

Colección de plantas vasculares del doctor Carl Skottsberg en el Museo de Historia Natural de Valparaíso: documentación histórica y actualización taxonómica

Patricio Novoa*

RESUMEN: El presente trabajo establece el valor histórico y científico de 33 carpetas de herbario colectadas por Carl Skottsberg en las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk (archipiélago Juan Fernández), y en Isla de Pascua durante la Expedición Sueca del Pacífico que el botánico dirigió entre los años 1916 y 1917. Como parte de la metodología se efectuó una búsqueda de referencias o citas acerca de dichas carpetas en los escritos del propio Skottsberg y de otros investigadores de la flora de las islas del archipiélago Juan Fernández y de Isla de Pascua. De manera adicional, se analizaron la identidad y la historia nomenclatural y taxonómica de las especies colectadas, como también los antecedentes biológicos y biogeográficos de las especies endémicas. En este artículo se muestra el análisis detallado de diecinueve de esas carpetas.

PALABRAS CLAVE: Carl Skottsberg, isla Alejandro Selkirk, isla Robinson Crusoe, Isla de Pascua, herbario

ABSTRACT: This work establishes the historical and scientific value of 33 herbarium folders collected by Carl Skottsberg in the Robinson Crusoe and Alejandro Selkirk Islands of the Juan Fernández Archipelago and in Easter Island during the Swedish Pacific expedition he carried out in 1916 and 1917. The methodology consisted in the search for references or citations to these folders in the writings of Skottsberg himself and of other researchers of the flora of the archipelago Juan Fernández and Easter Island. In addition, the identity and the nomenclatural and taxonomic history of the species collected were analyzed, as well as the biological and biogeographic background of the endemic species. The analysis of nineteen of those folders is shown in detail.

KEYWORDS: Carl Skottsberg, Alejandro Selkirk Island, Robinson Crusoe Island, Easter Island, herbarium

* Ingeniero forestal (Universidad de Chile). Experto botánico e investigador asociado de la Fundación Jardín Botánico Nacional. Especialista en nomenclatura y taxonomía de las especies chilenas de la familia Orchidaceae. Coautor del proyecto para la revisión de las especies chilenas del género *Puya* (Bromeliaceae) y *Chorizanthe* (Polygonaceae), y de siete publicaciones sobre biología evolutiva de especies de flora de las islas de Juan Fernández.

Cómo citar este artículo (APA)

Novoa, P. (2019). *Colección de plantas vasculares del doctor Carl Skottsberg en el Museo de Historia Natural de Valparaíso: documentación histórica y actualización taxonómica*. Bajo la Lupa, Subdirección de Investigación, Servicio Nacional del Patrimonio Cultural.

Introducción

El Museo de Historia Natural de Valparaíso (MHNV) cuenta entre sus colecciones con 33 carpetas de herbario colectadas por el botánico y explorador sueco Carl Skottsberg en las islas Robinson Crusoe (ex Más a Tierra) y Alejandro Selkirk (ex Más Afuera), ambas del archipiélago Juan Fernández, y en Isla de Pascua, en el marco de la Expedición Sueca del Pacífico que el botánico dirigió entre los años 1916 y 1917. No existe información precisa sobre la llegada de estas carpetas al Museo, pero una posibilidad cierta es que el propio Skottsberg las haya traído cuando hizo su último viaje a Chile, junto con su esposa, entre 1954 y 1955 (Salisbury, 1964).

Este explorador incansable es considerado uno de los mejores conocedores de la flora y la fauna de las islas oceánicas de Chile, las cuales documentó en un solo gran escrito, otorgando una mirada integral a la diversidad biológica de dichos territorios. Podría afirmarse que su trabajo fue el último y más importante estudio de la vida silvestre insular al estilo de los grandes naturalistas de los siglos XVIII y XIX. Estudios con semejante enfoque no han vuelto a desarrollarse desde entonces, pues el paradigma naturalista fue desplazado por el de la especialización —algo que no ha cambiado hasta nuestros días—.

En la tabla 1 se presenta el detalle de las 33 carpetas de herbario, con su fecha de colecta e isla de procedencia.

Tabla 1. Detalle de las 33 carpetas de herbario colectadas por Carl Skottsberg y conservadas en el Museo de Historia Natural de Valparaíso.

Nº de carpeta	Fecha de colecta	Nombre científico	Procedencia
MHNV 1051	12 febrero 1917	<i>Urtica fernandeziana</i> (Rich.) Ross.	Más Afuera
MHNV 1052	6 enero 1917	<i>Juncus imbricatus</i> var. <i>chamissonis</i> (Kunth) Buchenau	Más a Tierra
MHNV 1053	22 enero 1916	<i>Juncus planifolius</i> R. Br.	Más a Tierra
MHNV 1054	14 febrero 1917	<i>Agrostis masafuerana</i> Pilg.	Más Afuera
MHNV 1055	3 diciembre 1916	<i>Megalachne berteroniana</i> Steud.	Más a Tierra
MHNV 1056	19 enero 1917	<i>Colletia spartioides</i> Bertero	Más a Tierra
MHNV 1057	5 enero 1917	<i>Juncus dombeyanus</i> J. Gay	Más a Tierra
MHNV 1058	3 diciembre 1916	<i>Berberis corymbosa</i> Hook. & Arn.	Más a Tierra
MHNV 1059	9 enero 1917	<i>Spergularia confertiflora</i> Steud. fo. <i>elata probracta</i> Skottsberg.	Más a Tierra
MHNV 1060	10 enero 1917	<i>Gunnera bracteata</i> Steud. ex Benn.	Más a Tierra

MHNV 1061	11 diciembre 1916	<i>Juncus imbricatus</i> Laharpe	Más a Tierra
MHNV 1062	28 marzo 1917	<i>Coprosma triflorum</i> (Hook. et Arn.) Benth. et Hook.	Más a Tierra
MHNV 1063	5 enero 1917	<i>Scirpus nodosus</i> Rottb.	Más a Tierra
MHNV 1064	5 diciembre 1916	<i>Oryzopsis bicolor</i> (Vahl) Spag.	Más a Tierra
MHNV 1065	20 diciembre 1916	<i>Peperomia fernandeziana</i> Miq.	Más a Tierra
MHNV 1066	6 enero 1917	<i>Oryzopsis bicolor</i> (Vahl) Spag.	Más a Tierra
MHNV 1067	17 abril 1917	<i>Pernettya rigida</i> (Bertero ex Colla) DC.	Más a Tierra
MHNV 1068	8 diciembre 1916	<i>Gunnera intermedia</i> b. <i>hybrid</i> (<i>G. bracteata</i> × <i>peltata</i>) f. <i>intermedia</i>	Más a Tierra
MHNV 1069	11 febrero 1917	<i>Peperomia fernandeziana</i> Miq.	Más Afuera
MHNV 1070	25 junio 1917	<i>Dichelachne sciurea</i> (R. Br.) Hook. f.	Isla de Pascua
MHNV 1071	15 diciembre 1916	<i>Peperomia fernandeziana</i> Miq.	Más a Tierra
MHNV 1072	16 junio 1917	<i>Stipa horridula</i> Pilg.	Isla de Pascua
MHNV 1073	1 marzo 1917	<i>Drimys winteri</i> Forst. var. <i>confertifolia</i> Johow	Más Afuera
MHNV 1074	11 febrero 1917	<i>Megalachne berteroniana</i> Steud.	Más a Tierra
MHNV 1075	6 enero 1917	<i>Stipa fernandeziana</i> (Trin. & Rupr.) Steud.	Más a Tierra
MHNV 1076	25 febrero 1917	<i>Uncinia phleoides</i> Pers. var. <i>nux nigra</i> C. B. Clarke	Más Afuera
MHNV 1077	19 enero 1917	<i>Danthonia collina</i> Phil.	Más a Tierra
MHNV 1078	2 enero 1917	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Más a Tierra
MHNV 1079	18 diciembre 1916	<i>Cladium scirpoideum</i> (Steud.) Hemsl.	Más a Tierra
MHNV 1080	5 marzo 1917	<i>Uncinia brevicaulis</i> Thouars.	Más Afuera
MHNV 1081	14 febrero 1917	<i>Uncinia brevicaulis</i> Thouars.	Más Afuera
MHNV 1082	16 junio 1917	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Isla de Pascua
MHNV 1083	11 febrero 1917	<i>Peperomia skottsbergii</i> C. DC.	Más Afuera

Objetivos

Esta investigación se propuso establecer el valor histórico y científico de las 33 carpetas de herbario detalladas en la tabla anterior, mediante la búsqueda de documentación o referencias a ellas en los escritos de Skottsberg y de otros científicos que estudiaron la flora de las islas que conforman el archipiélago

Juan Fernández y de Isla de Pascua. Además, se buscó analizar la identidad taxonómica de las especies colectadas y su historia nomenclatural hasta nuestros días, y agregar algunos antecedentes biológicos y biogeográficos, especialmente para las especies endémicas. Se presenta el análisis detallado de diecinueve de estas carpetas, pues por motivos de espacio fue imposible mostrar aquí el mismo estudio para la totalidad del material. La elección de las diecinueve carpetas obedeció al propósito de abordar especies de todo tipo de hábito y, en segundo lugar, presentar los tipos encontrados para estudios más detallados que pudiere desarrollar posteriormente alguna institución o autoridad en nomenclatura botánica y tipificación.

