

5a. **PODOCARPACEAE** Endl.^{1, 2}

S. L. Endlicher, *Syn. Conif.*: 203. 1847. ("Podocarpeae").

Árboles o arbustos dioicos, menos frecuentemente monoicos. Hojas lineares, linear-lanceoladas o escamosas, de disposición helicada pero a veces subdísticas. Conos masculinos amentiformes solitarios o agrupados, terminales o axilares, con microsporofilos helicados, cada uno con dos sacos polínicos. Granos de polen con 2 (3) vesículas aeríferas. Conos femeninos en general solitarios, terminales o axilares, con 1 a varios macrosporofilos estériles o 1-ovulados, a veces concrecentes y soldados al raquis, formando un pedúnculo que puede tornarse carnoso, óvulos erguidos o invertidos; los conos a la madurez pueden ser drupáceos, con semillas encerradas en pseudo-arilo ("epimacio") o bien pueden ser secas y asentadas en un receptáculo carnoso. Cotiledones 2. n = variado.

Alrededor de 125 especies en unos 17 géneros, predominando en regiones tropicales y subtropicales, especialmente del hemisferio sur, pero a veces también en regiones templado-frías. El valor económico de las podocarpaceas reside en la utilización del leño, que puede ser maderable, en el valor alimenticio de las semillas y en las cualidades ornamentales. En la República Argentina, la familia está representada por 4 géneros.

BIBLIOGRAFÍA.- R. Pilger, en Engler, *Pflanzenr.* Heft 18 (IV: 5), [Tr. *Podocarpeae*: 41-94]. 1903.- Pilger, *Podocarpaceae*, en A. Engler u. K. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, ed. 2, 13: 211. 1926.- G. Covas, *Las Coníferas indígenas de la República Argentina*, *Revista Fac. Agron. Univ. Nac. La Plata*, 3ra Época, 21: 206. 1938.- C. N. Page, *Podocarpaceae*, en K. Kubitzki, ed. *The Families and Genera of Vascular Plants, I Pteridophytes and Gymnosperms*: 332-346. 1990.- H. Nimsch. A Reference Guide to the Gymnosperms of the World: 59-64, + ilustr. 1995.

1. Conos femeninos con numerosos macrosporofilos biovulados o estériles formando una cabezuela globosa. Polen sin vesículas aeríferas

1. **Saxegothaea**

- 1'. Conos femeninos no formando cabezuelas, con 1 a 3 (rara vez hasta 5) macrosporofilos. Óvulos generalmente drupáceos. Polen con vesículas aeríferas

2. Hojas escamiformes. Semillas erectas a la madurez

4. **Lepidothamnus**

- 2'. Hojas lineares a linear-lanceoladas. Semillas invertidas a la madurez

3. Conos femeninos generalmente solitarios con un receptáculo acrescente, a la madurez carnoso. Plantas dioicas

3. **Podocarpus**

- 3'. Conos femeninos generalmente agrupados. Receptáculo no acrescente ni carnoso

2. **Prumnopitys**

¹ G. Covas, Estación Experimental Agropecuaria Anguil, Casilla de Correo 11, 6326 Anguil (La Pampa), Argentina.

² Los originales de este fascículo fueron revisados por Luis Ariza Espinar.

1. *Saxegothaea* Lindl.

J. Hort. Soc. London 6: 258. 1851 (Saxe-Gothaea); etimol.: dedicado al Príncipe Alberto de Sajonia-Coburgo-Gotha, esposo de la Reina Victoria del Reino Unido.

Árboles monoicos de bajo a mediano porte, muy ramificados. Hojas lineares, dispuestas helicadamente en ramos verticilados o subverticilados. Conos masculinos solitarios, o agrupados en espigas axilares hacia el ápice de los ramos. Conos femeninos solitarios, terminales, formados por numerosos macrosporofilos, imbricados, uniovulados. Óvulos ortótropos, colgantes, con pseudo-arilo rudimentario, membranáceo. A la madurez los conos se tornan carnosos, con los macrosporofilos concrecentes, encerrando 1 a pocas semillas. Polen sin vesículas aeríferas.

Género monotípico, su única especie crece en la región andina meridional de Sudamérica (Argentina y Chile).

