



NOTAS SOBRE EL GÉNERO *AMBROSIA* (ASTERACEAE: AMBROSIINAE) EN CHILE
NOTES ON THE GENUS *AMBROSIA* (ASTERACEAE: AMBROSIINAE) IN CHILE

Federico Luebert & Nicolás García

Herbario EIF, Departamento de Silvicultura y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile, Santiago, Chile

E-mail: fluebert@u.uchile.cl

RESUMEN

Se discuten aspectos nomenclaturales y taxonómicos de tres especies de *Ambrosia* de Chile. Se concluye que el nombre *Ambrosia artemisiifolia* L. debe ser usado en lugar de *A. elatior* L.; el nombre *A. cumanensis* Kunth, en lugar de *A. peruviana* Willd.; y que el nombre *A. tarapacana* Phil., debe agregarse al catálogo de la flora de Chile hasta que nuevos estudios se hagan disponibles. El género, así considerado, queda representado en el país por siete especies. Se proporciona una clave para la determinación de las especies de *Ambrosia* presentes en Chile.

Palabras clave: Compositae, nomenclatura, taxonomía.

ABSTRACT

Nomenclatural and taxonomic aspects of three Ambrosia species present in Chile are discussed. We conclude that the name Ambrosia artemisiifolia L. should be used instead of A. elatior L., the name A. cumanensis Kunth instead of A. peruviana Willd., and the name A. tarapacana Phil. should be added to the catalogue of the Chilean flora until new studies become available. The genus is thus represented in Chile by seven species. A key for the determination of the Chilean species of Ambrosia is provided.

Key words: *Compositae, Nomenclature, Taxonomy.*

INTRODUCCIÓN

El género *Ambrosia* L. (Asteraceae) fue creado por Linneo para incluir cuatro especies (Linnaeus, 1753). Posteriormente Cavanilles (1793) creó el género *Franseria* Cav. para distinguir especies que habían sido previamente asignadas a los géneros *Ambrosia* o *Xanthium* L., pero que consideró como intermedias entre ambos. Esta separación se mantuvo hasta tiempos recientes cuando *Franseria* fue sinonimizado bajo *Ambrosia* (Payne, 1964). Este criterio es actualmente aceptado y *Ambrosia* se considera como un género separado de *Xanthium* con alrededor de 30 especies americanas (Panero, 2007).

De acuerdo con el último catálogo de las plantas vasculares de Chile (Rodríguez *et al.*, 2018; Rodríguez & Marticorena, 2019), *Ambrosia* está representado en el país por seis especies: *Ambrosia arborescens* Mill.,

A. artemisioides Meyen & Walp. ex Walp., *A. chamissonis* (Less.) Greene, *A. elatior* L., *A. peruviana* Willd. y *A. tenuifolia* Spreng.. Dos de ellas se encuentran en el centro sur de Chile (*A. elatior* y *A. tenuifolia*) y las cuatro restantes en la zona norte. Sólo *A. artemisioides* es nativa, las demás son introducidas, y algunas de ellas son consideradas como malezas (Matthei, 1995). El polen de algunas especies de *Ambrosia* es altamente alergénico, lo que sumado a su carácter invasor ha llegado a constituir un problema de salud pública incluso fuera de su rango de distribución natural (Schaffner *et al.*, 2020). En Chile, desde los trabajos de Payne (1964, 1966) no se han registrado aportes taxonómicos en el grupo a pesar de que algunos tratamientos florísticos han llamado la atención sobre aspectos que requieren ser precisados (e.g., Muñoz-Schick & Morales, 2013; González *et al.*, 2016).

Ambrosia, por su morfología, ecología y distribución, ha sido considerado como uno de los ejemplos más emblemáticos para estudiar conexiones biogeográficas entre Norte y Sudamérica (Martin *et al.*, 2018; Tomasello *et al.*, 2019). Sus especies tienen capítulos unisexuales, los masculinos con los filarios –las brácteas de la inflorescencia- fusionados y los femeninos, con los filarios espinosos o tuberculados (Payne 1964). Estos se reúnen en capitulescencias espiciformes donde los capítulos masculinos se ubican en la porción superior y los femeninos se agrupan en la base (Payne, 1963). Las espinas o tubérculos de los filarios de los capítulos femeninos se desarrollan en estado de fruto y se dispersan junto con los aquenios. Esto ha sido interpretado como una clara adaptación a la dispersión epizoócora (Payne, 1962, 1963). Junto con ello, su aparente capacidad para dispersarse por viento o por agua les ha permitido a las especies del género comportarse como invasoras o colonizadoras en muchas regiones donde no eran nativas (e.g., Martin *et al.*, 2009). En Chile, el caso más estudiado es el de *A. chamissonis*, una planta muy frecuente en las dunas litorales del centro-norte de Chile (Kohler, 1970), que aparentemente habría sido introducida hacia finales del siglo XIX (Kohler 1966).