Breve síntesis biográfica de Carl Skottsberg y su trabajo en las islas oceánicas de Chile



Figura 1. Carl Skottsberg, c. 1935. Fotografía perteneciente a la Bergius Foundation, Estocolmo, Suecia.

Carl Skottsberg (1880-1963) fue un notable botánico y explorador sueco (fig. 1). Estudió en la Universidad de Upsala entre 1898 y 1907, año en que se doctoró y continuó ejerciendo en la misma universidad como profesor asistente de Botánica. Posteriormente, sumaría el cargo de conservador del Museo de Botánica de la institución. En 1915 fue comisionado para participar en la formación y fundación del Jardín Botánico de Gotemburgo, del cual llegó a ser director en 1919, cargo que mantuvo hasta su jubilación en 1948. También se desempeñó como profesor visitante de la Universidad de Yale, Connecticut, Estados Unidos, en los años 1934 y 1935, y a lo

largo de su vida formó parte activa de numerosas organizaciones y centros científicos suecos y extranjeros (Navas, 1964).

Su currículum como explorador es impresionante. Realizó exploraciones en gran parte de los países de Europa y en Rusia entre los años 1899 y 1934, así como numerosas expediciones botánicas en Canadá (1913 y 1933);

Estados Unidos (1913, 1935, 1939, 1948); la isla de Hawái (1922, 1926, 1938 y 1948); Túnez (1924); Japón (1926); Java (1929); Marruecos (1936); Nueva Zelandia (1938 y 1949); Argentina (1948); Australia (1949); Nueva Caledonia (1949). Entre 1901 y 1903 formó parte asimismo de la Expedición Antártica Sueca comandada por el geólogo sueco Otto Nordenskjöld, que llegó el 14 de febrero de 1902 hasta la isla Cerro Nevado¹ (64° 27' S, 57° 12' O) (fig. 2). Junto con la Comisión Científica Sueca recorrió entre 1907 y 1909 Patagonia, Tierra del Fuego, islas Malvinas e islas Georgias del Sur. En 1908 visitó por primera vez la isla Robinson Crusoe, donde hizo numerosas colectas y tomó muestras y fotografías del último sándalo que crecía en Puerto Inglés (Skottsberg, 1910).

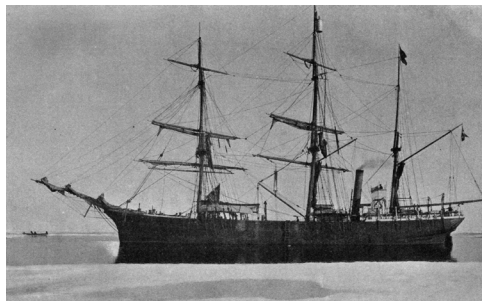


Figura 2. El velero Antarctic, a bordo del cual se efectuó la Expedición Antártica Sueca (1901-1904), en la que participó Skottsberg. Fuente: Wikimedia Commons.

En los años 1916 y 1917 dirigió la Expedición Sueca del Pacífico, cuyo recorrido incluyó Tierra del Fuego hasta la isla Hoste, Chiloé, la actual Región Metropolitana y la zona que hoy corresponde al parque nacional Fray Jorge, en la Región de Coquimbo. Esa fue la oportunidad para inspeccionar también por segunda vez el archipiélago Juan Fernández, donde estudió la flora vascular y no vascular en las islas Alejandro Selkirk, Robinson Crusoe y Santa Clara (fig. 3). En el contexto de esta misma travesía, en junio de 1917 efectuó además su primer y único viaje a Isla de Pascua. Las carpetas de herbario analizadas en este trabajo fueron colectadas precisamente durante aquella expedición.

Skottsberg desarrolló el más exhaustivo estudio de la flora vascular y no vascular (musgos, hepáticas y antoceros), de algas de agua dulce y salada, y de hongos y líquenes del archipiélago Juan Fernández y de Isla de Pascua. También estudió la fauna de estos territorios, lo que lo convierte, quizás, en el último auténtico naturalista que exploró a fondo las islas oceánicas de Chile, produciendo abundante material escrito sobre estas. Sus estudios faunísticos

¹ Una vez alcanzada la isla Cerro Nevado, Skottsberg volvió a las islas Malvinas con parte de la expedición en el Antarctic, al mando del capitán Larsen. Más tarde, en noviembre de 1902, Larsen navegó nuevamente a Cerro Nevado en busca de Nordenskjöld, quien había permanecido allí todo el invierno, sin embargo naufragó en el esfuerzo cerca de la isla Daudet en febrero de 1903.

incluyeron aves, peces, insectos, gusanos, briozoos, corales, moluscos, decápodos, arácnidos y otros grupos menores.

El total de plantas vasculares de las islas de Juan Fernández cuyo material original fue colectado por Skottsberg, correspondientes a tipos nomenclaturales, se puede resumir en: 31 tipos, 14 sintipos, 9 isotipos, 9 tipos?, 6 holotipos, 4 isolectotipos, 1 lectotipo y 1 paralectotipo.

Las plantas vasculares de Isla de Pascua cuyo material original fue colectado por Skottsberg son

las siguientes: isotipo de *Axonopus paschalis* Pilger, tipo de *Danthonia paschalis* Pilger, holotipo de *Stipa horridula* Pilger, tipo de *Doodia paschalis* C. Chr., tipo de *Elaphoglossum skottsbergii* Krajina, tipo de *Solanum insulae-paschalis* Bitter e isotipo de *Sophora toromiro* Skottsberg.



Figura 3. Uno de los pocos registros que muestran a Skottsberg durante su expedición por el archipiélago de Juan Fernández, específicamente en el istmo del extremo occidental de la isla Robinson Crusoe, enero de 1917. Fuente: Skottsberg, C. (Ed.). (1920-1956). *The natural history of Juan Fernández and Easter Island* (vol. 1). Upsala: Almqvist & Wiksells Boktryckeri.

Documentación. Análisis histórico y taxonómico-nomenclatural de las especies herborizadas en las 33 carpetas de Carl Skottsberg conservadas en el MHN

Carpeta MHN 1051. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 478. Urtica fernandeziana* (Rich.) Ross. JUAN FERNÁNDEZ: Masafuera, Quebrada de Mono, en el bosque. 445 M. S. M., 12/2 1917. Det: Carl Skottsberg.»

Especie endémica de las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk (fig. 4). Refiriéndose a las localidades de esta especie en ambas islas, Skottsberg (1920) señala: «Masatierra, escasa. Bertero! Germain! Valle Colonial, pequeña quebrada en el lado oeste (Skottsberg, 1908). Lado sur de Portezuelo de Villagra, 550 m, dos especímenes observados cerca del camino (fl.-fr. 10/1/17, n° 229). Masafuera: primer hallazgo del autor en 1908. Quebrada Las Chozas, bosques de *Dicksonia*; Quebrada del Mono, en el bosque, 475 m (fl.-fr. 12/2/17, n° 478); cerca del camino a Las Chozas, c. 450 m; Q. del Blindado, en bosques, 370 m, 440 m (fl.-fr. 19/2/17, n° 1203); Las Torres,



Figura 4. Ejemplar de herbario de *Urtica fernandeziana* (Rich.) Ross., colectado por C. Skottsberg en quebrada del Mono, isla Robinson Crusoe, en febrero de 1917. Museo de Historia Natural de Valparaíso, Carpeta MHN 1051.

camas de helechos entre las rocas, 1370 m; cordón del Barril, bajo rocas, 985 m; pendiente este de Los Inocentes, lugar quemado en la espesura de helechos, c. 800 m» (p. 115).

La información de localidad, fecha y número de herbario, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis; consecuentemente, es un duplicado de la indicada por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Urtica fernandeziana* en la quebrada El Mono, isla Más Afuera.

El tipo fue colectado por Bertero # 1524, 1830. Gay (1849) describe esta especie como *Boehmeria fernandeziana* Gay por su condición de especie dioica, aquenios estigmados, filamentos subulados de las flores masculinas, perigonio tubuloso y aquenios apiculados. Al año siguiente, Steudel describe *Urtica glomeruliflora* Steud. a partir de la colecta de Bertero (*Flora*, 1850, p. 257) y, por último, Skottsberg la nombra *Urtica fernandeziana* (Rich. ap. Gay) Ross mscr (non publ.), pero este nombre no se encuentra en el International Plant Names Index (IPNI)². En la actualidad la especie se conoce con el nombre propuesto por Steudel: *Urtica glomeruliflora* Steud. (Rodríguez *et al.*, 2018).

Según Stuessy (2017), la existencia de numerosas especies de *Urtica* en Sudamérica parecería indicar que la presencia de dos especies de *Urtica* en el archipiélago (*U. glomeruliflora*, *U. masafuerana*) representa otro caso de dispersión y establecimiento exitoso en la isla más nueva, Alejandro Selkirk. Esto fue seguido de una cladogénesis que dio origen a *U. glomeruliflora* y

Según Stuessy (2017), la existencia de numerosas especies de *Urtica* en Sudamérica parecería indicar que la presencia de dos especies de *Urtica* en el archipiélago (*U. glomeruliflora*, *U. masafuerana*) representa otro caso de dispersión y establecimiento exitoso en la isla más nueva, Alejandro Selkirk. Esto fue seguido de una cladogénesis que dio origen a *U. glomeruliflora* y

² El Índice Internacional de Nombres de Plantas (IPNI, por sus siglas en inglés) es una base de datos de nombres y detalles bibliográficos básicos asociados a plantas de semilla, helechos y licofitos. Su objetivo es eliminar la necesidad de repetir las referencias a las fuentes primarias para obtener información bibliográfica básica sobre los nombres de las plantas. IPNI es el producto de una colaboración entre el Royal Botanical Garden, Kew, el Herbario de la Universidad de Harvard y el Herbario Nacional de Australia (www.ipni.org).

