son muy llamativas, de 3-4 cm de diámetro y de color desde celeste-azulado hasta granate-púrpura. La diferencia entre ambas especies radica a primera vista en la morfología foliar y tamaño de la planta, siendo *M. paniculata* más robusta, de hojas más anchas y pinnadas, y con estípulas palmadas; mientras que *M. linearifolia* tiene hojas lineares más angostas, de borde liso o algo lobulado y con estípulas simples hasta trifidas. *M. paniculata* ocupa el área norte de distribución en las Regiones de Atacama y Coquimbo, mientras que *M. linearifolia* lo hace en su mayoría desde la Región de Valparaíso a la de O'Higgins (Ricardi 1967, Bull-Hereñu 2020). No obstante, existe un gradiente morfológico entre

las dos especies, lo que en la historia ha llevado incluso a considerar a ambas como parte de una sola especie, provocando reiterados cambios y confusiones nomenclaturales entre ellas particularmente en el siglo XIX (Ricardi, 1967: 97). Hoy por hoy, si bien los extremos se encuentran bastante bien definidos, la existencia de fenotipos intermedios, sobretudo en la zona de contacto de las distribuciones en el sur de la Región de Coquimbo, dificulta a veces la determinación de los ejemplares. En este sentido, es necesario aceptar que los límites entre taxones son muchas veces necesariamente artificiales y que la hibridación entre tipos cercanos siempre será una posibilidad inmanente en el sistema natural.

La existencia de fenotipos intermedios se manifiesta, por cierto, en otras zonas geográficas y entre otros taxones de *Malesherbia*, en particular en las secciones *Xeromontana* y *Parvistella*. Ésta ha sido en parte la causa de por qué en algunas regiones las colecciones de *Malesherbia* son nombradas de una u otra manera, lo que ha aumentado artificialmente el número de taxones presentes en ciertas áreas, introduciendo muchas veces incertidumbre en la taxonomía del grupo.

La sección *Malesherbia* Gengler alberga a la especie tipo del género *Malesherbia tubulosa* (Cav.) J. St.-Hil. que crece en Perú (Beltrán, 2018), y a cuya sección pertenecen todas las especies peruanas. Las flores de la sección *Malesherbia* tienen un aspecto marcadamente distinto al resto, incluso en un momento se quiso mantener el nombre genérico *Malesherbia* en exclusiva para este grupo y el de *Gynopleura* para el resto de las especies (Presl, 1831, Roemer, 1846, Ricardi, 1967: 17), iniciativa que finalmente no perduró. La diferencia radica en el aspecto tubular y rojizo de las flores en la sección *Malesherbia*, promovido por el pobre desarrollo de sus pétalos y sépalos que permanecen erectos en continuidad geométrica con el tubo del cáliz (Figuras 20 a 23). Un estudio reciente mostró que el desarrollo acelerado de los pétalos a temprana edad redonda en un menor tamaño adulto de estos órganos florales (Bull-Hereñu & Ronse de Craene, 2020). En Chile, esta sección está representada por cuatro especies (Tabla 1), todas originarias del Norte Grande (Bull-Hereñu & Ronse de Craene, 2018). Si bien una de ellas, *M. tenuifolia* D. Don (Fig. 20) fue descrita ya en 1832, ésta recién figura como especie chilena en la revisión de Ricardi (1967). En la misma publicación, Ricardi agrega dos nuevas especies a esta sección: *M. auristipulata* Ricardi (Figura 21) y *M. tocopillana* Ricardi (Figura 22), ambas de restringida distribución geográfica y la última raras veces coleccionada (García & Luebert 2005). Recientemente, nuevo hallazgos de *M. tenuifolia* y *M. auristipulata* han permitido ampliar la distribución de estas especies al Perú (Beltrán, 2018). La última especie descrita para Chile, *M. corallina* Munoz-Schick & R. Pinto, data del año 2003 y corresponde también a esta sección (Figura 23). Hasta ahora solo ha sido registrada para las

inmediaciones de Sibaya en la precordillera de la Región de Tarapacá. Respecto de estas especies, sería interesante indagar en la relación entre una limitada expansión geográfica y los hábitos en el cultivo y transporte de semillas de los pueblos ancestrales (Antonio Maldonado, comunicación personal).