Mientras que los aspectos ecológicos y evolutivos del grupo han recibido considerable atención, su taxonomía aún requiere ser estudiada con más profundidad. En esta nota, se utiliza la literatura disponible para discutir aspectos puntuales sobre tres especies chilenas y se proporciona una clave para la determinación de las especies de *Ambrosia* en Chile.

1. El nombre *Ambrosia peruviana* Willd.

Ambrosia peruviana Willd., desde que fue reportada por primera vez para la flora de Chile (Matthei & Marticorena, 1990), ha sido citada en publicaciones tales como, Matthei, 1995; Zuloaga *et al.*, 2008; Moreira-Muñoz *et al.*, 2016 y Rodríguez *et al.*, 2018; sin embargo, este nombre propuesto por Willdenow (1805: 377) es ilegítimo, ya que existe una combinación homónima anterior: *Ambrosia peruviana* All. (1773). Este hecho ya ha sido advertido por Pruski & Robinson (2018), quienes proponen el uso del nombre *Ambrosia cumanensis* Kunth, en reemplazo de *Ambrosia peruviana* Willd. Se trata de una especie de amplia distribución en el continente americano, que crece como introducida en el extremo norte de Chile, cuya presencia ha sido asumida en las publicaciones anteriormente citadas. Moreira-Muñoz *et al.* (2016) la indican para Chile con base en la siguiente colección: CHILE. Región de Arica y Parinacota: provincia Arica, valle de Azapa, 50 m s.n.m., enero 1971, Zöllner 4970 (CONC).

2. El nombre *Ambrosia tarapacana* Phil.

Ambrosia tarapacana Phil. fue descrita para Chile a fines del siglo XIX por R.A. Philippi (1891: 50), pero ha sido ignorado las publicaciones posteriores, como por ejemplo en Marticorena & Quezada, 1985 y en Zuloaga *et al.*, 2008). Muñoz-Schick & Morales (2013) llaman la atención sobre esta omisión, la que al parecer no fue reparada por Rodríguez *et al.* (2018). Si bien Muñoz-Schick & Morales (2013) indican que es un nombre aceptado, criterio seguido aquí, su estatus taxonómico está aún por determinar sobre la base de un análisis detallado de los tipos y de eventuales colecciones más modernas. La planta fue descrita para el área de Pica (Región de Tarapacá, provincia del Tamarugal), pero no ha vuelto a ser recolectada. Reiche (1905) la considera como un sinónimo de *Ambrosia maritima* L., sin embargo, un examen preliminar de una fotografía del tipo de *A. tarapacana* (F neg. 15233, disponible en <https://fm-digital-assets.fieldmuseum.org/31/132/15233.jpg>, último acceso: 15 junio 2020) indica que esto no sería efectivo. La especie debe ser aceptada para la flora de Chile a la espera de estudios más detallados que lo confirmen o demuestren lo contrario.

3. El nombre *Ambrosia elatior* L.

Ambrosia elatior L. es mencionado como nombre aceptado para la flora vascular de Chile (Zuloaga *et al.*, 2008; Rodríguez *et al.*, 2018 y Rodríguez & Marticorena, 2019), sin embargo, este es considerado hoy como un sinónimo heterotípico de *Ambrosia artemisiifolia* L. en numerosas publicaciones y bases de datos, ya sea al nivel específico (Matthei, 1995; Strother, 2006; Ulloa Ulloa *et al.*, 2017; Alves, 2020; Tropicos, 2020; Zuloaga *et al.*, 2008) o como una variedad de la segunda (i.e., *A. artemisiifolia* L. var. *elatior* (L.) Descourt.; Descourtilz, 1821; Jarvis & Turland, 1998). Dado que estos dos nombres (*A. artemisiifolia* y *A. elatior*) fueron publicados simultáneamente, la prioridad está dada por la primera sinonimia efectivamente publicada

(Turland *et al.*, 2018: Art. 11.5). En este caso Descourtilz (1821) establece la prioridad para *A. artemisiifolia* sobre *A. elatior* toda vez que estos nombres sean considerados como sinónimos. Por lo tanto, consideramos que el nombre que se debe usar para esta especie es *Ambrosia artemisiifolia*.

4. Clave para la determinación de las especies de *Ambrosia* en Chile

(basada en Payne, 1864, 1966 y Alves, 2020).