U. masafuerana, y luego una dispersión de *U. glomeruliflora* de vuelta a la isla más antigua, Robinson Crusoe, quizás en tiempos recientes. Ya en 2003, sin embargo, Taylor sostenía que *U. glomeruliflora* no había sido colectada hace ya algún tiempo en Robinson Crusoe y que podría, de hecho, ya no existir ahí.

Categoría de conservación: «En peligro crítico» (CR, DS 33/2011 MMA).

***Carpeta MHN 1052.* «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 245. *Juncus imbricatus* var. *chamissonis* (Kunth) Buchenau. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, Villagra., 200 M. S. M., 6/1 1917. Det: Carl Skottsberg.»**

Especie nativa originaria del Cono Sur de Sudamérica, crece naturalmente en las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk. Dice Skottsberg (1920), refiriéndose a las localidades de esta especie: «Masatierra: V. Colonial (Johow), pendientes pastosas cerca del mar (fr. 11/12 16, n° 108; 17/12 16, n° 108 b); B. Villagra; B. Chupones, suelo pedregoso (fr. 6/1 17, n° 245)» (p. 112).

La información de fecha y número, marcada en letra negra, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis, pero no así la localidad informada por Skottsberg: «B. Chupones, suelo pedregoso». Por lo tanto, la carpeta MHN 1052 no puede considerarse un duplicado de la señalada por Skottsberg (1920, p. 112). Es probable que el explorador sueco anotara erróneamente la localidad «B. Chupones, suelo pedregoso» al citar en su libro lo que indicaba la etiqueta de la carpeta n° 245, pues las carpetas cuyas etiquetas de herbario tienen el mismo colector, el mismo número de colecta y la misma fecha son necesariamente duplicados y no pueden tener localidades distintas. Dada esta incongruencia, la carpeta MHN 1052 debe considerarse, por ahora, coetánea de las citadas por Skottsberg como *voucher* de la presencia de *Juncus imbricatus* en Más a Tierra.

Más adelante, Skottsberg (1920) anota: «los especímenes corresponden a la variedad *chamissonis* (Kth.) Buch., la cual es difícilmente separable como variedad debido a una descripción mal definida. Las flores muestran el tamaño de la especie tipo como la describe Buchenau, el hábito es variable, una muestra poseía culmos de 15 a 25 cm de altura e inflorescencia densa, y otra tenía culmos de hasta 55 cm con inflorescencia laxa» (p. 112).

Johow (1896) la menciona como *Juncus chamissonis* Kunth e indica que esta crecía naturalmente en Robinson Crusoe. No aparece en los catálogos modernos de las islas (Stuessy, 2017; Danton *et al.*, 2006). En el catálogo de la flora de Chile (Rodríguez *et al.*, 2018) se considera esta variedad como sinónimo de *Juncus imbricatus*.

Carpeta MHN 1053. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 185. Juncus planifolius R. Br. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, B. Cumberland, arroyo cerca de la capilla, ... M. S. M., 22/12 1916. Det.: Carl Skottsberg.»

Especie nativa que habita Australia, Nueva Zelandia, Hawái y Sudamérica (fig. 5). En el archipiélago Juan Fernández crece solamente en la isla de Robinson Crusoe, mientras que en Chile continental se le encuentra entre las regiones de Maule y de Aysén.

Al citar las localidades de esta especie, Skottsberg (1920) indica: «Masatierra: V. Colonial, **pequeño arroyo al pie de la colina de la capilla** (past fl. 22/12 16, n° 185)» (p. 113).

La información de localidad, fecha y número, marcada en letra negra, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis; en consecuencia, es un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Juncus planifolius* en bahía Cumberland o valle Colonial, nombres con los que se conocía la zona del único poblado de la isla Robinson Crusoe y del archipiélago³.

Más adelante, Skottsberg (1920) dice: «Probablemente una introducción reciente, quizás por aves marinas que ocasionalmente visitan Juan Fernández; una forma de hoja ancha de esta especie con vaina de 12 mm y hoja de 9 mm de ancho pertenece a la var. *genuinus* Buchenau» (p. 113).

El tipo fue colectado por Philippi en Valdivia en 1852 «in aliginosis circa arben Valdivia» (MO 2139024). El nombre *Juncus planifolius* se mantiene hasta el día de hoy.



Figura 5. Ejemplar de herbario de *Juncus planifolius* R. Br., colectado por C. Skottsberg en bahía Cumberland, isla Robinson Crusoe, en diciembre de 1916. Museo de Historia Natural de Valparaíso, Carpeta MHN 1053.

³ En la actualidad el poblado de la bahía Cumberland se conoce como «San Juan Bautista» y continúa siendo el único del archipiélago. El poblado de la isla Alejandro Selkirk es habitado solo seis meses del año, durante la temporada de extracción de langosta, y el resto del tiempo permanece deshabitado.

Carpeta MHNV 1057. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 242. Juncus dombeyanus J. Gay. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, cerca de la B. Tierras Amarillas;.....M. S. M., 5/1 1917. Det.: Carl Skottsberg.*»

Especie nativa, oriunda de Sudamérica. Skottsberg (1920) informa que crece solo en Más a Tierra e indica la siguiente localidad: «Masatierra; Germain! Philippi! **B. Tierras Amarillas**, escasa (fl.-fr. 5/1 17, n° 242)» (p. 112).

La información de localidad, fecha y número, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis, por lo tanto, es un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Juncus dombeyanus* en bahía Tierras Amarillas.

La colecta original es de Dombey y fue hecha en las cercanías de Lima, Perú, s. f. De acuerdo con Balslev (1996), *Juncus dombeyanus* es sinónimo de *Juncus pallescens* Lam., especie descrita por Lamarck (1789, p. 268) y que se conoce con este último nombre en la actualidad (Rodríguez *et al.*, 2018).

Carpeta MHNV 1058. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 36. Berberis corymbosa Hook. & Arn. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, Portezuelo de Villagra, pend. Sur; 575 M. S. M., 3/12/ 1916. Det.: Carl Skottsberg.*»

Endémica de Robinson Crusoe (fig. 6). Skottsberg (1920) indica que «es común en los cordones, pero nunca forma matorrales puros, y además es posible encontrarla en lugares abiertos» (p. 125). Registra que crece en las siguientes localidades: «cerro Centinela; bahía El Pangal, cerca de la entrada y en las caídas de agua de la quebrada, c. 200 m; quebrada Damajuana, en bosques abiertos en pendientes pronunciadas, 345 m; en hondonadas entre Damajuana y cerro El Yunque, 550-600 m (unr. fr. 8/12 16, n° 158); cumbres altas entre El Pangal y V. Colonial, 365 m; V. Colonial, cordón central, 570 m; **Portezuelo de Villagra**, cerca del mirador de Selkirk, c. 600 m (fl. 3/12 16, n° 36); Q. del Monte Maderugo; Q. Seca, en bosques abiertos, c. 500 m; C. Salsipuedes, 400-600 m en matorrales y bosque; Puerto Inglés, cordón central, 470 m; Q. Vaquería, en bosques abiertos, c. 250 m; monte al oeste de El Yunque» (p. 125).

La información de localidad, fecha y número, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis, por lo cual se trata de un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Berberis corymbosa* en Portezuelo de Villagra.



Figura 6. Ejemplar de herbario de *Berberis corymbosa* Hook. & Arn., colectado por C. Skottsberg en Portezuelo, isla Robinson Crusoe, en diciembre de 1916. Museo de Historia Natural de Valparaíso, Carpeta MHN 1058.

La especie fue colectada originalmente por Cumming #1338 en 1831 y descrita dos años después por Hooker y Arnott en *Botanical Miscellany* (Hooker, 1833, p. 135).

En la actualidad se distribuye desde el cordón del Michay (sector de Puerto Francés) hasta la quebrada Villagra y desde el cordón Salsipuedes a la quebrada de Vaquería (Ricci, 1989); se estima una población de menos de 500 individuos maduros en pequeños grupos muy esparcidos (Ricci, 2006; Danton, 2004), con casi nula regeneración natural e individuos de gran tamaño y con muestras de estar enfermos.

Stuessy (2017) indica que no ha sido aún completamente resuelto el asunto de los exactos progenitores de este endemismo de la isla Robinson Crusoe. Basándose en la forma de la hoja, Landrum (1999) sugiere que es similar a *B. microphylla* y *B. rotundifolia* de Chile continental, sin embargo, si la comparación se hace con base en el estilo (del ovario), aparece como más similar a *B. jujuyensis* y a *B. jobii* de Argentina. Los primeros estudios moleculares no resolvieron la identidad genética de esta especie y su separación de *B. microphylla* y *B. masafuerana*. Estudios modernos hechos a partir de nucleótidos (Kim *et al.*, 2004) no incluyeron la especie. Tomando toda la evidencia disponible, la hipótesis más robusta según Stuessy (2017) es que la colonización llegó desde el continente con *B. microphylla* o su ancestro

inmediato. Este último habría llegado primero a Robinson Crusoe, donde divergió anagenéticamente, y cuando la isla más joven (A. Selkirk) emergió, ocurrió una dispersión hacia ella, y otra especiación anagenética eventual-mente resultó en *B. masafuerana*.