La historia de descripciones y reacomodos en la clasificación y en la nomenclatura del género para Chile tiene más de 200 años (Tabla 2). Sin duda, Mario Ricardi Salinas fue el más importante de los taxónomos que publicaron en torno a *Malesherbia* y a él se debe el esqueleto taxonómico actual del género (Tabla 2). Su gran mérito radica en sintetizar la enorme cantidad de información acumulada a lo largo de 160 años de descripciones y revisiones en el grupo (Tabla 2). De enorme importancia son también los aportes de los naturalistas Claudio Gay (1846), Rodolfo Amando Philippi (1860, 1865, 1891, 1893), Carlos Reiche (1897, 1898) y Erich Werdermann (1927, 1929), quienes contribuyeron con reiteradas síntesis y descripciones de taxones de *Malesherbia*. Finalmente, Karla Gengler-Nowak (2003) ha hecho el mayor aporte moderno a la sistemática del grupo al construir su primera filogenia, establecer las categorías infragenéricas, reorganizar los taxones anuales (Gengler-Nowak, 2002-a) y publicar el primer tratamiento biogeográfico para el grupo (Gengler-Nowak, 2002-b).

Con este trabajo se espera aportar a mejorar el conocimiento de la taxonomía de *Malesherbia* y contribuir a la comprensión de la variabilidad de sus taxones en el campo. Es muy probable que aún queden taxones de *Malesherbia* por describir y es casi seguro que los rangos de distribución de los taxones conocidos serán expandidos en un futuro como resultado de más estudios en terreno.

Figura 18. *Malesherbia linearifolia* (Cav.) Pers. Fundo Cruz de Piedra, cuenca del río Maipo, provincia Cordillera y cercanías del río Cipreses, provincia de Cachapoal.



Figura 19. *Malesherbia paniculata* D. Don. Cercanías del embalse Santa Juana, provincia de Huasco y cuesta entre La Viñita y Condoriaco, provincia de Elqui.



Figura 20. *Malesherbia tenuifolia* D. Don.

Quebrada de Panoya y quebrada de Huanta, provincia de Tamarugal.



Figura 21. *Malesherbia auristipulata* Ricardi. Quebrada de Cardones, provincia de Arica.



Figura 22. *Malesherbia tocopillana* Ricardi. Quebrada cercana a Tocopilla, provincia de Tocopilla.



Figura 23. *M. corallina* Muñoz-Schick & Pinto. Ladera cercana a Sibaya, provincia de Tamarugal.



Tabla 2. Historia de los cambios nomenclaturales en *Malesherbia* durante tres siglos. En la figura se incluyen los taxones chilenos que fueron publicados como nombres correctos por los autores que se indica. El diagrama muestra en una misma fila los taxones basados en un mismo tipo nomenclatural, en una escala temporal de izquierda a derecha. El nombre del taxón figura escrito la primera vez que aparece publicado por alguno de los autores y luego, con signo √ cuando ha sido reiterado por otros con posterioridad. Nótese que en algunos casos la autoría de un mismo nombre cambia. Sinonimias heterotípicas y nuevas combinaciones se indican mediante textos en azul. En rojo se señalan los taxones tratados como dudosos, excluidos o no considerados. Los nombres de la última clasificación vuelven a aparecer escritos en la última columna (Bull-Hereñu, 2020). En ella se señalan, además en verde, los nuevos taxones descritos y aquéllos que han sido rehabilitados (comparar con la Tabla 1). Nótese que E. Werdermann solo trató taxones depositados en el herbario de Berlín y Gengler-Nowak no consideró las variedades de las especies, excepto las de *M. humilis*.