BIBLIOGRAFÍA.- G. Bentham et J. D. Hooker, *Gen. Plant.* 3: 434. 1880.- A. W. Eichler, en Engler u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 2, 1: 103. 1889.- Page, *op. cit.*: 335.

1. ***Saxegothaea conspicua*** Lindl., *l. c.*; J. Lindley, *Paxton's Fl. Gard.* 2: 111. 1851-1852.

ICONOGRAFÍA.- Lindley, *l. c.*: f. 190. 1851-1852.- Covas, *Revista Argent. Agron.* 6 (1): 21, f. 1 A-D. 1939.- C. Muñoz Pizarro, *Sinopsis de la Flora Chilena*: lám. 25 a-d. 1966.- M. J. Dimitri, en L. R. Parodi, *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, 3ra. ed., 1: 70, f. 18 H. 1978.- E. Götz, en Page, *op. cit.*: 336, f. 178 A-C.

Árboles que alcanzan hasta 20 m de alt. y 1 m de diám., aunque generalmente menores, de forma piramidal siendo jóvenes e irregular cuando adultos. Hojas lineares, rectas o levemente falcadas, con ápice subobtusado, mucronado de 10-25 x 2-3,5 mm; en el hipófilo se destacan dos bandas estomáticas pruinosas. Conos masculinos cilíndricos, 3-6 x 1,5-2 mm, sobre un pedúnculo de 0,5-2 mm de long. con dos pares de brácteas oblicuas. Conos femeninos terminales sobre un pedúnculo bracteado de 10 o más mm

de long.; macrosporofilos hasta ± 20, imbricados, los basales estériles, con un óvulo colgante cada uno y rodeado por un pseudo-arilo membranoso. A la madurez los macrosporofilos se tornan concrecentes formando un pequeño estróbilo globoso de 7-15 mm de diám., con 1 a 4 semillas, lenticulares, de 3-4 mm de diám.

NOMBRES VULGARES.- Argentina y Chile: "Mañiú"; "Maniú". Inglaterra: "Prince Albert's Yew".

EXSICC.- Cabrera y Job 422 (LP); Covas, II-1937 (LP); Doello-Jurado (BA 30-262); J. H. Hunziker 7064 (CORD); Hosseus 1444 (CORD).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en la Provincia Subantártica, Distrito Valdiviano; frecuente en el noroeste del Lago Nahuel Huapi, en suelos húmedos o fangosos.

OBS.- Madera blanca, de buena calidad pero no es económicamente explotable por la escasez de la especie. Se lo suele cultivar en los arboretos de Inglaterra y Estados Unidos. Es una especie que merece protección para evitar su exterminio.

2. *Prumnopitys* Phil.

Linnaea 30: 731. 1860; etimol.: del griego *pitys* (πιτυς) = pino. Probablemente Philippi haya querido significar "pino-ciruelo". *Stachycarpus* (Endl.) van Tieghem, *Bull. Soc. Bot. France* 38: 163. 1891.

Árboles en general de porte mediano a alto, monoicos, muy ramificados. Hojas lineares, rectas o subfalcadas, helicadas, pero por torción del pecíolo con apariencia de dísticas o subdísticas. Conos masculinos dispuestos en pseudo-espigas axilares o hacia el ápice de los ramos, con microsporofilos helicados, cada uno con dos sacos polínicos no soldados entre sí. Polen con dos vesículas aeríferas axilares. Conos femeninos pedunculados, con macrosporofilos helicados, los superiores estériles. Semilla drupácea, grande, encerrada en una envoltura carnosa (epimacio), ovoide a subglobosa, colgante a la madurez, sin pedúnculo acrescente carnoso.

El género abarca 9 especies, incluyendo una nativa de Argentina y Chile; las restantes se encuentran en Centroamérica y Sudamérica, desde Venezuela a Bolivia, en áreas montañosas.

BIBLIOGRAFÍA.- D. J. de Laubenfels, *Blumea* 24 (1): 189. 1978.

1. *Prumnopitys andina* (Poepp.) de Laub., *l. c.*

Podocarpus andina Poepp. ex Endl., *op. cit.*: 219; *Prumnopitys elegans* Phil., *op. cit.*: 732.