Categoría de conservación: «En peligro crítico» (CR, DS 33/2011 MMA).

Carpeta MHNV 1060. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. 1?. Gunnera bracteata Steud. ex Benn., JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, Portezuelo de Villagra, pendiente sur, 550 M. S. M., 10/1 1917. Det.: Carl Skottsberg.*»

Especie de pangue o nalca endémica de la isla Robinson Crusoe. Originalmente colectada por Bertero #1463 en 1830 y denominada por Ernest Steudel *Gunnera bracteata*, sin descripción conocida, y por último descrita válidamente por John Bennett (1838) en *Plantae Javanicae Rariores* manteniendo el nombre dado por Steudel.

Skottsberg (1920) menciona las localidades donde crece: «Masatierra en las partes centrales de la isla, mucho más rara que la anterior (*G. peltata*), pertenece a la región de árboles enanos y arbustos que crecen a lo largo de los cordones de cerros. Rara vez se encuentra por debajo de 500 m. También crece en El Rabanal (Johow), Pico Central (Johow), **Portezuelo de Villagra**, común en las cercanías del paso (actual mirador de Selkirk, n. del e.), c. 550-600 m (unr.-fr. 3/12 16, n° 1); también observada por Johow: cordón Salsipuedes, dispersas en los matorrales del cordón, c. 600 m; parte más alta de quebrada Villagra, c. 500 m, con un tallo inusualmente grande pero típico. Existe una forma de hojas generalmente peltadas *forma foliis plerumque peltatis* en cerro Centinela, 700-800 m. Esta notable forma de hojas peltadas se encuentra en cantidades considerables en la cresta alta al este del cerro Yunque. Las hojas peltadas, como se mostrará a continuación, no son infrecuentes; esto ocurre en formas intermedias, explicadas como probables híbridos» (p. 148).

Los datos de fecha y número de colecta de las carpetas citadas por Skottsberg no coinciden con la información marcada en letra negrita de la etiqueta de la carpeta MHNV 1060, salvo en la localidad Portezuelo de Villagra. Consecuentemente, esta debe considerarse como colectada en la misma localidad que la citada por Skottsberg (1920).

Más adelante, el botánico sueco explica que sinonimizó *Gunnera insularis* de Philippi bajo *G. bracteata*, pues las plantas jóvenes de *G. bracteata* son idénticas al tipo *G. insularis* de Philippi, descritas a partir de la colecta de Germain en 1854. También pasó *Gunnera pyramidalis* Schindl. a la sinonimia

de *G. bracteata*, respecto de lo cual dice: «He intentado en vano ver el tipo, pero estoy convencido de que no es una especie separada. El tipo consiste en un pedazo de una vieja espiga de Bertero #1463, sin hojas o lígulas. Se diferencia en las brácteas muy pequeñas, considerablemente más pequeñas que en las otras especies. No sé si las brácteas en el tipo están intactas. He visto espigas viejas donde han desaparecido las brácteas, dejando solo el vástago. En el herbario de Kew vi una carpeta de Bertero 1463 (este número abarca todas las formas de *Gunnera* de Masatierra) y claramente pertenece a *G. bracteata*» (Skottsberg, 1920, p. 148). Ambas sinonimias se mantienen hasta la actualidad.

En el capítulo dedicado a las algas, Skottsberg indica que la especie *Nostoc punctiforme* crece simbióticamente en los tallos de *G. bracteata*.

De acuerdo con Stuessy (2017), los estudios cladísticos morfológicos y con uso de flavonoides realizados por Pacheco *et al.* (1993) muestran claramente que el progenitor de las especies de la isla es *Gunnera tinctoria* de Chile continental. La hipótesis obvia es que el inmigrante original llegó primero a la isla más antigua –Robinson Crusoe– y allí divergió cladogénicamente en *G. bracteata* y *G. peltata*, seguido de una dispersión de *G. peltata* a la isla más joven –Alejandro Selkirk–, donde una especiación anagenética produjo *G. masafuerae*. Las especies *G. bracteata* y *G. peltata* están estrechamente emparentadas, como se evidencia en la extensiva hibridación a lo largo del camino principal del valle Villagra en Robinson Crusoe (fig. 7). Sin embargo, estudios moleculares llevados a cabo por Wanntorp *et al.* (2002), que incluyeron las tres especies del archipiélago y la especie continental *G. tinctoria*, muestran



Figura 7. Híbrido de *G. bracteata* y *G. peltata* registrado por Skottsberg en la isla Robinson Crusoe. Fuente: Skottsberg, C. (1921). *The phanerogams of the Juan Fernandez Islands*. Upsala: Almqvist & Wiksells Boktryckeri.

que el grupo es monofilético, pero soportado solo entre un 51 % y un 54 %, dependiendo del método usado. En este estudio, *G. bracteata* y *G. peltata* aparecen nuevamente como especies hermanas, y *G. masafuerae* como estrechamente ligada con *G. tinctoria* (98 % a 99 % de soporte). Teniendo en cuenta todos estos datos y la información de edad, Stuessy propone una segunda hipótesis: que hubo una primera introducción de propágulos de

G. tinctoria en la isla más antigua y se produjo una especiación cladogenética que resultó en *G. bracteata* y *G. peltata*, y una segunda introducción también de *G. tinctoria* en la isla más nueva, donde por derivación anagenética se produjo *G. masafuerae*.

Categoría de conservación: «Vulnerable» (VU, DS33/2011 MMA).

Carpeta MHNV 1061. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 108. Juncus imbricatus Laharpe. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, valle colonial,.....M. S. M., 11/2 1916. Det.: Carl Skottsberg.»

Especie nativa que crece desde Ecuador a Chile y también en Argentina y Uruguay. Se da naturalmente en ambas islas del archipiélago y en Chile continental desde la actual Región de Coquimbo a la Región de Los Lagos. El tipo es de Lesson s/n, colectado en Concepción en 1825.

Skottsberg (1920) cita las siguientes localidades de esta especie: «Masatierra: V. Colonial (Johow), pendientes pastosas cerca del mar (fr. 11/12 16, n° 108; 17/12 16, n° 108 b); B. Villagra; B. Chupones, suelo pedregoso (fr. 6/1 17, n° 245)» (p. 112).

La información de localidad, fecha y número, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis. Por ende, es un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Juncus imbricatus* en el valle Colonial.

Carpeta MHNV 1063. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 238. Scirpus nodosus Rottb. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, Bahía de Villagra, cerca de la choza; 200 M. S. M., 5/1 1917. Det.: Carl Skottsberg.»

Especie nativa que crece naturalmente en Sudáfrica, en las islas Santa Elena y Saint Paul, en Australia (zona temperada), en Nueva Zelanda y Sudamérica (también en zonas temperadas). En el archipiélago crece en las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk.

Skottsberg (1920) informa lo siguiente respecto de las localidades de esta especie: «Masatierra en algunos lugares cerca del mar, pero más a menudo en terrenos abiertos devastados o en las altas cumbres, siempre local y solo colectada antes por Philippi, Moseley y el autor [Skottsberg en su primer viaje a las islas en 1908]; El Pangal en la parte oeste en pendientes estériles; valle Colonial, cerca del camino al Portezuelo, 325 m; cordón Salsipuedes, límite de los bosques 600 m (fl. 20/12 16, n° 174); Puerto Inglés, en la playa y en

los cordones centrales; quebrada Juanango; quebrada **Villagra** no escasa (past fl. 5/1 17, n° 238), y parte oeste de la bahía Chupones. En Más Afuera es abundante a lo largo de la costa este, desde Toltén hasta Playa Ancha» (p. 105).

La información de localidad, fecha y número, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis y, consecuentemente, es un duplicado de la indicada por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Scirpus nodosus* en Villagra.

Fue colectada originalmente por Humboldt y Bonpland #3729 en Trujillo, Perú, y publicada por Kunth (1815[1816]) como *Scirpus conglomeratus* en la cuarta edición de *Nova Genera et Species Plantarum*.

De acuerdo con Rodríguez *et al.* (2018), *Scirpus nodosus* es sinónimo de *Ficinia nodosa* (Rottb.) Goetgh., Muasya & D. A. Simpson, nombre con el que se conoce actualmente.

Carpeta MHN 1064. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 18. Oryzopsis bicolor (Vahl) Spig. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, Valle Colonial...M. S. M.; 5/12 1916. Det.: Carl Skottsberg.*»

Especie nativa del sur de Brasil y del Cono Sur de América. En el archipiélago solo crece en Robinson Crusoe. El tipo fue colectado por Thuin, s/n, en Montevideo, Uruguay, y la especie nombrada por Martin Vahl (1791) como *Stipa bicolor* en su libro *Symbolae Botanicae* (p. 24).