Gay (1846)	Philippi (1881-93)	Reiche (1898)	Werdermann (1927-29)	Ricardi (1967)	Marticorena (1985)	Gengler-Nowak (2002-2003)	Rodríguez et al (2018)	Bull-Hereñu (2020)
<i>M. linearifolia</i> Ruiz & Pav.	<i>M. linearifolia</i> Poir.	√	√	<i>M. linearifolia</i> (Cav.) Pers.	√	√	√	<i>M. linearifolia</i> (Cav.) Pers.
<i>M. paniculata</i> D. Don	√	<i>M. linearifolia</i> Poir. var. <i>paniculata</i> (D. Don) Reiche <i>comb. nov.</i>	<i>excluido</i>	<i>M. paniculata</i> D. Don	√	√	√	<i>M. paniculata</i> D. Don
<i>M. humilis</i> D. Don	√	√	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>humilis</i>	√	√	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>humilis</i>
	<i>M. parviflora</i> Phil.	<i>synon. nov. (M. breviflora)</i>		<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>parviflora</i> (Phil.) Ricardi <i>comb. nov.</i>	√	√	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>parviflora</i> (Phil.) Ricardi
<i>M. propinqua</i> Gay	√	<i>M. humilis</i> D. Don var. <i>propinqua</i> (Gay) Reiche <i>comb. nov.</i>	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>propinqua</i> (Gay) Ricardi <i>comb. nov.</i>	√	√	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>propinqua</i> (Gay) Ricardi
<i>M. fasciculata</i> D. Don	√	√	√	<i>M. fasciculata</i> D. Don var. <i>fasciculata</i>	√	√	√	<i>M. fasciculata</i> D. Don var. <i>fasciculata</i>

Gay (1846)	Philippi (1881-93)	Reiche (1898)	Werdermann (1927-29)	Ricardi (1967)	Marticorena (1985)	Gengler-Nowak (2002-2003)	Rodríguez et al (2018)	Bull-Hereñu (2020)
				<i>M. fasciculata</i> D. Don var. <i>glandulosa</i>	√	<i>no considerado</i>	√	<i>M. fasciculata</i> D. Don var. <i>glandulosa</i>
<i>M. solanoides</i> Meyen	<i>como taxón dudoso</i>	√	√	<i>excluido</i>				<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>solanoides</i> <i>Rehabilitada</i>
<i>M. rugosa</i> Gay	√	√	√	<i>M. rugosa</i> Gay var. <i>rugosa</i>	√	√	√	<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>rugosa</i> (Gay) Bull-Hereñu <i>Comb. nov.</i>
	<i>M. ovata</i> Phil.	<i>synon. nov. (M. solanoides)</i>	√	<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>ovata</i> (Phil.) Bull-Hereñu <i>comb. nov.</i>
	<i>M. oblongifolia</i> Phil.	<i>como taxón dudoso</i>		<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				<i>M. solanoides</i> Meyen var. <i>oblongifolia</i> (Phil.) Bull-Hereñu <i>comb. nov.</i>
	<i>M. deserticola</i> Phil.	√	√	√	√	√	√	<i>M. deserticola</i> Phil.
	<i>M. lactea</i> Phil.	√	√	√	√	√	√	<i>M. lactea</i> Phil. var. <i>lactea</i>
								<i>M. lactea</i> Phil. var. <i>crassicaulis</i> Bull-Hereñu <i>var. nov.</i>
	<i>M. densiflora</i> Phil.	√	<i>no considerado</i>	√	√	√	√	<i>M. densiflora</i> Phil.
	<i>M. bracteata</i> Phil.	√	√	<i>comb. nov. (M. lirana var. bracteata)</i>				<i>M. bracteata</i> Phil var. <i>bracteata</i> <i>rehabilitada</i>

