



PLANTAS CULTIVADAS DE ARGENTINA: 116A NOTHOFAGACEAE

CULTIVATED PLANTS OF ARGENTINA: 116A NOTHOFAGACEAE

Javier G. Puntieri^{1*}, Marina Stecconi², Cristian D. Torres²,
Amaru N. Magnin² & Javier E. Grosfeld³

1. Instituto de Investigaciones en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural (IRNAD). Universidad Nacional de Río Negro - CONICET, Bariloche, Argentina

2. Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medio Ambiente (INIBIOMA). Universidad Nacional del Comahue - CONICET, Bariloche, Argentina

3. Centro Científico Tecnológico Patagonia Norte, CONICET, Bariloche, Argentina

*jpuntieri@unrn.edu.ar

Citar este artículo

PUNTIERI, J. G., M. STECCONI, C. D. TORRES, A. N. MAGNIN & J. E. GROSFELD. 2026. Plantas Cultivadas de Argentina: 116A Nothofagaceae. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 61: 455-466.

DOI: [https://doi.](https://doi.org/110.31055/1851.2372.v61.n3.52827)

[org/110.31055/1851.2372.v61.n3.52827](https://doi.org/110.31055/1851.2372.v61.n3.52827)

Árboles o *arbustos*, perennifolios o caducifolios, diclino-monoicos. *Hojas* simples, con pecíolo corto, alternas, lanceoladas, ovadas, oblongas u orbiculares, de bordes dentados, serrados o crenados. Vernación plana a plegada. Estípulas peltadas o basifijas, con glándulas resinosas (coléteres). *Flores* unisexuales en inflorescencias paucifloras axilares derivadas de brotes nuevos, las estaminadas más proximales que las pistiladas del mismo brote. Flores estaminadas en dicasios (a veces monómeros), cortamente pediceladas; perigonio gamotépalo 4- a 7-lobado y androceo con numerosos estambres (> 10), exertos al madurar; interpretadas como pseudantios para algunas especies (Rozefelds & Drinnan, 1998). Flores pistiladas poco evidentes, en cimas capituliformes sésiles o sub-sésiles rodeadas por un involucre (posiblemente sistemas de ramas; Rozefelds & Drinnan, 2002); perigonio reducido a breves apéndices (Picca, 1998, 2017); ovario ínfero, gamocarpelar, 2-3 carpelar, 2-3 locular, con lóculos biovulados. *Fruto* aquenio, provisto de 2-3 crestas o alas derivadas del receptáculo. Los frutos maduros derivados de una inflorescencia están rodeados por una cúpula con 2-4 divisiones (llamadas valvas), persistente, de consistencia leñosa luego de la maduración de los frutos. Unas 37 especies originarias de Nueva Guinea, Nueva Caledonia, sur de Australia, Nueva Zelanda, Chile y Argentina (Perry *et al.*, 2025). Familia monotípica diferenciada de Fagaceae por la estructura de los óvulos, las anteras, las inflorescencias y las estípulas (Takhtajan, 1997). La propuesta de dividir a *Nothofagus* en varios géneros en base a la morfología de los granos de polen y a datos moleculares (Manos, 1997; Heenan & Smissen, 2013) no fue aceptada globalmente (Hill *et al.*, 2015). Se mantiene aquí el agrupamiento de las especies de esta familia en un solo género (Correa, 1984). *Nothofagus* es relevante en regiones de Oceanía y de Sudamérica debido a su origen fitogeográfico. Los bosques dominados por estas especies se diferencian de otras comunidades de esos continentes por su diversidad y composición. Se estima que el 30 % de las 37 especies de *Nothofagus* están amenazadas de extinción debido a presiones antropogénicas. Si bien ninguna de las especies de *Nothofagus* nativas de Argentina se encuentra en peligro en la actualidad (Baldwin *et al.*, 2018), las presiones de uso de la tierra y la falta de recursos dedicados a la conservación de los bosques andino-patagónicos están contribuyendo a la fragmentación y degradación de las comunidades en las que son dominantes.

Recibido: 15 May 2026

Aceptado: 3 Ago 2026

Publicado en línea: 30 Sep 2026

Publicado impreso: 30 Sep 2026

Editor: Pablo Cabanilla

ISSN versión impresa 0373-580X

ISSN versión on-line 1851-2372

1. *Nothofagus* Blume

Nothofagus deriva de *nothos*, del griego "falso", y *fagus*, nombre latino de las hayas, en referencia a su similitud con esos árboles. La descripción se corresponde con aquella de la familia.

De las 10 especies de *Nothofagus* nativas de la Patagonia andina, siete están presentes en Argentina, cultivándose seis de ellas. La especie restante, *Nothofagus nitida* (Phil.) Krasser, tiene distribución muy restringida en nuestro país y no disponemos de registros de su cultivo.

Clave de las especies

1. Hojas coriáceas, perennes, en general menores de 3 cm de longitud; nervios secundarios poco notables; vernación plana.
 2. Hojas de los brotes largos lanceoladas a ovado-lanceoladas, de ápice agudo; flores estaminadas generalmente en inflorescencias trímeras. *Nothofagus dombeyi*
 - 2'. Hojas de los brotes largos ovado-elípticas, de ápice obtuso; flores estaminadas solitarias. *Nothofagus betuloides*
- 1'. Hojas membranáceas a subcoriáceas, caducas, en general de más de 2 cm de longitud; nervios secundarios destacados en ambas caras; vernación plegada.
 3. Hojas regularmente crenadas, con dos dientes redondeados entre dos nervios laterales; flores pistiladas solitarias y 3-carpelares; cúpula 2-valvada; fruto siempre trígono. *Nothofagus pumilio*
 - 3'. Hojas dentadas, serradas o crenadas, con más de dos dientes agudos o redondeados entre dos nervios laterales; flores pistiladas en inflorescencias trímeras, con las flores laterales 3-carpelares y la central 2-carpelar; cúpula 4-valvada; dos frutos trígonos laterales y uno plano central por cúpula.
 4. Hojas con 12 o más nervios laterales principales por cada mitad de lámina; base de la lámina generalmente simétrica; bordes finamente dentados, las incisiones más profundas coincidentes con los nervios laterales; cúpula inmadura resinosa. *Nothofagus alpina*
 - 4'. Hojas con hasta 10 nervios laterales principales por cada mitad de lámina; base de la lámina a menudo asimétrica; bordes doblemente dentados, serrados o crenados, con las divisiones coincidentes o no con los nervios laterales; cúpula inmadura no resinosa.
 5. Hojas ovadas, con menos de 8 nervios laterales por cada mitad de lámina; estípulas de los brotes largos peltadas; cúpulas de hasta 5 mm de longitud; flores estaminadas solitarias o en cimas 2- ó 3-meras. *Nothofagus antarctica*
 - 5'. Hojas oblongo-lanceoladas u ovado-lanceoladas, con 8 a 10 nervios laterales por cada mitad de lámina; estípulas de los brotes largos basifijas; cúpulas de más de 5 mm de longitud; flores estaminadas en general en cimas 3-meras. *Nothofagus obliqua*

1.1 *Nothofagus alpina* (Poepp. & Endl.) Oersted
 = *Nothofagus nervosa* (Phil.) Dimitri & Milano;
Lophozonia alpina (Poepp. & Endl.) Heenan &
 Smissen; *Fagus alpina* Poepp. & Endl.