- 1. Hierbas anuales *A. artemisiifolia*
- 1. Hierbas perennes o arbustos 2
- 2. Hierbas perennes. Capítulos femeninos de menos de 5 mm de largo, con 10 o menos espigas cortas y erectas 3
- 2. Arbustos. Capítulos femeninos de más de 5 mm de largo, con más de 10 espigas 5
- 3. Hojas con lóbulos obtusos *A. tarapacana*
- 3. Hojas con lóbulos agudos 4
- 4. Lámina foliar fuertemente discolórea. Capítulos masculinos con ca. 15-30 flores *A. cumanensis*
- 4. Lámina foliar levemente discolórea. Capítulos masculinos con ca. 5-14 flores *A. tenuifolia*
- 5. Arbustos prostrados. Espigas del involucre con el ápice recto. Plantas de las dunas costeras de Chile central *A. chamissonis*
- 5. Arbustos erectos. Espigas del involucre uncinadas (con un gancho) en el ápice. Plantas andinas 6
- 6. Lámina de las hojas caulinares con frecuencia de más de 10 cm de longitud. Capítulos femeninos reunidos en grupos masivos de más de 10; espigas del involucre generalmente adpresas *A. arborescens*
- 6. Lámina de las hojas caulinares generalmente < 10 cm de largo. Capítulos femeninos solitarios o en grupos pequeños de hasta 5; espigas del involucre generalmente emergentes *A. artemisioides*

CONCLUSIONES

Con el estado actual de la taxonomía del género, *Ambrosia* está representado en Chile por siete especies, esto, si se considera a *A. tarapacana* como un taxón aceptado. El nombre *Ambrosia peruviana* Willd. es ilegítimo y en su lugar se debe usar *Ambrosia cumanensis* Kunth. El nombre *Ambrosia elatior* L. es sinónimo de *A. artemisiifolia* L. y es este último el que debe usarse.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Fernando Zuloaga por sus valiosos comentarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, M. 2020. *Ambrosia*. Flora do Brasil 2020 under construction, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- CAVANILLES, A.J. 1793. Icones et Descriptiones Plantarum. Vol. 2. Ex Regia Typographia, Madrid. 79 pp.
- DESCOURTILZ, M.E. 1821. Flore médicale des Antilles. Vol. 1. Pichard, Paris. 405 pp.
- GONZÁLEZ, J., J. MOLINA, A. MARTICORENA. 2016. *Ambrosia arborescens* Mill. (Asteraceae) nuevo registro para la flora advena de la Región de Arica y Parinacota, Chile. *Chloris Chilensis* 19 (1).
- JARVIS, C.E., N.J. TURLAND. 1998. Typification of Linnaean specific and varietal names in the Compositae (Asteraceae). *Taxon* 47(2): 347–370.
- KOHLER, A. 1966. *Ambrosia chamissonis* (Less.) Greene, ein Neophyt der chilenischen Pazifikküste. *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 79(7): 313–323.
- KOHLER, A. 1970. Geobotanische Untersuchungen an Küstendünen Chiles zwischen 27 und 42 grad Südl. *Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 90: 55–200.
- LINNAEUS, C. 1753. *Species plantarum*. Laurentii Salvii, Stockholm. 1200 pp.
- MARTICORENA, C., QUEZADA, M. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. *Gayana Botánica* 42(1–2): 1–157.
- MARTIN, M.D., M. CHAMECKI, G.S. BRUSH, C. MENEVEAU & M.B. PARLANGE. 2009. Pollen clumping and wind dispersal in an invasive angiosperm. *American Journal of Botany* 96(9): 1703–1711.
- MARTIN, M.D., E. QUIROZ-CLAROS, G.S. BRUSH, E.A. ZIMMER. 2018. Herbarium collection-based phylogenetics of the ragweeds (*Ambrosia*, Asteraceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 120: 335–341.
- MATTHEI, O. 1995. *Manual de las malezas que crecen en Chile*. Alfabeta Impresores, Santiago. 545 pp.