Gay (1846)	Philippi (1881-93)	Reiche (1898)	Werdermann (1927-29)	Ricardi (1967)	Martcorena (1985)	Gengler-Nowak (2002-2003)	Rodríguez et al (2018)	Bull-Hereñu (2020)
				<i>M. campanulata</i> Ricardi	√	√	√	<i>M. bracteata</i> Phil var. <i>campanulata</i> (Ricardi) Bull-Hereñu <i>comb.nov.</i>
				<i>M. tocopillana</i> Ricardi	√	√	√	<i>M. tocopillana</i> Ricardi
				<i>M. auristipulata</i> Ricardi	√	√	√	<i>M. auristipulata</i> Ricardi
				<i>M. tenuifolia</i> D.Don	√	√	√	<i>M. tenuifolia</i> D. Don
							<i>M. corallina</i> Muñoz-Schick & Pinto	<i>M. corallina</i> Muñoz-Schick & Pinto
<i>M. lirana</i> Gay	√	√	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>lirana</i>	√	√	√	√	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>lirana</i>
			<i>M. lirana</i> Gay var. <i>subglabrifolia</i> Kuntze	<i>como taxón dudoso</i>	√	√	<i>excluido</i>	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>subglabrifolia</i> Kuntze <i>rehabilitada</i>
								<i>M. lirana</i> Gay var. <i>atacamensis</i> Bull-Hereñu <i>var. nov.</i>
			<i>M. oblongifolia</i> Phil. <i>sensu</i> Werderm.	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>bracteata</i> (Phil.) Ricardi <i>comb. nov.</i>	√	<i>no considerado</i>	√	<i>excluido</i>
				<i>M. taltalina</i> Ricardi	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>taltalina</i> (Ricardi) Gengler-Nowak <i>comb. nov.</i>	√	<i>synon. nov. (M. humilis var. parviflora)</i>
				<i>M. gabriellae</i> Ricardi	√	<i>M. humilis</i> Poepp. var. <i>gabrielae</i> (Ricardi)	√	<i>synon. nov. (M. humilis var. propinqua)</i>

Gay (1846)	Philippi (1881-93)	Reiche (1898)	Werderman n (1927-29)	Ricardi (1967)	Marticorena (1985)	Gengler-Nowak (2002-2003)	Rodríguez et al (2018)	Bull-Hereñu (2020)
						Gengler-Nowak <i>comb. nov.</i>		
	<i>M. obtusa</i> Phil.	√	√	<i>M. obtusa</i> Phil. var. <i>obtusa</i>	√	√	√	<i>synon. nov. (M. solanoides var. solanoides)</i>
	<i>M. breviflora</i> Phil.	√	√	<i>synon. nov. (M. obtusa)</i>				<i>synon. nov. (M. solanoides var. solanoides)</i>
	<i>M. serrata</i> Phil.	√	√	<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				<i>synon. nov. (M. solanoides var. rugosa)</i>
				<i>M. rugosa</i> var. <i>pseudopulverulenta</i>	√	<i>no considerado</i>	√	<i>synon. nov. (M. solanoides var. ovata)</i>
			<i>M. johnstonii</i> Werderm	<i>M. obtusa</i> Phil. var. <i>johnstonii comb. nov.</i>	√	<i>no considerado</i>	√	<i>synon. nov. (M. solanoides var. ovata)</i>
	<i>M. foliosa</i> Phil.	√	√	<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				<i>synon. nov. (M. solanoides var. oblongifolia)</i>
	<i>M. prolifera</i> Phil.	√	√	<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				<i>synon. nov. (M. solanoides var. oblongifolia)</i>
				<i>M. lanceolata</i> Ricardi	√	√	√	<i>synon. nov. (M. bracteata var. bracteata)</i>
				<i>M. multiflora</i> Ricardi	√	<i>excluido</i>		
			<i>M. brevipedunculata</i> Werderm.	<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				
			<i>M. glandulifera</i> Werderm.	<i>synon. nov. (M. rugosa var. rugosa)</i>				
			<i>M. rosulata</i> Werderm.	<i>synon. nov. (M. lactea)</i>				

Gay (1846)	Philippi (1881-93)	Reiche (1898)	Werdermann (1927-29)	Ricardi (1967)	Marticorena (1985)	Gengler-Nowak (2002-2003)	Rodríguez et al (2018)	Bull-Hereñu (2020)
	<i>M. pulchra</i> Phil.	√	√	<i>synon. nov. (M. tenuifolia)</i>				
	<i>M. cuneata</i> Phil.	√	√	<i>synon. nov. (M. lirana var. lirana)</i>				
			<i>M. incana</i> Werderm.	<i>synon. nov. (M. lirana var. lirana)</i>				
	<i>M. serpyllifolia</i> Phil.	<i>M. lirana</i> Gay var. <i>serpyllifolia</i> (Phil.) Reiche <i>comb. nov.</i>	√	<i>synon. nov. (M. lirana var. lirana)</i>				
	<i>M. borchersii</i> Phil.	<i>synon. nov. (M. deserticola)</i>	<i>M. borchersii</i> Phil.					