Skottsberg (1920) citando localidades de esta especie, indica: «Masatierra: campos abiertos en el centro de la isla, no escasa. **V. Colonial**, cerca de la Colonia (fl.-fr. 5/12 16, n° 18) y también en partes altas (fr. 24/12 16, n° 1201); Puerto Inglés (fr. 19/1 17, n° 315); laderas pastosas de Villagra, bastante abundante (fr. 6/1 17, n° 243)» (p. 98).

Los datos de localidad, fecha y número, marcados en letra negrita, coinciden con la etiqueta de esta carpeta en análisis. Por lo tanto, es un duplicado de la que Skottsberg señaló como *voucher* de la colecta de *Oryzopsis bicolor* en valle Colonial.

Skottsberg (1920) trata la especie con el nombre de *Piptochaetium bicolor* (Vahl) Presl. y considera como sus sinónimas las especies *Oryzopsis bicolor* Spig. (aun cuando la carpeta MHN 1064 de Skottsberg contiene este nombre), *Stipa bicolor* Vahl. y *S. fernandeziana* Steud.

Stuessy (2017) la nombra *Piptochaetium bicolor* (Vahl.). E. Desvaux, al igual que Rodríguez *et al.* (2018), afirma que es nativa y que solo habita en la isla Robinson Crusoe. Más adelante, indica que la especie es el elemento

dominante de las praderas de *Nasella* en la isla Robinson Crusoe junto a *Nasella laevissima*, y que esta comunidad de pastos-champa es también dominante en la praderas esteparias que se extienden desde las áreas secas bajas hasta medianas elevaciones. Estas praderas esteparias, que cubrieron las partes secas de la isla durante cientos de miles o quizás millones de años, hoy son amenazadas por ocupaciones de malezas introducidas. Adicionalmente, las pasturas nativas de *Piptochaetium bicolor* y *Nasella laevissima* son impactadas por las grandes poblaciones de conejos y otros animales también introducidos en el territorio, animales que a su vez ayudan a dispersar semillas de malezas de hoja ancha que ocupan nuevas áreas de pasturas nativas. Aun cuando se considera que *P. bicolor* crece solo en Robinson Crusoe, es posible encontrarlo en Alejandro Selkirk, pero como especie es en extremo escasa. Stuessy (2017) también piensa que las praderas descritas por los primeros visitantes de la isla, como Cowley (en Callander, 1768) y Dampier (1697), habrían estado formadas por *Danthonia malacantha* y *Piptochaetium bicolor*.

***Carpeta* MHNV 1065. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 169. *Peperomia fernandeziana* Miq. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, quebrada Salsipuedes, 600 M. S. M., 20/12 1916. Det.: Carl Skottsberg.»**

Especie nativa del archipiélago Juan Fernández (aunque endémica de Chile), crece naturalmente en las dos islas principales, Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk (fig. 8). En el continente ha sido encontrada en el Parque Nacional Fray Jorge, actual Región de Coquimbo, y en el cerro Santa Inés, Región de Valparaíso, con una disyunción de poco más de 1000 km de las otras escasas poblaciones conocidas que crecen en la provincia de Valdivia, Región de Los Ríos, y en las provincias de Osorno y Chiloé, Región de Los Lagos.

El tipo fue colectado por Bertero #1491 en la isla y la especie descrita por F. Miquel (1843).

Al citar las localidades de la especie, Skottsberg (1920) anota: «Masatierra: crece en la región de los bosques, no escasa ni observada a altitudes menores a 400 m. Crece en los cordones entre la Q. Laura y la Q. de la Piedra Agujereada c. 500 m; pequeño valle sobre el Pangal, 660 m; pendientes del cerro Damajuana, c. 500 m (fl. 30/12 16, n° 211); pendientes del Yunque; V. Colonial, C. Central, c. 400 m, epifítica; Q. Monte Maderugo; cara noreste del cerro Pirámide, en el suelo y sobre los árboles (fl. 15/12 16, n° 140); Portezuelo Villagra, en ambos lados; Q. Salsipuedes (también Reed), c. 650 m. (fl. 20/12 16, n° 169), y en los cordones de Puerto Inglés» (p. 115).

La información de fecha y número, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis. En consecuencia, es un duplicado de la señalada por Skottsberg como *voucher* de la colecta en quebrada Salsipuedes.

«En Masafuera, crece en los bosques cerca de Las Chozas; Q. El Mono, en bosques, 475 m; Q. de Las Casas, bajo protección de grandes rocas; Q. Las Vacas; Q. El Blindado, en rocas del bosque a 440 m; cordón del Barril c. 750 m bajo rocas; pendiente este del cerro Inocentes, 840 m, en bosques de helechos» (Skottsberg, 1920, p. 115).

Según registra Stuessy (2017), en el archipiélago crecen cuatro especies de *Peperomia*, pero desafortunadamente ninguna de ellas ha sido incluida en alguna investigación de filogenia molecular del género. No obstante lo anterior, y de acuerdo con estudios de Frenzke *et al.* (2015), es probable que las especies de *Peperomia* de las islas hayan resultado de dos eventos de dispersión, uno de *P. fernandeziana* y otro del ancestro de las otras tres especies.

Categoría de conservación: «Casi amenazada» (NT, DS 33/2011 MMA).

Carpeta MHNV 1068. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 80. Gunnera intermedia h. hybrid (G. bracteata X peltata) f. intermedia. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, cordón de Salsipuedes. 615 M. S. M., 8/12 1916. Det.: Carl Skottsberg.*»

Nothoespecie endémica de la isla Robinson Crusoe. Su nombre no está en Tropicos.org⁴ ni en el IPNI. Sin embargo, en el herbario del Real Jardín Botánico de Kew hay depositadas dos carpetas de sendas plantas colectadas por Skottsberg con el #1217 en Portezuelo Villagra el 2/04/1917 (K) y #1218 (K) «bajo el Portezuelo en el lado de Villagra», el 10/1/1917. Ambas carpetas están indicadas como tipo de la nothoespecie.



Figura 8. *Peperomia fernandeziana*. Expedición botánica a la isla Alejandro Selkirk, febrero de 2011. Fotografía de Patricio Novoa.

⁴ Trópicos es un buscador que permite acceder a la base de datos del nomenclátor del Jardín Botánico de Misuri. Contiene imágenes y datos taxonómicos y bibliográficos de más de 4 millones de ejemplares de herbario que representan más de 1,2 millones de especies diferentes. Además, contiene los datos de más de 48000 publicaciones científicas.

Skottsberg (1920) informa que cerca de Portezuelo (Villagra) se encuentra una *Gunnera* con hojas rugosas cubierta de escamas, con características de ser un híbrido entre dos especies. Dice más adelante: «he encontrado muchas formas intermedias en numerosos lugares y apenas si son parecidas unas con otras, creo que son híbridos fértiles de generaciones F-1, F-2 y siguientes. Como las dos especies difieren en muchas características y hay muchas posibilidades de combinaciones, el resultado teórico será una larga serie de formas uniendo ambos extremos» (p. 148). En Más a Tierra, Skottsberg (1920) observó estas formas intermedias creciendo en «Portezuelo de Villagra, cerca del camino c. 300 m; en el cordón Salsipuedes, 600-650 m, común creciendo junto a los supuestos padres (fr. 8/12 16, nº 80, 13/1 17, nº 80 a, b; Puerto Inglés, cordones centrales, c. 575 m y quebrada Villagra)» (p. 149).

Los datos de localidad, altura, fecha y número, marcados en letra negrita, coinciden con la etiqueta de esta carpeta en análisis, por lo tanto, es un duplicado de la que Skottsberg indicó como *voucher* de la colecta de *Gunnera intermedia* h. hybrid (*G. bracteata* × *peltata*) f. *intermedia* en el cordón Salsipuedes, isla Más a Tierra. De igual forma, considerando que esta planta no está reconocida en IPNI y que solo existen dos carpetas en (K), eventualmente la carpeta MHNV 1068 podría servir como tipo de reemplazo de esta nothoespecie en caso de pérdida o extravío de las que actualmente son consideradas tipo.

En la actualidad el híbrido crece entre las poblaciones padres de quebrada Villagra, preferentemente en áreas disturbadas por la construcción de un camino y zonas intervenidas para la crianza de cabras y otro ganado. La construcción de un sendero en la parte alta de la quebrada y de un camino en la parte baja ha incidido en la erosión del suelo y en la creación de ambientes abiertos para la colonización del híbrido, probablemente a causa de una relajación de la competencia interespecífica y la selección estabilizadora (Pacheco, 1991; Grant, 1981). El género *Gunnera* es una hierba perenne con rizomas, lo cual contribuye a la mantención del híbrido por reproducción asexual.

Carpeta MHNV 1070. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 688. Dichelachne sciurea (R. Br.) Hook. f. ISLA DE PASCUA: En el cráter Rano Aroi. c. 400 M. S. M., 25/6 1917. Colector.: Carl Skottsberg. Determinante: R. Pilger.*»

Especie nativa de Australia, Nueva Zelandia, Isla de Pascua. El tipo fue colectado por R. Brown #6211, en Port Jackson, New South Wales, Australia,

en 1802, y la especie descrita como *Agrostis sciurea* R. Br. Más tarde fue transferida al género *Dichelachne* por J. D. Hooker (1853) como *D. sciurea* (R. Br.) Hook. f., publicada en *Flora Novae-Zelandiae*.