ICONOGRAFÍA.- Covas, *op. cit.*: 21, f. 1 E-F. 1939.- Dimitri, *op. cit.*: 70, f. 18 A. 1978.

Árboles de porte bajo a mediano, por lo común no sobrepasando los 7 m de alt. Ramas y ramos alternas, cortas. Hojas helicadas, con aspecto sub-dístico por torción del pecíolo, lineares, rectas o apenas falcadas, subobtusas, mucronadas, generalmente no mayores de 20 x 2 mm, con dos bandas estomáticas pruinosas en el hipofilo, estomas dispuestos sin orden definido o en cortas líneas estomáticas. Conos masculinos agrupados en largas espigas laxas, axilares, de 10-25 mm de

long. portando alrededor de 15-20 conos. Conos femeninos con 5-7 macrosporofilos sobre un pedúnculo de 20-25 mm de long.; macrosporofilos superiores estériles. Óvulos ovoides, apiculados, de ± 25 mm de long. Semilla drupácea incluida en un grueso epimacio carnoso.

NOMBRES VULGARES.- Argentina, Chile: "Lleuque"; "Lleuqui". Inglaterra, EE. UU.: "Plum fir".

EXSICC.- Cabrera 3675, Chile (LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- El área de dispersión de este árbol es muy reducida en nuestro país, se la ha encontrado cerca del Río Aluminé, Prov. Neuquén. En Chile crece desde el Río Maule hasta el Río Aysen (35° 30'-43° 23' lat. sur).

OBS.- Semilla comestible, con pulpa carnosa y dulce, llamada en Chile "uva de cordillera".

3. *Podocarpus* L'Herit. ex Pers.

Syn. Pl. 2: 550. 1807; etimol.: del griego *podos* (ποδος) = pie y *carpos* (χαρπος) = fruto.

Árboles, más raramente arbustos, dioicos, hojas predominantemente linear-lanceoladas, rectas o falcadas helicadas o subopuestas, con estomas en ambas caras o en la inferior. Conos masculinos solitarios o agrupados, axilares o sobre pedúnculos cortos, también axilares. Polen con dos vesículas aeríferas. Conos femeninos en general solitarios, terminales sobre un ramulillo axilar; semilla drupácea por la envoltura total que forma el pseudo-arilo o epimacio, la cual se desarrolla sobre un pie carnoso resultante de la concrecencia de macrosporofilos basales.

Género con alrededor de 100 especies difundidas en su mayoría en el hemisferio sur, llegan hacia el norte hasta las Indias Occidentales, México, Centroamérica y sur de China y Japón. En Argentina crecen 3 especies.

BIBLIOGRAFÍA.- F. Parlatore, en DC., *Prodr.* 16 (2): 507. 1868.- Pilger, *op. cit.*: 54. 1903.- Covas, *op. cit.*: 209. 1938.- D. J. de Laubenfels, *Blumea* 30: 251-278. 1985.- Page, *op. cit.*: 340.

1. Hojas generalmente falcadas de 50 a 120 mm de long. con el ápice largamente acuminado

2. *P. parlatorei*

- 1'. Hojas generalmente rectas, no mayores de 5 cm de long., con el ápice agudo, mucronado
2. Conos masculinos agrupados en el ápice de ramos

1. *P. nubigenus*

- 2'. Conos masculinos agrupados en el ápice de pedúnculos axilares

3. *P. lambertii*

1. ***P. nubigenus*** Lindl., *op. cit.*: 162. 1851-52; Parlatore, *op. cit.*: 513; Pilger, *op. cit.*: 82. 1903; Covas, *op. cit.*: 211. 1938; Dimitri, *op. cit.*: 69.

ICONOGRAFÍA.- Lindley, *op. cit.*: f. 218. 1851-1852.- Covas, *op. cit.*: 21, f. 1 G. 1939.- C. Muñoz Pizarro, *op. cit.*: lám. 26 e, f.- Dimitri, *op. cit.*: 69, f. 18 G.