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos profundamente el apoyo de las siguientes personas en terreno: Alan Bull, Diego Penneckamp, Camila Gómez, Stefany Navarrete, Jimena Arriagada, Jaime Martínez, Catalina Rivera, Markus Jerominek, Maria Will, Isidora Sepúlveda, Augusto Cornejo, Ludovica Santilli y Vanezza Morales, Birgit Lenk, Rahel y Kurt Gysel. En particular, agradezco a Claire de Schrevel por su información y envío de material. Federico Luebert, Nicolás García y Nicolás Lavandero Josefina Hepp, Miguel Ángel Trivelli, Paloma Lazo, Patricio Medina, Javiera Chinga, Gloria Rojas, Andrés Moreira, Marcelo Rosas, Gina Acevedo (ULS), Alicia Marticorena (CONC) y Sebastián Teillier me brindaron información relacionada con especímenes en terreno. También apreciamos las facilidades de acceso y de procedimiento otorgados por Conaf, Gasco, el Servicio Agrícola Ganadero y el Servicio Nacional de Aduanas (Chile). Los mapas han sido confeccionados por Vanezza Morales, a quien estoy muy agradecido. Se aprecia asimismo la labor editorial de la revista sobre la redacción de este manuscrito. Este trabajo fue posible gracias al financiamiento del proyecto Conicyt-Fondecyt N° 11150847.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARIZA-ESPINAR, L. 1995. *Malesherbiaceae*. En: A. Hunziker (Ed.), Flora Fanerogámica Argentina. Fascículo 17. Programa Proflora-CONICET. Córdoba, Argentina.
- BULL-HEREÑU, K. & L. RONSE DE CRAENE. 2018. La atractiva variación floral de *Malesherbia* Ruiz & Pav. (Passifloraceae) en Chile. *Revista Chagual* 16: 26-34.
- BULL-HEREÑU, K. 2020. The genus *Malesherbia* Ruiz & Pav. (Passifloraceae) in Chile. *Phytotaxa* 468: 1-44
- BULL-HEREÑU, K. & L. RONSE DE CRAENE. 2020. Ontogenetic base for the shape variation of flowers in *Malesherbia* Ruiz & Pav. (Passifloraceae). *Frontiers in Ecology and Evolution* 8: 202. <https://doi.org/10.3389/fevo.2020.00202>.
- CABRERA, A.L. 1936. Excursiones de estudio realizadas durante el año 1936. Relación de viajes: Una excursión a Mendoza y Chile. *Revista del Museo de la Plata. Nueva Serie. Sección Oficial* 1: 60-73.
- CAVANILLES, A.J. 1797. *Icones et descripciones plantarum. Volumen IV. Ex Regia Typographia, Madrid.* 77 pp.
- DON, D. 1827. A description of the genus *Malesherbia* of the flora peruviana; with remarks on its affinities. *The Edinburgh new Philosophical Journal* 2: 320-323.
- ESPINOSA, M.R. 1938. Algunas plantas de Rivadavia a los baños del Toro. *Revista Chilena de Historia Natural*: 323-330.
- GARCÍA, N. & F. LUEBERT. 2005. Hallazgo de *Malesherbia tocopillana* Ricardi (*Malesherbiaceae*) en su localidad tipo. *Chloris Chilensis* 8 N°2.
- GAY, C. 1846. *Historia física y política de Chile. Botánica. Tomo segundo.* 532 pp.
- GENGLER-NOWAK, K. 2002-a. Phenetic Analyses of Morphological Traits in the *Malesherbia humilis* complex (*Malesherbiaceae*). *Taxon* 51: 281-293. <https://doi.org/10.2307/1554898>
- GENGLER-NOWAK K. 2002-b. Reconstruction of the biogeographical history of *Malesherbiaceae*. *The Botanical Review* 68: 171-188. [https://doi.org/10.1663/0006-8101\(2002\)068\[0171: ROTBHO\] 2.0.CO; 2](https://doi.org/10.1663/0006-8101(2002)068[0171: ROTBHO] 2.0.CO; 2)
- GENGLER-NOWAK, K. 2003. Molecular phylogeny and taxonomy of *Malesherbiaceae*. *Systematic Botany* 28: 333-344.
- MARTICORENA, C. & M. QUEZADA. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. *Gayana Botánica* 42: 1-155
- MEYEN, F. (1834) *Reise um die Erde. Erster Teil.* Berlin. 493 pp.