Raulí, ruili, roblín, cedro del sur.

El epíteto *alpina* hace referencia a las zonas de altitud elevada que puede alcanzar.

Árboles de hasta 50 m de altura y 2 m de diámetro basal del tronco (Fig. 1A). Adopta forma arbustiva cuando crece a gran altitud o en suelos rocosos.

Filotaxis alterna dística, a menudo espiralada en brotes vigorosos. Hojas caducas (Fig. 2A), aromáticas durante la brotación. Estípulas basifijas, caedizas, a veces foliáceas. Pecíolo de 4-7 mm, lámina ovado-lanceolada a ovado-oblonga, de hasta 18 cm de longitud y 6 cm de ancho, subcoriácea, con nervios laterales muy marcados en ambas caras; superficie adaxial áspera. Ápice agudo a obtuso y base simétrica a levemente asimétrica, cuneada, obtusa o redondeada. Borde levemente ondulado y finamente serrado. A diferencia de lo observado

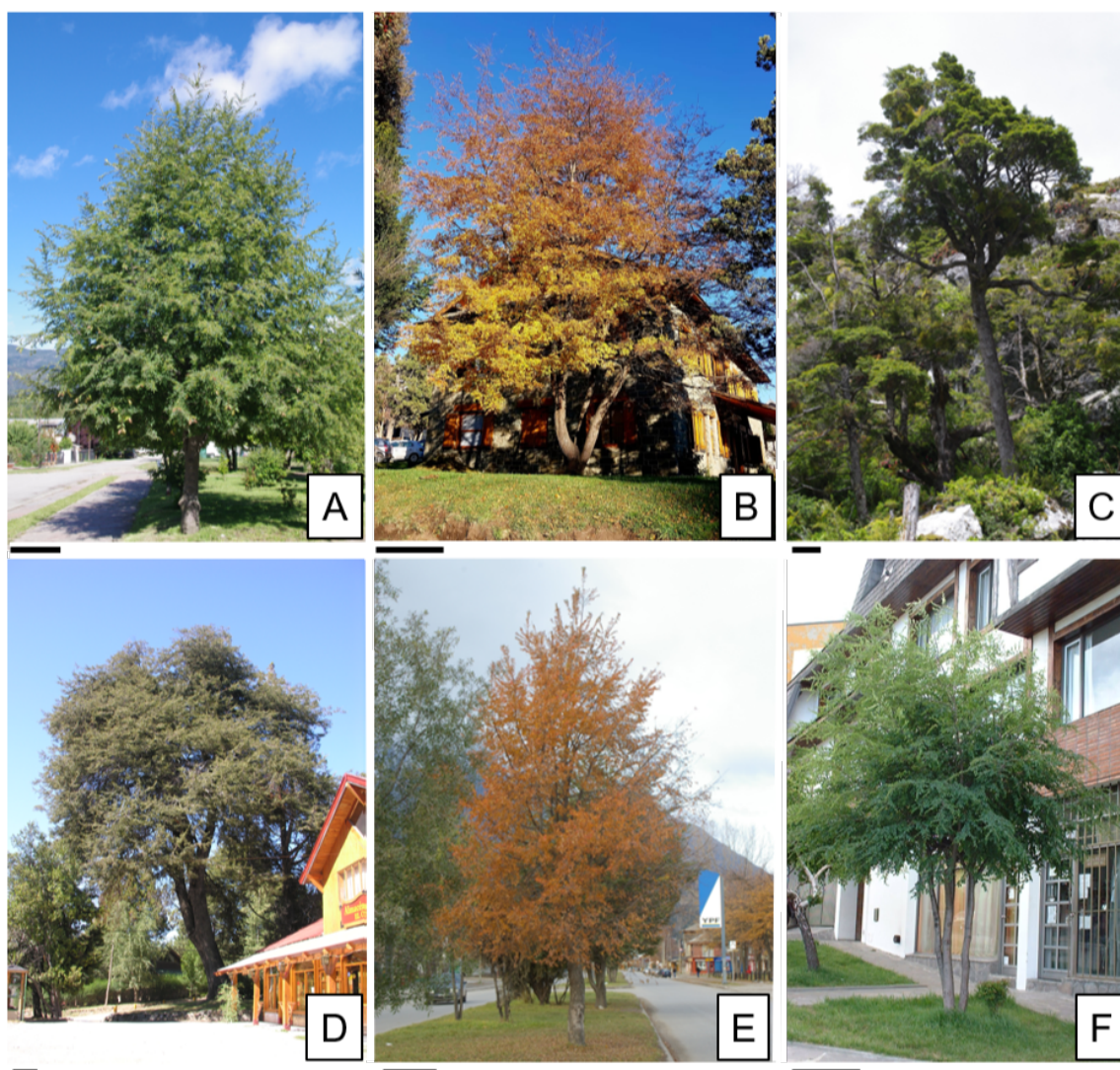


Fig. 1. Aspecto general de *Nothofagus*. **A:** *N. alpina* (El Bolsón; foto C. Torres). **B:** *N. antarctica* (Bariloche; foto M. Stecconi). **C:** *N. betuloides* (Parque Nacional Los Glaciares; foto A. Magnin). **D:** *N. dombeyi* (Bariloche; foto J. Grosfeld). **E:** *N. obliqua* (El Bolsón; foto C. Torres). **F:** *N. pumilio* (Bariloche; foto J. Puntieri). Escalas= 1 m.

en otras especies de *Nothofagus* de Sudamérica, las inflorescencias estaminadas y las pistiladas de un mismo brote están separadas por varios nudos desprovistos de inflorescencias. Flores estaminadas solitarias (a veces interpretadas como pseudantios), o en cimas dimeras o trímeras (Fig. 3A). Estambres hasta 50 por flor. Flores pistiladas en cimas trímeras; flor central 2-carpelar, las laterales 3-carpelares. Cúpula de 10-11 mm de longitud, 4-valvada. Valvas

recubiertas en su cara externa por lamelas imbricadas, enteras o basalmente divididas, con proyecciones laterales terminadas en glándulas que le confieren textura pegajosa a la cúpula (Fig. 4A). Aquenios 2- ó 3-alados, de 5-8 mm de longitud. Florece entre septiembre y diciembre.