Skottsberg colectó esta planta en Isla de Pascua en el cráter Rano Aroi, ubicado cerca de la cima del cerro Terevaca, el más alto de la isla. En relación con la especie, indica: «común a través de la isla en manchones dispersos de 6 a 7,5 dm de ancho; parte superior del Rano Kao; Monte Katiki en pendientes y filo del cráter; Hanga u Horno, escaso; **Rano Aroi** en suelos pedregosos en el cráter, c. **400 m. (n° 688)**» (Skottsberg, 1920, p. 67).

La información de localidad, altura y número, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis. En consecuencia, se trata de un duplicado aun cuando la cita de Skottsberg no incluya fecha, porque coinciden todos los otros parámetros para que se le considere *voucher* de la colecta de *Dichelachne sciurea* en el volcán Rano Aroi.

Pilger (en Skottsberg, 1920) indica que es muy cercana a *D. crinita* y que se diferencian en la inserción de la arista y en las puntas de la gluma y lemma. Asegura que es posible ver claramente esta diferencia en la carpeta **688** —es decir, en esta carpeta en estudio—.

Zizka (1991) considera esta especie como sinónimo de *Dichelachne micrantha* (Cavanilles) y sostiene que probablemente sea nativa de Nueva Zelandia, islas de Kermadec, isla Norfolk y Australia, e introducida en Hawái. También indica que la primera colecta de esta especie en Isla de Pascua fue hecha por Agassiz en 1904 (Agassiz, 1906) y que es más común que *Dichelachne crinita*. Asimismo, informa que las dos especies de *Dichelachne* probablemente pertenezcan al grupo de las idiocores (nativas propiamente tales de la isla, incluye endémicas). Entre el material estudiado por Georg Zizka se encuentra **Carl e Inga Skottsberg #688** (GB), de forma tal que esta carpeta en estudio (MHN 1070) corresponde a un duplicado de la depositada en el herbario del Jardín Botánico de Gotemburgo, Suecia.

Carpeta MHN 1074. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 456. Megalachne berteroniana Steud. JUAN FERNÁNDEZ: Masafuera, Quebrada de Las C., colg. de las rocas; M. S. M., 11/2 1917. Det.: Carl Skottsberg.»

Corresponde a la misma especie de la carpeta MHN 1055. Sin embargo, al hacer un análisis de las localidades, Skottsberg (1920) indica: «Masafuera: en la misma clase de lugares que en Masatierra, pero menos frecuente: **Q. de Las Casas** (Johow), no escaso en la pared de las gargantas, (past.

fl. 11/2 1917, n° 456); Q. de las Vacas (Johow); Q. Angosta, en la caída de agua; Q. del Varadero; Q. de la Lobería, a lo largo del arroyo en el bosque, 170 m; Las Torres, en los tapices de musgo húmedo en las rocas, 1370 m (forma! past fl. 14/2 17, n° 425); C. del Barril, 985 m; pendientes bajas de Los Inocentes, espacios abiertos en bosques de helechos, c. 950 m» (p. 102).

La información de localidad, fecha y número marcada en letra negrita coincide con la etiqueta de esta carpeta en estudio. Por lo tanto, es un duplicado de la carpeta referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Megalachne berteroniana* en quebrada de Las Casas.

Carpeta MHNV 1075. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 244. Stipa fernandeziana Phil. 1873 (S. longiflora Steud. 1855. Det. R. Pilger).* JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra, Colinas secas cerca de Villagra; C. 200 M. S. M., 6/1 1917, Det: Carl Skottsberg.»

Según Skottsberg (1920, pp. 96-98), esta especie crece en praderas secas sin árboles y en muchos lugares a lo largo de las altas crestas de las rocas; también es un importante pasto en la mitad occidental de Más a Tierra y en la región basal de Más Afuera. Detalla las localidades de Más a Tierra: «Germain! Philippi! Altas cumbres entre La Colonia y Pangal, 365 m; V. Colonial, no escasa (fl. 5/12 16, n° 19); Portezuelo de Villagra, 590 m (fl. 3/12 16, n° 28); C. Salsipuedes (fl.-fr. 8/12 16, n° 90, 20/12 16, n° 170); Q. Juanango; entre **Villagra** y Pta. Larga, en muchos lugares, pero no abundante (fr. 6/1 17, n° 244)» (Skottsberg, 1920, p. 97).

Los antecedentes como localidad, fecha y número, marcados en letra negrita, coinciden con la etiqueta de esta carpeta en análisis; consecuentemente, es un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Stipa fernandeziana* en Villagra.

Skottsberg (1920) discute la determinación de esta especie como *S. manicata* que hacen botánicos estudiosos de la flora de las islas, como Philippi basándose en colectas de Germain y como Claude Gay. A pesar de que el propio Philippi la colectó en su viaje de 1864 y la nombró *S. fernandeziana* Phil., el explorador sueco piensa que, en propiedad, esta especie es *S. neesiana* var. *fernandeziana* Trin. & Rupr., cuyo tipo fue colectado por J. D. Prescott s. n. en «Juan Fernández Island» en 1829. Carl Skottsberg está en lo cierto, pues el nombre *Stipa fernandeziana* Phil., publicado en *Anales de la Universidad de Chile* (Philippi, 1873), es ilegítimo por ser un homónimo posterior a *Stipa fernandeziana* (Trin. & Rupr.) Steud., publicado en *Synopsis Plantarum Glumacearum* (Steudel, 1855[1854], p. 124).

Stuessy (2017) indica que *Nasella neesiana*, nombre con que se conoce la especie actualmente, es una especie nativa que habita el Cono Sur de América, Sudáfrica y Nueva Zelanda, y las islas Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk. También afirma que en ambas islas se da de manera ocasional; en general no es una especie abundante, pues es altamente disturbada por malezas introducidas como *Acaena argentea*, y sufre una fuerte herbivoría de conejos y cabras.

Carpeta MHN 1076. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 370. *Uncinia phleoides* Pers. var. *nux nigra* C. B. Clarke. JUAN FERNÁNDEZ: Masafuera, región alpina al Campo Correspondencia; 1130 M. S. M., 25/2 1917, Det: Carl Skottsberg.»

Especie nativa que crece en Los Andes desde Colombia a la Patagonia, también en Chile continental y en la isla Alejandro Selkirk (fig. 9). Skottsberg (1920) señala las localidades para esta especie: «Masafuera: en camas de helecho en **Campo Correspondencia**, 1130 m, rara (fr. 25/2, 5/3 17, n° 370)» (p. 107).

La información de localidad, altura, fecha y número de colecta, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en estudio. En consecuencia, es un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Uncinia phleoides* en Campo Correspondencia, isla Más Afuera.

Más adelante, Skottsberg (1920) indica: «El Dr. Kükenthal identificó mis especímenes como var. *nux nigra* C. B. Clarke; por cierto, esta no es una variedad muy distinta, y parte de mi material podría ser clasificado de la forma típica» (p. 107).

El tipo de *Uncinia phleoides* fue colectado por Nee, en Talcahuano, Concepción, sin número ni fecha conocida, y luego descrita por Cavanilles como *Carex Phleoides* Cav. (Cavanilles, 1799). Ocho años después, C. Persoon (1807) la transfiere al género *Uncinia* como *Uncinia phleoides* Pers.

De acuerdo con Stuessy (2017), *U. phleoides* es claramente una dispersión reciente desde el continente sudamericano, sin especiación.



Figura 9. *Uncinia phleoides*. Expedición botánica a la isla Alejandro Selkirk, febrero de 2011. Fotografía de Patricio Novoa.

Carpeta MHNV 1077. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 328. Danthonia collina Phil. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra (indescifrable, en sueco) Puerto Inglés;M.S.M., 19/1 1917, Det: Carl Skottsberg.»

Respecto de las localidades de esta especie en Más a Tierra, Skottsberg (1920) anota: «Masatierra: Philippi! Crestas de rocas secas y pendientes áridas soleadas; la cima entre Pangal y V. Colonial, 365 m (past fl. 17/22 16, n° 148); Q. Damajuana (fl. 6/12 16, n° 52); C. Salsipuedes, seco, rocas expuestas al viento, no poco común; **Pto Inglés** (fr. dispersed, 19/1 17, n° 328); Villagra, frecuente en las laderas secas (Skottsberg, 1908; fl.-fr. 6/1 17. n° 247)» (p. 101).

La información de localidad, fecha y número de colecta, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis; consecuentemente, es un duplicado de la señalada por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Danthonia collina* en Puerto Inglés, isla Más a Tierra.

Posteriormente, Skottsberg (1920) indica: «Primer hallazgo hecho por Philippi⁵ y redescubierta (individuo estéril) por este autor en 1908. Como hay muchas especies americanas de este género, pienso que es mejor sumar algunas figuras para comparación» (p. 101).

El tipo fue colectado por Philippi en San Juan, Valdivia, en 1852. Especie nativa en Robinson Crusoe, aunque endémica de Chile.

Carpeta MHNV 1078. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 228. Convolvulus arvensis L. JUAN FERNÁNDEZ: Masatierra Valle Colonial,M. S. M., 2/1 1917, Det: Carl Skottsberg.»

En su libro *The phanerogams of the Juan Fernandez Islands*, Skottsberg (1920, p. 214) hace un catálogo de las especies introducidas no intencionalmente en el archipiélago por el ser humano (malezas). Esta especie aparece citada en el número 88 del catálogo, junto con las localidades de las islas donde la encontró: «Masatierra: **V. Colonial** (Johow, **Skottsberg**. n° 228). Masafuera: en la villa abandonada de Las Chozas. También en Chile» (Skottsberg, 1920, p. 222).