- MUÑOZ-SCHICK, M. & R. PINTO. 2003. Nueva especie de *Malesherbia* para la flora de Chile: *Malesherbia corallina* M. Muñoz et R. Pinto (Malesherbiaceae). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 52: 45–49.
- PHILIPPI, R.A. 1860. Viage al desierto de Atacama. Librería de Eduardo Anton, Halle en Sajonia. 236 pp.
- PHILIPPI, R.A. 1865. Descripción de algunas plantas de la provincia de Atacama. Anales de la Universidad de Chile 27: 339–351.
- PHILIPPI, R.A. 1891. Catalogus plantarum in itinere tarapacano lectarum. Anales del Museo Nacional de Chile. Botánica 2:1–98.
- PHILIPPI, R.A. 1893. Plantas nuevas chilenas de las familias rosáceas, onagráceas i demás familias del tomo II de Gay (continuación). Anales de la Universidad de Chile 84: 976–983.
<https://doi.org/10.5962/bhl.title.8592>
- PRESL, C.B. 1831. Reliquiae Haenkeanae. Vol II, Fasc. I. Prag. 56 pp.
- REICHE, C. 1897. Estudios críticos sobre la flora de Chile (continuación). Anales de la Universidad de Chile 98: 695–738.
- REICHE, C. 1898. Estudios críticos sobre la flora de Chile. Tomo II, p314 ff. Imprenta Cervantes, Santiago.
- RICARDI, M. 1967. Revisión taxonómica de las Malesherbiáceas. Gayana Botánica 16: 3–139
- RODRÍGUEZ, R., C. MARTICORENA, D. ALARCÓN, C. BAEZA, L. CAVIERES, V.L. FINOT, N. FUENTES, A. KIESSLING, M. MIHOC, A. PAUCHARD, E. RUIZ, P. SÁNCHEZ & A. MARTICORENA. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Botánica 75:1–430.
<https://doi.org/10.4067/S0717-66432018000100001>.
- ROEMER, M. 1846. Familiarum naturalium regni vegetabilis synopses monographicae. Fasc. I Hesperides. Vimariae, Landes-Industrie-Comptoir. <https://doi.org/10.5962/bhl.title>. 49482.
- WERDERMANN, E. 1927. Beiträge zur Kenntnis der Flora von Chile. Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin 10: 135–155. <https://doi.org/10.2307/3994714>.
- WERDERMANN, E. 1929. Beiträge zur Kenntnis der Flora von Chile. Notizblatt des Königl. botanischen Gartens und Museums zu Berlin 10: 752–768. <https://doi.org/10.2307/3994708>.
- ZULOAGA, F.O., M.J. BELGRANO & C.A. ZANOTTI. 2019. Actualización del catálogo de las plantas vasculares del cono sur. Darwiniana, nueva serie 7: 208–278.
<https://doi.org/10.14522/darwiniana.2019.72.861>

Citar este trabajo como:

Bull-Hereñu, K. 2020. Notas acerca de la nueva clasificación de *Malesherbia* Ruiz & Pav. (Passifloraceae) para Chile. Chloris Chilensis. Año 23, N° 2: 1-33. URL: <http://www.chlorischile.cl>