En Argentina, presente en la provincia de Neuquén, mayormente en las laderas que rodean a lagunas y lagos y cordilleranos del Parque Nacional Lanín,

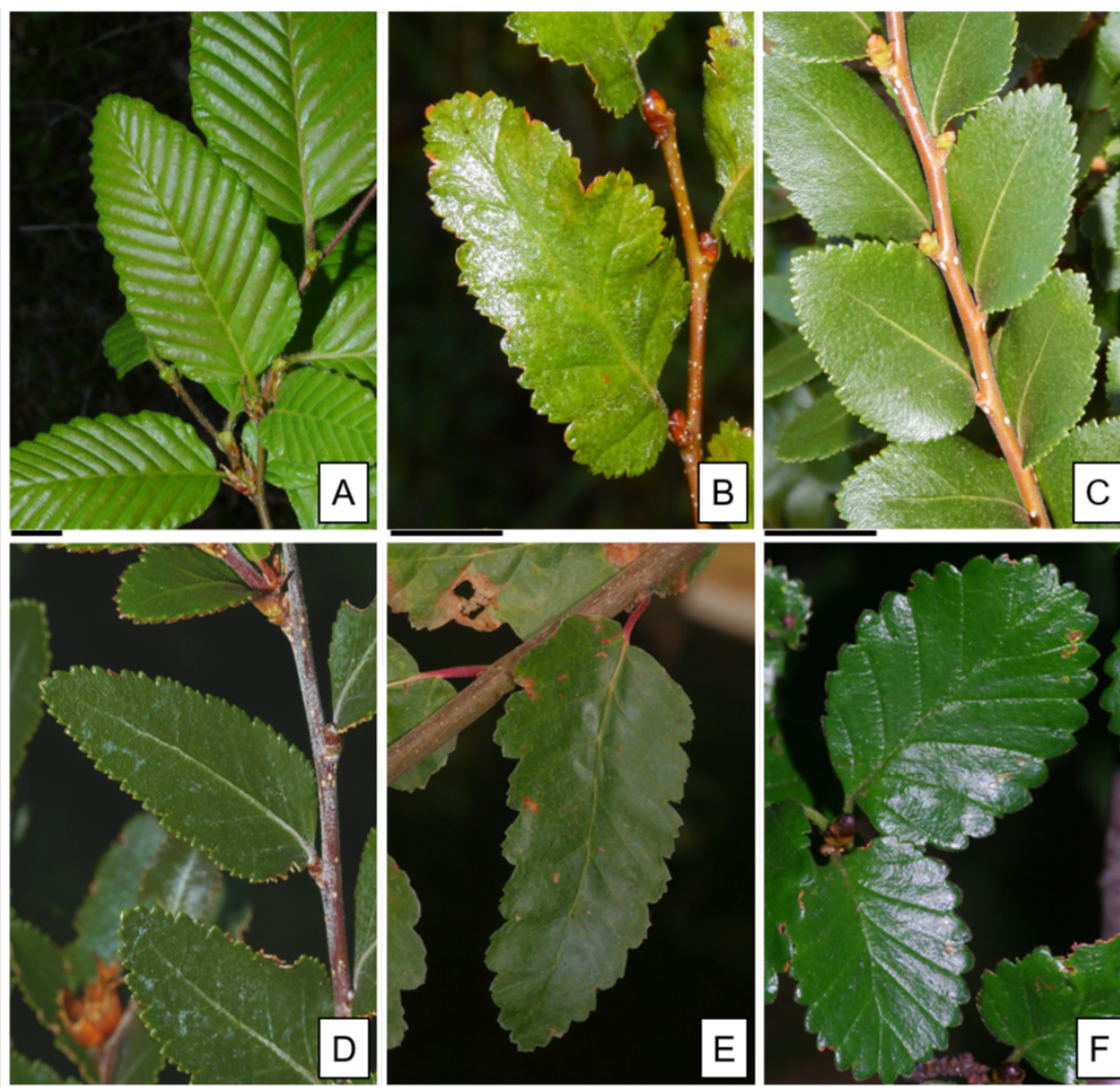


Fig. 2. Hojas de *Nothofagus*. **A:** *N. alpina*. **B:** *N. antarctica*. **C:** *N. betuloides*. **D:** *N. dombeyi*. **E:** *N. obliqua*. **F:** *N. pumilio*. Escalas= 1 cm.

aunque también ocupa una superficie acotada al norte del Parque Nacional Nahuel Huapi. Las poblaciones argentinas se encuentran fragmentadas. Se ha reportado que la superficie boscosa con presencia de raulí abarca cerca de 80 mil ha (Sabatier *et al.*, 2011). Otro relevamiento señala que la superficie de bosques puros y mixtos de raulí ocupa cerca 48 mil ha (Medina *et al.*, 2022). El raulí forma bosques puros y bosques mixtos, principalmente con *N. dombeyi* y *N. obliqua*, pero también con *N. pumilio*, *Araucaria araucana* y *Austrocedrus chilensis* (Medina *et al.*, 2022).

Usos. La madera de esta especie, de albura amarillo-rosada y duramen castaño-rosado, es considerada la de mayor calidad entre las especies de *Nothofagus* sudamericanos (Lebedeff, 1942; Tortorelli, 2009). Muy apreciada por sus características arquitecturales, físicas y químicas, fue muy utilizada en construcciones y carpintería (por ej. para fabricar puertas, ventanas y mueblería). La explotación del raulí en el pasado redujo sus poblaciones naturales (Lebedeff, 1942). Actualmente esta especie se encuentra



Fig. 3. Flores estaminadas de *Nothofagus*. **A:** *N. alpina*. **B:** *N. antarctica*. **C:** *N. betuloides*. **D:** *N. dombeyi*. **E:** *N. obliqua*. **F:** *N. pumilio*. Escalas= 1 cm.

bajo protección, permitiéndose la extracción de su madera solamente de poblaciones manejadas para tal fin, en un sector del extremo occidental de la cuenca del lago Lácar (Parque Nacional Lanín; Medina *et al.*, 2022).