Árboles hasta de \pm 25 m de alt. y 90 cm de diám., cuando jóvenes son de porte piramidal, con ramas verticiladas o subverticiladas; los adultos se ramifican irregularmente aunque los ramos son siempre subverticilados. Hojas fuertemente coriáceas, lineares, con el ápice agudo, mucronado, de 30-40 \times 2,5-4,5 mm. En el hipofilo se observan 2 bandas

estomáticas pruinosas, con los estomas dispuestos en líneas paralelas; la nervadura central es prominente en el epifilo. Conos masculinos amantiformes, sésiles, a veces cortamente pedunculados, numerosos en los ápices de los ramos. Conos femeninos dispuestos sobre un corto pedúnculo axilar, generalmente con dos macrosporofilos concrecentes, que forman un receptáculo carnoso de \pm 7 mm de long. Semilla drupácea, subglobosa, de 8-10 mm de long.

NOMBRES VULGARES.- Argentina y Chile: "Mañiú"; "Mañiú macho".

EXSICC.- Cabrera y Job 254 (LP); Covas, II-1937 (LP); Burmeister (BAB 3064).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en la Provincia Subantártica, Distrito Valdiviano,

en los bosques de coihue y alerce, en suelos húmedos y fangosos. En Chile crece entre los 39° 20' y 48° de lat. sur. En la Argentina el área es más restringida, predominando al sudoeste del lago Nahuel Huapi y llegando hasta la provincia de Chubut, siempre en el ámbito andino. Ocasionalmente se lo encuentra cultivado.

2. **Podocarpus parlatorei**. Pilg., en Engler, *op. cit.*: 86. 1903.

P. angustifolia Parl., en DC., *op. cit.*: 512.

ICONOGRAFÍA.- Covas, *op. cit.*: 23, f. 2 A-E. 1938.- Dimitri, *op. cit.*: 70, f. 18 D.

Árboles hasta de 20 m de alt. y 1,5 m de diám., muy ramificados, con ramos subverticilados. Hojas helicadas, lineares, falcadas, acuminadas, con la nervadura central deprimida en el epifilo, de 50-120 x 2,5-4,5 mm, con 2 bandas estomáticas no bien visibles en el hipofilo, los estomas dispuestos en líneas. Conos masculinos de 10 -15 mm de long. dispuestos en fascículos en número de 2 a 5, en el ápice de un pedúnculo, axilares. Conos femeninos en el ápice de un pedúnculo axilar de 5-20 mm. de long.; macrosporofilos en número de 2, rara vez 3, concrecentes, formando un receptáculo carnoso de 3-6 mm de long.; generalmente se desarrolla un solo óvulo. Semilla drupácea ovoide, ligeramente apiculada, de 6-8 mm de long.

NOMBRES VULGARES.- "Pino"; "Pino del cerro".

EXSICC.- Novara 8162 (CORD); Cerana 43 (CORD); A. T. Hunziker y Di Fulvio 17049 (CORD); Vervoorst 7572 (CORD); Jörgensen 82 (SI); Venturi 7525 (SI); Venturi 4594 (LP); Schreiter 8418 (BA).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en el Noroeste de Argentina, en la Provincia de las

Yungas, Distrito de los Bosques Montanos, dentro de la selva tucumano-boliviana, desde 1200 hasta más de 2000 m.s.m.

OBS.- Produce madera blanda, rosada, de variadas aplicaciones.

3. **Podocarpus lambertii** Klotzsch ex Endl., *op. cit.*: 211. 1847.

P. angustifolius Niederl. non Parl., *Bol. 31 Mus. Productos Argentinos*: 75. 1890.

ICONOGRAFÍA.- Dimitri, *op. cit.*: 70, f. 18 I, J.- A. G. Eichler, en Martius, *Fl. Bras.* 4 (1): tab. 115. 1863.

Árboles de alto porte; hojas helicadas, linear-lanceoladas, con el ápice agudo, mucronado, coriáceas, 20-40 x 2-5 mm. Conos masculinos cilíndricos, agrupados en el ápice de pedúnculos axilares, con numerosos microsporofilos aovados. Conos femeninos con una semilla drupácea, aovada, apiculada, sobre un pie carnoso.

NOMBRE VULGAR.- Brasil: "Pinheirinho".