La información de localidad y número de colecta, destacada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis, y aunque la cita de Skottsberg no informa el año, este debe ser necesariamente el indicado

⁵ En su viaje de 1864.

en la etiqueta del MHNV –1917–, por cuanto esta maleza fue colectada solo dos veces por Skottsberg: una en valle Colonial, isla Más a Tierra, y otra en Villa de las Chozas Abandonadas, isla Más Afuera. Por ende, esta carpeta es un duplicado de la referida por Skottsberg como *voucher* de la colecta de *Convolvulus arvensis* en valle Colonial, isla Más a Tierra.

Stuessy (2017) y Danton *et al.* (2006) también citan esta especie como «introducida» tanto en la isla Robinson Crusoe como en Alejandro Selkirk.

Carpeta MHNV 1080. «*Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 369 b. Uncinia brevicaulis Thouars. JUAN FERNÁNDEZ: Masafuera, en Correspondencia - lager 1130 M. S. M., 5/3 1917, Det: Carl Skottsberg, vid. G. Kükenthal.*»

Especie nativa que habita naturalmente Hawái, América del Sur, Nueva Zelandia, Tristán de Acuña y Alejandro Selkirk en el archipiélago Juan Fernández. Skottsberg (1920) informa lo siguiente en relación con las localidades de esta especie en la isla Más Afuera: «Masafuera: Campos de cultivo alpino en la mitad norte de las tierras altas; **Campos de Correspondencia, 1130 m (5/3 17, n° 269 b)**, y unos pocos cientos de m al norte de este lugar (25/2 17, n° 369c); Las Torres, en rocas, 1370 m (14/2 17, n° 369). En todas partes con aquenios inmaduros. Otra adición de un elemento magallánico» (p. 106).

Aun cuando los datos de localidad, altura y fecha marcados en letra negra coinciden con la información en la etiqueta de herbario de la presente carpeta, el número de colecta –369b– no coincide con el informado por Skottsberg, quien escribió «269b». Es probable que se trate de un error en la transcripción del número de carpeta al escrito; sin embargo, mientras esto no se dilucide no puede considerarse como un duplicado de la carpeta citada por Skottsberg, sino una nueva carpeta colectada en el mismo lugar y en la misma fecha, pero con otro número de herbario.

Aunque no se conoce el tipo, se supone que la colecta original fue hecha por Louis-Marie Thouars en la isla Tristán de Acuña en 1808, quien la denominó *Carex brevicaulis* Thouars. Posteriormente, en 1837, el propio Thouars transfirió su especie al género *Uncinia* nombrándola *Uncinia brevicaulis* Thouars.

Stuessy (2017, p. 64) no incluye *Uncinia brevicaulis* en la lista de especies nativas y endémicas de Juan Fernández, y se refiere a ella de modo muy escueto al indicar que Roalson *et al.* (2001) examinaron una colecta de *Uncinia brevicaulis* para estudios moleculares efectuada por Solbrig # 3647 en el marco de

la expedición estadounidense-chilena al archipiélago, en el año 1965. Wheeler (2007), sin embargo, quien revisó posteriormente el material colectado por la expedición, determinó que, en realidad, la colecta correspondía a *Uncinia douglasii*, endémica de Robinson Crusoe y Alejandro Selkirk. Waterway y Starr (2007), en un estudio de relaciones filogenéticas en Cyperaceae, presentaron tres accesiones de *U. brevicaulis*, pero dos de ellas procedían de la isla Tristán de Acuña, y la tercera era la colecta de Solbrig que en propiedad era *U. douglasii*. A consecuencia de ello, los resultados arrojaron secuencias distintas, y además las muestras totales del género abarcaron solo tres especies: *U. phleoides*, *U. uncinata* y *U. brevicaulis*, impidiendo establecer relaciones de parentesco más amplias. Danton *et al.* (2006) citan *U. brevicaulis* como especie nativa que habita la isla Alejandro Selkirk. Penneckamp (2018) la considera como sinónima de *U. macloviformis*, endémica de Alejandro Selkirk. Rodríguez *et al.* (2018) no citan la especie en el catálogo actualizado de la flora de Chile y nombran la var. *macloviana* y la fo. *montana* de *U. brevicaulis* como sinónimos de *U. macloviana* que habitaría las islas de Juan Fernández. No obstante, Stuessy *et al.* (2017) no incluyen *U. macloviana* en el listado de especies nativas y endémicas del archipiélago Juan Fernández, y tampoco lo hacen Danton *et al.* (2006) en su nuevo catálogo de la flora vascular de este archipiélago.

Sería importante someter esta carpeta al escrutinio de un especialista en ciperáceas para estudiar su correcta identidad.

Carpeta MHNV 1082. «Svenska Pacificexpeditionen 1916-1917. N° 640. *Cenchrus echinatus* L. ISLA DE PASCUA: Hanga Ho Orno;.....M. S. M., 16/6 1917, Det: Carl Skottsberg.»

Skottsberg (1920, p. 81) elabora una lista de las especies introducidas involuntariamente, por medio del tráfico humano, en Isla de Pascua después de su descubrimiento por los europeos en 1722. Entre ellas incluye *Cenchrus echinatus* L., informando la siguiente localidad: «*Cenchrus echinatus* L. FUENTES 1. c. On hill side, about 15-60 m alt. (*Albatross n° 3!*⁶); **Hanga Ho Orno (n° 640)**» (Skottsberg, 1920, p. 80).

La información de localidad y número de colecta, marcada en letra negrita, coincide con la etiqueta de esta carpeta en análisis. Aun cuando Skottsberg (1920) no indica fecha, se sabe que el botánico y explorador estuvo solo una

⁶ Expedición botánica de Agassiz.



Figura 10. *Cenchrus echinatus*. Expedición botánica a Isla de Pascua, 4 de febrero de 2018. Patricio Novoa.

vez en Isla de Pascua (en la segunda quincena de junio de 1917), de manera que la carpeta ha de ser un duplicado de la indicada por el científico como *voucher* de la colecta de *Cenchrus echinatus* en la localidad Hanga Ho Orno de Isla de Pascua (fig. 10).

Conclusión

La documentación de las 33 carpetas de herbario colectadas por Carl Skottsberg en 1916 y 1917

corroboró que los datos de sus etiquetas se encuentran citados íntegra o parcialmente en el libro de Skottsberg *The natural history of Juan Fernández and Easter Island* (vol. II, partes 1-3). La etiqueta de *Machaerina scirpoidea*, carpeta MHN 1079, aparece citada por Strong (1997) y la etiqueta de *Stipa horridula*, carpeta MHN 1072, por Zizka (1991).

A modo de resumen, el trabajo dio a las carpetas nuevos atributos que se pueden sintetizar en: 1 isotipo, 1 isolectotipo y 1 carpeta *nondum editorum* (carpeta con forma no publicada, que podría ser el futuro tipo de la forma), 25 duplicados, 4 carpetas coetáneas y 1 carpeta con etiqueta no citada pero colectada en un mismo lugar indicado por Skottsberg (1920).

En la tabla 2 se presenta el detalle con los resultados.

Tabla 2. Detalle de las 33 carpetas de herbario colectadas por Skottsberg en las islas del archipiélago Juan Fernández y en Isla de Pascua, depositadas en el MHN con los atributos de origen y tipo de carpeta obtenidos de su análisis.

Carpeta	Nombre científico	Origen	Tipo de carpeta
MHN 1051	<i>Urtica fernandeziana</i> (Rich.) Ross.	Endémica, RC y AS	Duplicado
MHN 1052	<i>Juncus imbricatus</i> var. <i>chamissonis</i> (Kunth) Buchenau	Nativa	Coetánea
MHN 1053	<i>Juncus planifolius</i> R. Br.	Nativa	Duplicado
MHN 1054	<i>Agrostis masafuerana</i> Pilg.	Endémica, AS	Isotipo