Observaciones. Se reproduce con facilidad a partir de semillas. El raulí es cultivado desde hace más de un siglo en Europa (Steed-Mundin & Langhorne, 2024). El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

ha promovido el cultivo de esta especie para forestaciones, dadas su velocidad de crecimiento y la calidad de su madera, pero la producción de ejemplares juveniles con fines forestales no ha alcanzado el nivel necesario hasta el momento. No obstante, los estudios del INTA han fomentado su cultivo como árbol urbano en las ciudades patagónicas (Fig. 1A). En poblaciones naturales, *N. alpina* puede hibridarse con *N. obliqua*, actuando esta última como polinizadora (Gallo *et al.*, 2000).

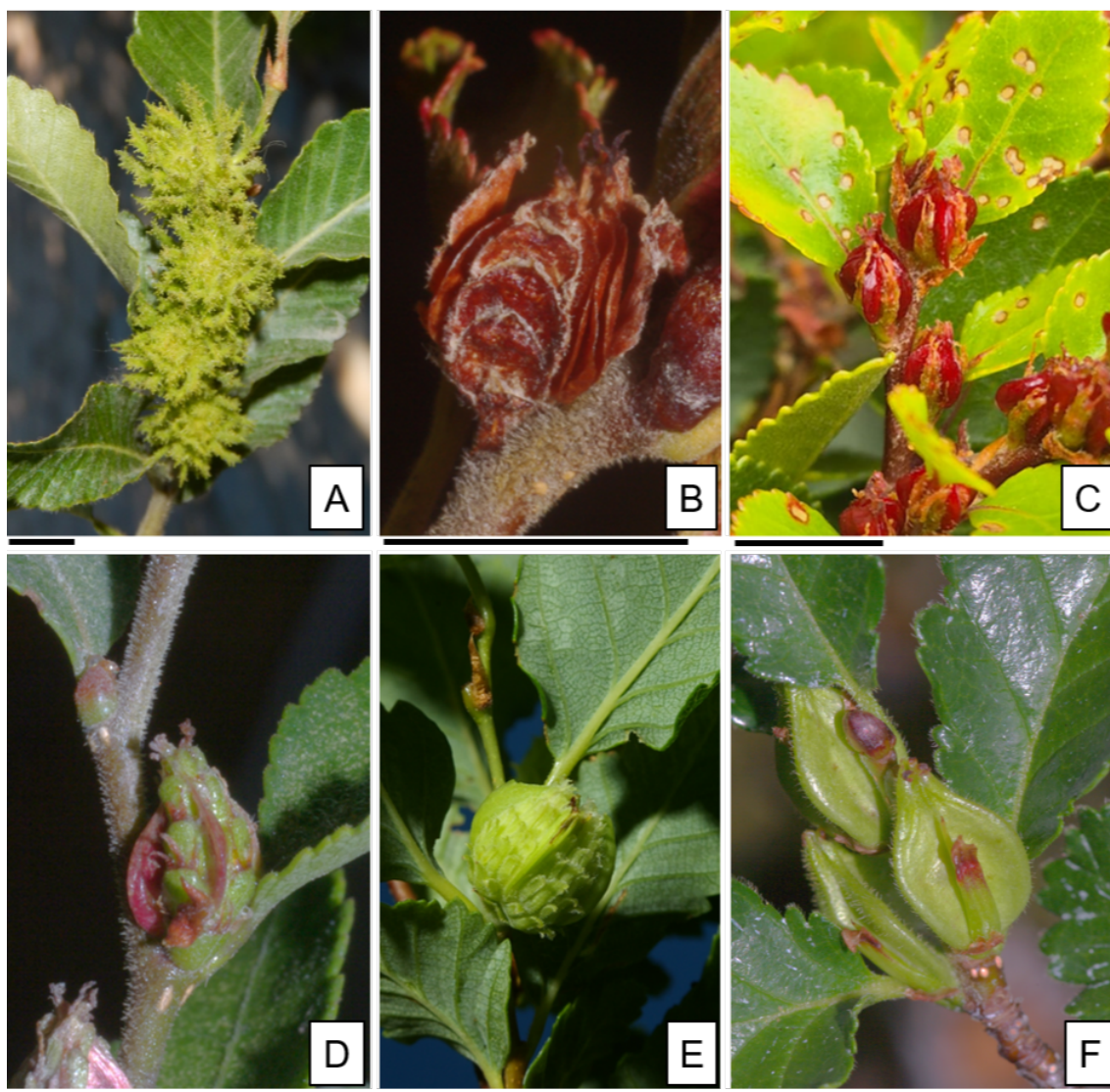


Fig. 4. Cúpulas de *Nothofagus*. **A:** *N. alpina*. **B:** *N. antarctica*. **C:** *N. betuloides*. **D:** *N. dombeyi*. **E:** *N. obliqua*. **F:** *N. pumilio*. Escalas= 1 cm.

1.2 *Nothofagus antarctica* (G. Forster) Oersted

= *Fagus antarctica* G. Forster

Ñire, ñirre, anís. Ñirre: del mapuzungun ngërü, zorro.

El epíteto *antarctica* se refiere a la capacidad de esta especie de habitar zonas cercanas a la Antártida.

Árboles de porte mediano, de hasta 20 m de altura o, muy frecuentemente, arbustos de porte

medio o bajo que forman matorrales densos (Fig. 1B). Filotaxis alterna con disposición dística, a menudo trística en brotes vigorosos. Hojas caducas que brindan aroma intenso durante la brotación. Estípulas peltadas. Lámina ovada a elíptica, de hasta 4 cm de longitud y 2 cm de ancho, cartáceas a sub-coriáceas, con frecuencia arqueadas y plegadas a lo largo del nervio medio; nervios secundarios gruesos, uniformemente curvados, que se dividen antes del borde (Fig.

2B). Ápice obtuso, redondeado. Bordes lobulados con dentado irregular. Base en general asimétrica. Flores estaminadas solitarias o agrupadas de a 2-3; estambres numerosos (cerca de 10; Fig. 3B). Flores pistiladas en cimas trímeras; la flor central 2-carpelar y las dos laterales 3-carpelares. Cúpula de hasta 5 mm de longitud, compuesta por 4 valvas angostamente ovadas; cada valva con 3-4 lamelas o apéndices escuamiformes simples de color rojizo (Fig. 4B). Fruto 2- ó 3-alado, de 3-4 mm de longitud, color marrón claro cuando maduro. Florece entre septiembre y diciembre.

Distribución amplia en la Patagonia occidental, desde el norte de la provincia de Neuquén hasta la Isla Grande de Tierra del Fuego e islas cercanas. Convive con todas las otras especies de *Nothofagus* y se asocia también a *Austrocedrus chilensis* y *Araucaria araucana*. Habita en diversos ambientes: bosques húmedos, fondos de valle, mallines, turberas, laderas de las montañas hasta el límite altitudinal superior de los bosques (*treeline*) asociado con *N. pumilio*, así como en zonas secas, formando bosquetes aislados en la estepa.