- MATTHEI, O. & C. MARTICORENA. 1990. Malezas de la familia Asteraceae nuevas para la flora de Chile. *Gayana Botánica* 47(1): 57–63.
- MOREIRA-MUÑOZ, A., M. MUÑOZ-SCHICK, A. MARTICORENA, V. MORALES. 2016. Catálogo de Asteraceae (Compositae) de la Región de Arica y Parinacota, Chile. *Gayana Botánica* 73(2): 226–267.
- MUÑOZ-SCHICK, M., V. MORALES. 2013. Complemento y correcciones al “Catálogo de plantas vasculares del Cono Sur”, para la flora de Chile. *Boletín Museo Nacional de Historia Natural Chile* 62: 167–201.
- PANERO, J.L. 2007. Heliantheae. En: Kadereit J.W., Jeffrey C. (eds.), *Families and Genera of Vascular Plants*, Vol. 8, pp. 440–477, Springer-Verlag, Berlin.
- PAYNE, W.W. 1962. The unique morphology of the spines of an armed ragweed, *Ambrosia bryantii* (Compositae). *Madroño* 16(7): 233–236.
- PAYNE, W.W. 1963. The morphology of the inflorescence of ragweeds (*Ambrosia-Franseria*: Compositae). *American Journal of Botany* 50(9): 872–880.
- PAYNE, W.W. 1964. A re-evaluation of the genus *Ambrosia* (Compositae). *Journal of the Arnold Arboretum* 45(4): 401–438.
- PAYNE, W.W. 1966. Notes on the ragweeds of south America with the description of two new species: *Ambrosia pannosa* and *A. parvifolia* (Compositae). *Brittonia* 18(1): 28–37.
- PHILIPPI, R.A. 1891. *Catalogus praevious plantarum in itinere ad Tarapacá a Federico Philippi lectarum*. *Anales del Museo Nacional de Chile, Segunda Sección, Botánica* 8: 1–96.
- PRUSKI, J.F. & H. ROBINSON. 2018. Asteraceae. En: Davidse G., Sousa Sánchez M., Knapp S., Chiang Cabrera F. (eds.), *Flora Mesoamericana*, Vol. 5(2), pp. 1–608, Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- REICHE, K. 1905. *Flora de Chile*. Vol. 4. Imprenta Cervantes, Santiago.
- RODRÍGUEZ, R., C. MARTICORENA, D. ALARCÓN, C.M. BAEZA, L.A. 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): 1–430.
- RODRÍGUEZ, R. & A. MARTICORENA (eds.). 2019. *Catálogo de las plantas vasculares de Chile*. Ediciones Universidad de Concepción. 424 pp.
- SCHAFFNER, U., S. STEINBACH, Y. SUN, C.A. SKJØTH, L.A. DE WEGER, S.T. LOMMEN, B.A. AUGUSTINUS, M. BONINI, G. KARRER, B. ŠIKOPARIJA, M. THIBAUDON, H. MÜLLER-SCHÄRER. 2020. Biological weed control to relieve millions from *Ambrosia* allergies in Europe. *Nature Communications* 11(1): 1745.
- STROTHER, J. L. 2006. *Ambrosia*. En: *Flora of North America* Editorial Committee, eds. 1993+. *Flora of North America North of Mexico*. 19+ vols. New York and Oxford. Vol. 21, pp. 10–18.
- TOMASELLO, S., T.F. STUESSY, C. OBERPRIELER, G. HEUBL. 2019. Ragweeds and relatives: Molecular phylogenetics of Ambrosiinae (Asteraceae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 130: 104–114.

TROPICOS, 2020 (base de datos). Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 25 Jun 2020.

<http://www.tropicos.org>

TURLAND, N.J., J.H. WIERSEMA, F.R. BARRIE, W. GREUTER, D.L. HAWKSWORTH, P.S.

HERENDEEN, S. KNAPP, W.H. KUSBER, D.Z. LI, K. MARHOLD, T.W. MAY, J. MCNEILL, A.M.

MONRO, J. PRADO, M.J. PRICE, G.F. SMITH. 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. Koeltz Botanical Books, Glashütten. 254 pp.

ULLOA-ULLOA, C., P. ACEVEDO-RODRÍGUEZ, S. BECK, M.J. BELGRANO, R. BERNAL, P.E. BERRY, L. BRAKO, M. CELIS, G. DAVIDSE, R.C. FORZZA, S.R. GRADSTEIN, O. HOKCHE, B. LEÓN, S. LEÓN-YÁNEZ, R.E. MAGILL, D.A. NEILL, M. NEE, P.H. RAVEN, H. STIMMEL, M.T. STRONG, J.L.

VILLASEÑOR, J.L. ZARUCCHI, F.O. ZULOAGA, P.M. JØRGENSEN. 2017. An integrated assessment of the vascular plant species of the Americas. *Science* 358: 1614–1617.

WILLDENOW, K.L. 1805. *Species Plantarum*. Editio Quarta. Vol. 4(1). G.C. Nauk, Berlin.

ZULOAGA, F.O., O. MORRONE & M.J. BELGRANO. 2008. Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur. Actualizado 2019: F.O. Zuloaga, M.J. Belgrano & C.A. Zanotti. *Darwiniana*, nueva serie 7(2): 208-278.

Base de datos asociada en: <http://www.floraargentina.edu.ar/Flora> del Cono Sur. Consultada: 20-07-2020.

Citar este artículo como:

Luebert, F. & N. García. 2020. Notas sobre el género *Ambrosia* (Asteraceae: Ambrosiinae) en Chile.

Chloris Chilensis 23(1): 77-83. www.chlorischile.cl