MHNV 1055	<i>Megalachne berteroniana</i> Steud.	Endémica, RC	Duplicado
MHNV 1056	<i>Colletia spartioides</i> Bertero	Endémica, RC	Duplicado
MHNV 1057	<i>Juncus dombeyanus</i> J. Gay	Nativa	Duplicado
MHNV 1058	<i>Berberis corymbosa</i> Hook. & Arn.	Endémica, RC	Duplicado
MHNV 1059	<i>Spergularia confertiflora</i> Steud. fo. <i>elata</i> <i>probractea</i> Skottsbo.	Endémica, RC, AS y SC	<i>Nondum editorum</i>
MHNV 1060	<i>Gunnera bracteata</i> Steud. ex Benn.	Endémica, RC	Misma localidad
MHNV 1061	<i>Juncus imbricatus</i> Laharpe	Nativa	Duplicado
MHNV 1062	<i>Coprosma triflorum</i> (Hook. et Arn.) Benth. et Hook.	Endémica, RC	Coetánea
MHNV 1063	<i>Scirpus nodosus</i> Rottb.	Nativa	Duplicado
MHNV 1064	<i>Oryzopsis bicolor</i> (Vahl) Speg.	Nativa	Duplicado
MHNV 1065	<i>Peperomia fernandeziana</i> Miq.	Nativa	Duplicado
MHNV 1066	<i>Oryzopsis bicolor</i> (Vahl) Speg.	Nativa	Duplicado
MHNV 1067	<i>Pernettya rigida</i> (Bertero ex Colla) DC.	Endémica, RC y AS	Duplicado
MHNV 1068	<i>Gunnera intermedia</i> h. hybrid (G. <i>bracteata</i> × <i>peltata</i>) f. <i>intermedia</i> (sic)	Endémica, RC	Duplicado
MHNV 1069	<i>Peperomia fernandeziana</i> Miq.	Nativa	Duplicado
MHNV 1070	<i>Dichelachne sciurea</i> (R. Br.) Hook. f.	Nativa, Isla de Pascua	Duplicado
MHNV 1071	<i>Peperomia fernandeziana</i> Miq.	Nativa	Coetánea
MHNV 1072	<i>Stipa horridula</i> Pilg.	Nativa, Isla de Pascua	Isolectotipo
MHNV 1073	<i>Drimys winteri</i> Forst. var. <i>confertifolia</i> Johow	Endémica, RC y AS	Duplicado
MHNV 1074	<i>Megalachne berteroniana</i> Steud.	Endémica, RC	Duplicado
MHNV 1075	<i>Stipa fernandeziana</i> (Trin. & Rupr.) Steud.	Nativa	Duplicado
MHNV 1076	<i>Uncinia phleoides</i> Pers. var. <i>nux nigra</i> C. B. Clarke	Nativa	Duplicado
MHNV 1077	<i>Danthonia collina</i> Phil.	Nativa	Duplicado

MHNV 1078	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Introducida	Duplicado
MHNV 1079	<i>Cladium scirpoideum</i> (Steud.) Hemsl.	Endémica, RC	Duplicado
MHNV 1080	<i>Uncinia brevicaulis</i> Thouars.	Nativa	Coetánea
MHNV 1081	<i>Uncinia brevicaulis</i> Thouars.	Nativa	Duplicado
MHNV 1082	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Introducida, Isla de Pascua	Duplicado
MHNV 1083	<i>Peperomia skottsbergii</i> C. DC.	Endémica, AS	Duplicado

RC = isla Robinson Crusoe, AS = isla Alejandro Selkirk, SC = isla Santa Clara

Referencias

- Agassiz, A. (1906). Reports on the scientific results of the expedition to the eastern tropical Pacific. En *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, 33, 53-62.
- Balslev, H. (1996). Juncaceae. *Flora Neotropica*, 68, 1-167. Nueva York: The New York Botanical Garden Press.
- Bennett, J. (1838). *Plantae Javanicae Rariores* (p. 75). Londres: Allen.
- Cavanilles, A. (1799). *Icones et Descriptiones Plantarum*, vol. 5. Madrid: Ex Regia Typographia.
- Danton, P. (2004). *Plantas silvestres de la isla Robinson Crusoe. Guía de reconocimiento*. Santiago: Orgraf Impresores.
- Danton, P., Perrier, C. y de Reyes, G. M. (2006). Nouveau catalogue de la flore vasculaire de l'archipel Juan Fernández (Chili). Nuevo catálogo de la flora vascular del archipiélago Juan Fernández (Chile). *Acta Botanica Gallica*, 153(4), 399-587.
- Frenzke, L., Scheiris, E., Pino, G., Symmank, L., Goetghebeur, P., Neinhuis, C., ... y Samain, M. S. (2015). A revised infrageneric classification of the genus *Peperomia* (Piperaceae). *Taxon*, 64(3), 424-444.
- Gay, C. (1849). *Historia física y política de Chile. Botánica, tomo quinto*. París: Imprenta Maulde y Renou.
- Grant, V. (1981). *Plant speciation*. 2ª ed. Nueva York: Columbia University Press.
- Hooker, W. (1833). *Botanical Miscellany*, 3. Londres: John Murray.
- Hooker, J. (1853). *Flora Novae-Zelandiae*, vol. 1. Londres: Reeve.

- Johow, F. (1896). *Estudios sobre la flora de las islas de Juan Fernández*. Santiago: Imprenta Cervantes.
- Kim, Y. D., Kim, S. H. y Landrum, L. R. (2004). Taxonomic and phyto-geographic implications from ITS phylogeny in *Berberis* (Berberidaceae). *Journal of Plant Research*, 117(3), 175-182.
- Kunth, C. (1815[1816]). *Nova Genera et Species Plantarum*, vol. 1, 4ª edición. París: Librairie Grecque-Latine Allemande.
- Lamarck, J. (1789). *Encyclopédie Méthodique: Botanique 3*. París: Chez Panckoucke.
- Landrum, L. R. (1999). Revision of *Berberis* (Berberidaceae) in Chile and adjacent southern Argentina. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 793-834.
- Miquel, F. (1843). *Systema Piperacearum*. Róterdam: Kramers.
- Navas, E. (1964). Carl Skottsberg. *Noticuario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 95, 1-3.
- Pacheco, P., Stuessy, T. F. y Crawford, D. J. (1991). Natural interspecific hybridization in *Gunnera* (Gunneraceae) of the Juan Fernández islands, Chile. En *Pacific Science*, 45(4), 389-399.
- Pacheco, P., Crawford, D. J., Stuessy, T. F. y Silva, M. (1993). Flavonoid chemistry and evolution of *Gunnera* (Gunneraceae) in the Juan Fernández Islands, Chile. *Gayana Botanica*, (50), 17-28.
- Penneckamp Furniel, D. (2018). Flora vascular silvestre del archipiélago Juan Fernández. 1ª edición (versión electrónica). Valparaíso: Planeta de Papel Ediciones.
- Persoon, C. (1807). *Synopsis Plantarum*, vol. 2. París: Apud Carol. Frid.
- Philippi, R. (1873). Descripción de las plantas nuevas incorporadas últimamente en el herbario chileno. *Anales de la Universidad de Chile*, (43), 560. Santiago: Imprenta Nacional.
- Ricci, M. (1989). *Programa de conservación y recuperación de plantas amenazadas de Juan Fernández. Informe final, 1ª etapa*. Chile: Proyecto CONAF-WWF-3313.
- Ricci, M. (2006). Conservation status and *ex-situ* cultivation efforts of endemic flora of the Juan Fernández Archipelago. *Biodiversity and Conservation*, 15, 3111-3130.
- Roalson, E. H., Columbus, J. T. y Friar, E. A. (2001). Phylogenetic relationships in Cariceae (Cyperaceae) based on ITS (nrDNA) and trnT-LF (cpDNA) region sequences: assessment of subgeneric and sectional relationships in *Carex* with emphasis on section *Acrocystis*. *Systematic Botany*, 318-341.

- Rodríguez, R., Marticorena, C., Alarcón, D., Baeza, C., Cavieres, L., Finot, V. L., ... y Ruiz, E. (2018). Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botanica*, 75(1), 1-430.
- Salisbury, E. (1964). Carl Johan Fredrik Skottsberg. 1880-1963. *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society* 10, 245-256. Recuperado desde <http://www.jstor.org/stable/769322>
- Skottsberg, C. (1910). Juan Fernandez-öarna sandeltrad. *Svensk Botanisk Tidskrift* 4, 167-173.
- Skottsberg, C. (1920). *The natural history of Juan Fernández and Easter Island, vol. II*, partes 1-3 (Nº 574.0983). Upsala: Almqvist y Wiksells Boktryckeri.
- Strong, M. T. (1997). Machaerina (Cyperaceae) in South America. *Novon*, 308-319.
- Steudel, E. (1855[1854]). *Synopsis Plantarum Glumacearum 1* (p. 124). Stuttgart: J. B. Metzler.
- Stuessy, T. F., Crawford, D. J., López-Sepúlveda, P. y Ruiz, E. A. (eds.). (2017). *Plants of Oceanic Islands: Evolution, biogeography, and conservation of the flora of the Juan Fernández (Robinson Crusoe) Archipelago*. Cambridge - Nueva York: Cambridge University Press.
- Taylor, C. (2003). Urticaceae. *Flora de Chile*, 2(2), 44-61.
- Trinius, K. y Ruprecht, F. (1842). *Species Graminum Stipaceorum*. San Petersburgo: Typis Academiae Imperialis Scientiarum.
- Vahl, M. (1791). *Symbolae Botanicae, vol. 2*. Copenhagen: impreso por el autor.
- VV. AA. (1850). *Flora, oder Allgemeine botanische Zeitung* 33, 257.
- Wanntorp, L., Wanntorp, H. E. y Källersjö, M. (2002). Phylogenetic relationships of Gunnera based on nuclear ribosomal DNA ITS region, rbcL and rps16 intron sequences. *Systematic Botany*, 27(3), 512-522.
- Waterway, M. J. y Starr, J. R. (2007). Phylogenetic relationships in tribe Cariceae (Cyperaceae) based on nested analyses of four molecular data sets. *Aliso: A Journal of Systematic and Evolutionary Botany*, 23(1), 165-192.
- Wheeler, G. A. (2007). *Carex* and *Uncinia* (Cyperaceae, Cariceae) from the Juan Fernández Archipelago, Chile. *Darwiniana*, 120-141.
- Zizka, G. (1991). Flowering plants of Easter Island. *Palmarum hortus francofurtensis*, 3, 1-108.