Usos. Los pueblos originarios la utilizaban para fabricar arcos de flecha y esquíes, por su elasticidad (Tortorelli, 2009). En la actualidad, esta especie representa un importante recurso leñero para las comunidades rurales a lo largo de la cordillera de los Andes, y es también utilizado en sistemas silvopastoriles, para los cuales se pueden aplicar manejos que permiten incrementar la productividad y conservar la biodiversidad (Peri *et al.*, 2016; Martínez-Pastur *et al.*, 2024; Rodríguez-Souilla *et al.*, 2026). Donoso Zegers y colaboradores (2006) destacan la excelente calidad de su madera, pesada y apta para uso en exterior y muebles, aunque su uso maderero es limitado debido a su porte relativamente bajo y a los efectos de hongos e insectos sobre muchas de sus poblaciones. Es una especie con alto potencial de cultivo como ornamental (Fig. 1B), debido a su arquitectura y bella coloración otoñal, y para restaurar áreas afectadas por disturbios. El ñire es cultivado en varios países del mundo de zonas frías (Wenham *et al.*, 2024). En medicina popular se lo emplea como antifebril (Barboza *et al.*, 2009). Recientemente se han aprobado el consumo y la comercialización de brotes y hojas de ñire como infusión por sus propiedades antioxidantes (Farina *et al.*, 2022; Boletín oficial, 2024).

Observaciones. Se reproduce por semillas, y rebrota muy fácilmente luego de poda, ramoneo, o disturbios más severos como tala rasa o incendios. Se han registrado híbridos naturales entre esta especie y *N. pumilio*; también se hibrida con *N. dombeyi*, una especie siempreverde (Stecconi *et al.*, 2004).

1.3 *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Oersted

= *Fagus betuloides* Mirbel; *Nothofagus patagonica* Gand.

Coihue de Magallanes, coihue colorado, guindo, ouchupaya.

El epíteto *betuloides* hace referencia a cierta similitud con especies de la familia Betulaceae.

Árboles de hasta 35 m de altura y más de 2 m de diámetro basal de tronco (Fig. 1C). Porte bajo y denso cuando crece en suelos rocosos. Filotaxis alterna dística. Hojas perennes, con estípulas peltadas o basifijas, largamente lanceoladas. Pecíolo de hasta 3 mm de longitud. Lámina ovada, suborbicular u obovada de hasta 3 cm de longitud y 2 cm de ancho, coriácea; superficie del haz lustrosa y provista de puntuaciones glandulares (Fig. 2C). Nervio medio destacado; los laterales poco evidentes. Ápice obtuso o agudo. Bordes serrados. Base cuneada a redondeada. Flores estaminadas generalmente solitarias, a veces en cimas 2-floras (Fig. 3C). Estambres 7-15, rojos al madurar. Flores pistiladas en cimas capituliformes trímeras; flor central 2-carpelar, las laterales 3-carpelares. Cúpula de 5-10 mm de longitud, 4-valvada, con las valvas estrechamente triangulares provistas de conjuntos de apéndices digitiformes que se desprenden a la madurez de los frutos (Fig. 4C). Aquenio 2- ó 3-alado, de 3-5 mm de longitud (algo mayores que los de *Nothofagus dombeyi*; Donoso Zegers & Donoso, 2006), de color blanco-amarillento a la madurez, glabros o con pelos diminutos. Florece entre septiembre y diciembre.

Presente en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego. Forma bosques puros o mixtos con *Nothofagus pumilio*. Habita principalmente en zonas húmedas y frías (Fig. 4C).

Usos. Los pueblos originarios del extremo sur de Sudamérica utilizaban la madera de formas variadas, entre ellas para la fabricación de embarcaciones. En el extremo sur de su distribución se la explotó como recurso maderero para leña y construcciones

en los siglos XIX y XX (Promis *et al.*, 2008). Su aprovechamiento actual se ha visto dificultado por el acceso a las poblaciones y la preferencia por la lenga como recurso forestal (Donoso Zegers & Donoso, 2006). Su madera continúa teniendo múltiples aplicaciones. Se ha propuesto el manejo de sus poblaciones para favorecer la utilización de su madera (Martínez-Pastur *et al.*, 2002).

Observaciones. Es la especie arbórea con el límite de distribución más austral. Los ejemplares establecidos en zonas septentrionales de la Patagonia se desarrollan con dificultad. Se asemeja mucho a *Nothofagus dombeyi*, especie con la cual se hibrida. Se reproduce por semillas. No se la cultiva con frecuencia. En los alrededores de Ushuaia se registraron ejemplares con características intermedias entre *N. betuloides* y *N. antarctica* (G. Martínez-Pastur, comunicación personal).

1.4 *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oersted

= *Fagus dombeyi* Mirbel var. *microphylla* Phil. Coihue.

El epíteto *dombeyi* hace honor al naturalista francés Joseph Dombey (1742-1794).

Árboles de hasta 50 m de altura y más de 2 m de diámetro basal del tronco (Fig. 1D; Donoso *et al.*, 2006c). Se desarrolla como arbusto bajo y denso cuando crece en suelos rocosos o en respuesta a herbivoría. Filotaxis alterna distica o, a veces, espiralada (en brotes largos). Hojas perennes. Estípulas peltadas o basifijas, lanceoladas u ovado-lanceoladas. Pecíolo de hasta 3 mm de longitud. Lámina ovado-lanceolada, de hasta 4 cm de longitud y 2 cm de ancho, coriácea; superficie lustrosa o cérea provista de puntuaciones glandulares en el haz (Fig. 2D). Nervio medio destacado, no así los nervios laterales. Ápice agudo. Bordes serrados. Base cuneada, redondeada, recta o apenas cordada. Flores estaminadas en cimas trímeras o dímeras, más raro solitarias (Fig. 3D). Estambres 7-12, rojos al madurar. Flores pistiladas en cimas trímeras. Flor central 2-carpelar; las laterales 3-carpelares. Cúpula de 5-10 mm de longitud, 4-valvada, con las divisiones estrechamente lanceoladas provistas de apéndices dorsales dentados (Fig. 4D). Fruto 2- ó 3-alado, de 3-5 mm de longitud, de color blanco-amarillento a la madurez, con pelos diminutos. Florece entre octubre y diciembre.

Presente en las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut. Forma bosques puros o bosques mixtos con otras especies de *Nothofagus*, con *Austrocedrus chilensis*, *Fitzroya cupressoides* o *Araucaria araucana*. Habita principalmente zonas bajas y húmedas, cañadones y fondos de valle (Fig. 4D).

Usos. En el pasado se utilizó su madera especialmente para la construcción de puentes y, si bien su importancia como recurso forestal ha sido cuestionada en favor de otras especies de *Nothofagus* (Lebedeff, 1942; Tortorelli, 2009), su madera sigue siendo valorada (Donoso *et al.*, 2006c). Se lo emplea como árbol ornamental en pueblos y ciudades de la Patagonia andina, donde también suelen mantenerse árboles preexistentes de esta especie en urbanizaciones recientes (Fig. 1D). Tratándose de una especie que puede alcanzar gran porte, es conveniente respetar las distancias de seguridad respecto de las viviendas y los tendidos eléctricos. Se lo cultiva también en Europa (Wenham *et al.*, 2024).

Observaciones. Se reproduce por semillas con facilidad y los ejemplares juveniles pueden crecer en altura más de 1 m por año (Puntieri *et al.*, 1998). Por estas razones es una de las especies nativas más cultivadas en los viveros de la Patagonia andina. No rebrota luego de la destrucción de la copa por fuego, pero sí en respuesta al ramoneo y la poda. Se han registrado híbridos naturales de esta especie con *N. betuloides* y con *N. antarctica* (Stecconi *et al.*, 2004).

1.5 *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oersted

= *Fagus obliqua* Mirbel; *Lophozonia obliqua* (Mirb.) Heenan & Smitten.

Roble pellín, pellín, coyán, hualle.

El epíteto *obliqua* hace referencia a la forma de la hoja.

Árboles de hasta 40 m de altura y 2 m de diámetro basal del tronco (Fig. 1E). Filotaxis alterna distica o espiralada. Hojas caducas, con estípulas basifijas, caedizas, a veces foliáceas. Pecíolo de 3-5 mm. Lámina lanceolada a ovado-lanceolada u oblongo-lanceolada, de hasta 9 cm de longitud y 4 cm de ancho, membranácea a subcoriácea; superficie adaxial glabra, lustrosa; superficie abaxial más

clara, glabra o con escasos pelos en las axilas de los nervios. Nervios secundarios en número de 7-10 por cada mitad de lámina. Ápice agudo u obtuso. Bordes doblemente serrados, con las divisiones más profundas entre dos nervios laterales (Fig. 2E). Base cuneada a redondeada, a menudo asimétrica. Flores estaminadas generalmente en cimas trímeras, a veces dímeras o solitarias. Estambres numerosos (> 15; Fig. 3E). Flores pistiladas en cimas capituliformes trímeras. Flor central 2-carpelar, las laterales 3-carpelares. Cúpula de 6-12 mm de longitud, 4-partida, con valvas provistas de lamelas o apéndices escuamiformes no resinosos, que se desprenden parcialmente al madurar los frutos (Fig. 4E). Frutos 2- ó 3-alados, de 4-7 mm de longitud, color marrón amarillento a la madurez. Florece entre septiembre y noviembre.

En Argentina tiene una distribución fragmentada en la zona cordillerana de la provincia de Neuquén, principalmente asociada a las cuencas hídricas de los lagos Lácar, Quillén, Ñorquinco y Moquehue, los alrededores de las lagunas de Epulauquen y Vacalauquen y un sector de los márgenes del río Aluminé (Medina, 2020). Sus mayores masas boscosas se encuentran en el Parque Nacional Lanín y alcanzan el norte del Parque Nacional Nahuel Huapi. Forma bosques puros, o bien bosques mixtos principalmente con *N. dombeyi*, *N. alpina* y *Austrocedrus chilensis*. Habita desde fondos de valle hasta laderas bajas, en general en áreas de menor pluviosidad que *N. alpina* y *N. dombeyi*, formando a menudo el ecotono con la estepa patagónica junto a *Austrocedrus chilensis*.

Usos. Su madera, de albura blanco-amarillenta y duramen castaño-rojizo, es de muy buena calidad y se utiliza en carpintería, mueblería y construcciones (Donoso *et al.*, 2006a). Históricamente fue apreciada para la fabricación de viviendas, embarcaciones y puentes, por su resistencia a la humedad, así como para muebles y artesanías. Posee potencial para forestaciones en su área de distribución natural. Su cultivo como árbol ornamental en pueblos y ciudades cordilleranas de las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut se ha incrementado en las últimas décadas (Fig. 1E), aunque su disponibilidad en viveros es baja (Medina, 2020). Forma parte de plantaciones en parques y jardines de varios países de Europa (Wenham & King, 2024).

Observaciones. Se reproduce por semillas, las cuales requieren estratificación fría para germinar. Presenta elevada capacidad de rebrote luego de disturbios como tala o fuego, formando a menudo bosquetes secundarios densos. Su estado de conservación en Argentina demanda atención debido a la fragmentación de sus poblaciones (Sabatier *et al.*, 2011). Se han registrado híbridos naturales fértiles con *N. alpina* (Gallo *et al.*, 2000).

1.6 *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser
= *Fagus pumilio* Poepp. et Endl.; *Fagus antarctica* G. Forst. var. *bicrenata* A. DC.

Lenga, ñirre, roble blanco, leñar, roble de Tierra del Fuego.

El epíteto *pumilio* significa “pigmeo” y hace referencia al porte bajo de los ejemplares que crecen en ambientes extremos.

Árbol que puede alcanzar hasta 35 m de altura y más de 1,7 m de diámetro basal del tronco (Fig. 1F); su tamaño decrece hacia el límite altitudinal superior del bosque (*treeline*), desarrollando formas arbustivas bajas (achaparradas). Filotaxis alterna dística. Hojas caducas, con estípulas peltadas que cubren las yemas apicales y axilares. Lámina elíptico-ovada a suborbicular, de hasta 4 cm de longitud y 3 cm de ancho, cartáceas; superficie glabra o pubescente especialmente en bordes, nervios y pecíolo. Ápice obtuso. Borde crenado con dos dientes redondeados entre dos nervios laterales (Fig. 2F). Base brevemente cuneada a recta, a menudo algo asimétrica. Flores estaminadas solitarias. Estambres 15-35, de color verde-amarillento al madurar (Fig. 3F). Flores pistiladas solitarias, 3-carpelares, sésiles o brevemente pediceladas. Fruto trigono, de 3-6 mm de longitud, de color castaño oscuro a la madurez. Cúpula de 2,5-5,0 mm de longitud, provista de dos valvas lineares, desnudas o con 2 lamelas lanceoladas en la superficie externa (Fig. 4F). Florece entre septiembre y octubre en el norte de su distribución y entre octubre y noviembre al sur de su distribución, con variaciones de una a dos semanas en cada franja latitudinal dependiendo de la altitud.

Presente en las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, donde forma principalmente bosques puros (Fig. 4F). También integra bosques mixtos con *N. dombeyi*, *N. alpina* y *Araucaria araucana* en el norte de su distribución

y con *N. betuloides* y *N. antarctica* en el sur. Las poblaciones septentrionales se encuentran sobre todo en laderas altas (800-1800 m s.n.m.), constituyendo matorrales densos y progresivamente más bajos en el límite altitudinal superior de los bosques; en el sur de su distribución crece a menor altitud, extendiéndose hasta el nivel del mar.

Usos. La madera de lenga, de excelente calidad, es la más utilizada en la actualidad entre las de *Nothofagus* de Sudamérica, tanto en carpintería como en revestimientos (Gonzalez *et al.*, 2006; Tortorelli, 2009). Se la cultiva con fines forestales pero la mayoría de los rodales explotados son naturales, con sistemas de manejo innovadores que permiten aumentar los rendimientos y mantener la diversidad (Gonzalez *et al.*, 2006; Martínez-Pastur *et al.*, 2004; Cellini *et al.*, 2017; Soler *et al.*, 2019). También tiene valor ornamental (Fig. 1F), por su arquitectura de copa amplia, redondeada y simétrica, y follaje rojizo muy atractivo en otoño. Es común encontrarla como parte del arbolado urbano de pueblos y ciudades patagónicas. Cultivada también en Europa (Johnson, 2026).

Observaciones. Se reproduce fácilmente por semilla; sus renovales suelen permanecer suprimidos por años y solo forman cohortes vigorosas cuando se generan claros asociados a disturbios. No se tiene registros de rebrote luego de incendios, pero sí luego de ramoneo, poda o, incluso, apeo (registrado en Tierra del Fuego, G. Martínez-Pastur, comunicación personal). Se han registrado híbridos naturales entre esta especie y *N. antarctica*.

AGRADECIMIENTOS

La autora y los autores les agradecen especialmente a Cecilia Brion y Daniel Barthélémy por sus direcciones y enseñanzas en el conocimiento de *Nothofagus*.

BIBLIOGRAFÍA

BALDWIN, H., M. BARSTOW & M. RIVERS. 2018. *Red List of Nothofagus*. BGCI, Richmond, UK.

BARBOZA, G. E., C. NUÑEZ, A. PACCIARONI & L. ARIZA ESPINAR. 2009. Medicinal plants: a general review and phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine Flora. *Kurtziana* 34: 7- 365.

BOLETIN OFICIAL 2024. El ñire, una hierba habilitada para infusiones. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-nire-una-hierba-habilitada-para-infusiones>. [Acceso: 11 de mayo 2026].

CELLINI, J. M., G. MARTÍNEZ-PASTUR, C. SPAGARINO, P. L. PERI & R. VUKASOVIC. 2017. Rendimiento de distintos sistemas de aprovechamiento en la corta de protección de un bosque de *Nothofagus pumilio*. *Bosque* 38: 515-525. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002017000300009>

CORREA, M. N. 1984. Fagaceae. En: CORREA, M. N. (ed.), *Flora Patagónica*. Colección Científica INTA, tomo 8(4a), 4-11. Tipenc S.R.L., Buenos Aires.

DONOSO, P., C. DONOSO ZEGERS, L. A. GALLO, M. M. AZPILICUETA, ... & B. ESCOBAR. 2006a. *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst. En: DONOSO ZEGERS, C. (ed.), *Las especies arbóreas de los Bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología*, pp. 471-485. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia.

DONOSO, P., C. DONOSO ZEGERS, P. MARCHELLI, L. A. GALLO & B. ESCOBAR. 2006b. *Nothofagus nervosa* (Phil.) Dim. et Mil. En: DONOSO ZEGERS, C. (ed.), *Las especies arbóreas de los Bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología*, pp. 448-461. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia.

DONOSO, P., C. DONOSO ZEGERS, C. NAVARRO & B. ESCOBAR. 2006c. *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. En: DONOSO ZEGERS, C. (ed.), *Las especies arbóreas de los Bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología*, pp. 423-432. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia.

DONOSO ZEGERS, C. & P. DONOSO. 2006. *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Oerst. En: DONOSO ZEGERS, C. (ed.), *Las especies arbóreas de los Bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología*, pp. 411-422. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia.

DONOSO ZEGERS, C., L. STEINKE & A. PREMOLI. 2006. *Nothofagus antarctica* (G. Forster) Oerst. En: DONOSO ZEGERS, C. (ed.), *Las especies arbóreas de los Bosques templados de Chile y Argentina. Autoecología*, pp. 401-410. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia.

- FARINA S., F. MATTENET, R. M. SOLER ESTEBAN, C. HERNÁNDEZ & P. PERI. 2022. *Las hojas de Nothofagus antarctica* (ñire). Informe Técnico INTA-CADIC, Ushuaia.
- GALLO L. A., P. MARCHELLI & P. CREGO. 2000. Dinámica de hibridación interespecífica entre Raulí y Roble pellín. En: IPINZA, R., B. GUTIÉRREZ & V. EMHART (eds.), *Domesticación y Mejora Genética de Raulí y Roble*. Universidad Austral de Chile/Instituto Forestal, pp 181-196. Exsion Comunicaciones, Valdivia.
- GONZALEZ, M., C. DONOSO ZEGERS; P. OVALLE & G. MARTINEZ-PASTUR. 2006. *Nothofagus pumilio* (Poep. et Endl.) Krasser. En: DONOSO ZEGERS, C. (ed.), *Las especies arbóreas de los Bosques templados de Chile y Argentina*. Autoecología, pp. 486-500. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia.
- HEENAN, P. B. & R. D. SMISSSEN. 2013. Revised circumscription of *Nothofagus* and recognition of the segregate genera *Fuscospora*, *Lophozonia*, and *Trisyngyne* (Nothofagaceae). *Phytotaxa* 146: 1-31. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.146.1.1>
- HILL, R.S., G. J. JORDAN & M. K. MACPHAIL. 2015. Why we should retain *Nothofagus sensu lato*. *Austr. Syst. Bot.* 28: 190-193. <https://doi.org/10.1071/SB15026>
- JOHNSON, O. 2026. Trees and Shrubs Online: '*Nothofagus pumilio*'. Disponible en: <http://treesandshrubsonline.org/articles/nothofagus/nothofagus-pumilio/>. [Acceso: 11 de mayo 2026].
- LEBEDEFF, N. 1942. *Informe preliminar sobre los estudios de los bosques en la reserva "Lanín"*. *Boletín Forestal 1938-1940*. Dirección de Parques Nacionales, Buenos Aires.
- MANOS, P. S. 1997. Systematics of *Nothofagus* (Nothofagaceae) based on rDNA spacer sequences (ITS): taxonomic congruence with morphology and plastid sequences. *Amer. J. Bot.* 84: 1137-1155. <https://doi.org/10.2307/2446156>
- MARTÍNEZ-PASTUR, G., P. PERI., M. V. LENCINAS, R. F. VUKASOVIC & S. DONOSO. 2002. Response of *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Oerst. to different thinning intensities in Tierra del Fuego, Argentina. *Interciencia* 27: 679-685.
- MARTÍNEZ-PASTUR, G., M. V. LENCINAS, R. VUKASOVIC, P. PERI, ... & J. M. CELLINI. 2004. Turno de corte y posibilidad de los bosques de Lengua (*Nothofagus pumilio* en Tierra del Fuego (Argentina). *Bosque* 25: 29-42. <https://doi.org/10.4067/S0717-92002004000100003>
- MARTÍNEZ-PASTUR, G., Y. M. ROSAS, J. M. CELLINI, A. HUERTAS HERRERA, ... & P. L. PERI. 2024. Changes derived by the silvopastoral management in *Nothofagus antarctica* forests of Tierra del Fuego compared to other productive environments. *Agrofor. Syst.* 98: 2237-2252. <https://doi.org/10.1007/s10457-024-01013-7>
- MEDINA, A. A. 2020. El Roble de Neuquén. Un gigante bajo la lupa botánica. *Desde la Patagonia Difundiendo Saberes* 17: 42-48.
- MEDINA, A. A., R. GONZÁLEZ MUSSO & S. I. TIRANTI. 2022. El Raulí, un árbol con historia. *Desde la Patagonia, Difundiendo Saberes* 19: 66-71.
- PERI, P., H. A. BAHAMONDE, M. V. LENCINAS, V. GARGAGLIONE, ... & G. MARTÍNEZ-PASTUR. 2016. A review of silvopastoral systems in native forests of *Nothofagus antarctica* in southern Patagonia, Argentina. *Agrofor. Syst.* 90: 933-960. <https://doi.org/10.1007/s10457-016-9890-6>
- PERRY, J. L. W., J. M. R. BROCK & T. T. VEBLEN. 2025. A Systematic Review of 65 Years of Research on *Nothofagus*: An iconic Southern Hemisphere genus. *Austral Ecol.* 2025; 50:e70130. <https://doi.org/10.1111/aec.70130>
- PICCA, P. 1998. *Estudio exomorfológico y anatómico de las inflorescencias de las especies Austroamericanas del género Nothofagus Bl. (Fagaceae)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/Tesis/Tesis_3031_Picca.pdf
- PICCA, P. 2017. Familia Nothofagaceae Kuprian. En: ZULOAGA, F. O. & M. J. BELGRANO (eds.), *Flora Argentina*. vol. 17: 209-219. Instituto de Botánica Darwinion, San Isidro.
- PROMIS, A., G. CRUZ, A. REIF & S. GÄRTNER. 2008. *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Oerst. 1891 (Fagales: Nothofagaceae) forests in southern Patagonia and Tierra del Fuego. *Anales Instituto Patagonia (Chile)* 36: 53-67. <https://doi.org/10.4067/S0718-686X2008000100005>
- PUNTIERI, J. G.; D. BARTHÉLÉMY; P. MARTINEZ; E. RAFFAELE & C. BRION. 1998. Annual-shoot growth and branching patterns in *Nothofagus dombeyi* (Fagaceae). *Canad. J. Bot.* 76: 673-685. <https://doi.org/10.1139/b98-041>
- RODRÍGUEZ-SOUILLA, J., J. M. CELLINI, M. V. LENCINAS, L. BOTTAN, ... & G. MARTÍNEZ PASTUR. 2026. Radial growth patterns across the growing season in response to microclimate in silvopastoral systems of *Nothofagus antarctica* forests. *Forests* 17: 129. <https://doi.org/10.3390/f17010129>

- ROZEFELDS, A. C. & A. N. DRINNAN. 1998. Ontogeny and diversity in staminate flowers of *Nothofagus* (Nothofagaceae). *Int. J. Pl. Sci.* 159: 906-922. <https://doi.org/10.1086/314090>
- ROZEFELDS, A. C. & A. N. DRINNAN. 2002. Ontogeny of pistillate flowers and inflorescences in *Nothofagus* subgenus *Lophozonia* (Nothofagaceae). *Pl. Syst. & Evol.* 233: 105-126. <https://doi.org/10.1007/s00606-002-0214-0>.
- SABATIER Y., M. M. AZPILICUETA, P. MARCHELLI, M. GONZÁLEZ-PEÑALBA, ... & M. PASTORINO. 2011. Distribución natural de *Nothofagus alpina* y *Nothofagus obliqua* (Nothofagaceae) en Argentina, dos especies de primera importancia forestal de los bosques templados norpatagónicos. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 46: 131-138.
- SOLER, R., S. B. RUMPF, S. SCHINDLER, G. MARTÍNEZ-PASTUR, ... & M. V. LENCINAS. 2019. Twelve-year dynamics of alien and native understorey plants following variable retention harvesting in *Nothofagus pumilio* forests in Southern Patagonia. *For. Ecol. & Manag.* 449: 117447. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.07.001>.
- STECCONI, M., P. MARCHELLI, J. G. PUNTIERI, P. PICCA & L. A. GALLO. 2004. Natural hybridisation between a deciduous (*Nothofagus antarctica*, Nothofagaceae) and an evergreen (*N. dombeyi*) forest tree species as evidenced by morphological and isoenzymatic traits. *Ann. Bot.* 94: 775-786. <https://doi.org/10.1093/aob/mch205>
- STEED-MUNDIN, O. & J. LANGHORNE. 2024. *Nothofagus alpina* (Poepp. & Endl.) Oerst. *Curtis's Bot. Mag.* 41: 475-484. <https://doi.org/10.1111/curt.12600>
- TAKHTAJAN, A. 1997. *Diversity and Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press, Nueva York.
- TORTORELLI, L. A. 2009. *Maderas y bosques argentinos*. Tomo I. 2da ed. Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires.
- WENHAM, J. & C. KING. 2024. *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst. *Curtis's Bot. Mag.* 41: 509-520. <https://doi.org/10.1111/curt.12606>
- WENHAM, J., C. KING & J. GRIMSHAW. 2024. *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. *Curtis's Bot. Mag.* 41: 601-614. <https://doi.org/10.1111/curt.12616>