EXSICC.- Niederlein 1187 (BA). Corresponde a un paraje de Brasil próximo a la frontera con la provincia de Misiones.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT. De amplia distribución en el sur del Brasil, en Argentina penetra en Misiones oriental, integrando, aunque con muy escasa frecuencia, la selva misionera comprendida en la Provincia Paranaense.

OBS.- L. Hauman (*An. Mus. Nac. Hist. Nat. Bs. Aires* 29: 394. 1917), hace referencia a esta especie, sobre la base del material de herbario citado y de otro ejemplar de la misma localidad que podría corresponder a *P. sellowii* Klotzsch. Queda por resolver esta cuestión y por ahora se acepta sólo la presencia de *P. lambertii* en Argentina.

4. *Lepidothamnus* Phil.

Linnaea 30: 730. 1860; etimol.: del griego *lepidos* (λεπίδος) = escama y *thamnus* (τηαμνυς) = arbusto.

Árboles pequeños o arbustos, generalmente dioicos, con hojas helicadas o subopuestas de forma variada: cortamente lineares y abiertas a aovado-romboides, escamiformes, cubriendo totalmente los ramos. Conos masculinos terminales o axilares. Polen con dos vesículas aeríferas. Conos femeninos solitarios con 3-5 macrosporofilos imbricados, sólo 1-2 fértiles, uniovulados, con óvulos erectos.

Género con tres especies, dos de ellas nativas de Nueva Zelanda, la otra sudamericana, de la región andina meridional de Chile y Argentina.

BIBLIOGRAFÍA.- C. J. Quinn, *Aust. J. Bot.* 30 (3): 316. 1982.- Page, *op. cit.*: 343.

1. *Lepidothamnus fonckii* Phil., *op. cit.*: 731.

Dacrydium fonckii (Phil.) Benth. et Hook., *op. cit.*: 433. 1880.

ICONOGRAFÍA.- Philippi, *op. cit.*: 731, f. a-g.- Covas, *op. cit.*: 21, f. 1 H, J. 1939.- Muñoz Pizarro, *op. cit.*: lám. 25 e-k.

Arbusto rastrero hasta de 50 cm de alt. con ramificación alterna. Hojas diminutas rómbicas, carenadas, adpresas en toda su longitud a los ramos, 1,5-3 5 1-2 mm, algo mayores en los ramos viejos. Conos masculinos solitarios terminales, con microsporofilos peltados excéntricamente. Conos femeninos en el ápice de un ramo, con macrosporofilos diminutos, de 1,5 mm de long. Ovulo semierecto. Semilla

ovoide, apiculada, de 3,5 mm de long. rodeada en la base por un pseudo-arilo coriáceo.

NOMBRE VULGAR.- Chile: "Ciprés enano".

EXSICC.- C. Spegazzini 2205 (LP).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT.- Crece en la Provincia Subantártica, Distrito Magellánico, en suelos húmedos o fangosos. En Chile, desde el sur de Valdivia hasta los 50° aprox. En Argentina los materiales herborizados son de antigua data; la presencia de esta interesante conífera parece ser excepcional en nuestro país.

OBS.- Casi siempre el nombre específico de esta especie aparece escrito como "*fonckii*"; la ortografía correcta es "*fonkii*" tal como lo consignó Philippi, al dedicar la especie al Dr. Francisco Fonk.

ÍNDICE DE NOMBRES LATINOS Y VULGARES²

Ciprés enano, 6
Dacrydium fonckii, 6
Lepidothamnus, 1, 6
 fonckii, 6
 Lleuque, 3
 Lleuqui, 3
 Maniú, 2
 Mañiú, 2, 4
 Mañiú macho, 4
 Pinheirinho, 5
 Pino, 5
 Plum fir, 3
 Podocarpus, 1, 3

andina, 3
angustifolia, 5
angustifolius, 5
lambertii, 4, 5
nubigenus, 4
parlatorei, 4, 5
sellowii, 5
 Prince Albert's Yew, 2
Prumnopitys, 1, 3
 andina, 3
 elegans, 3
Saxegothaea, 1, 2
 conspicua, 2
Stachycarpus, 3

² Los sinónimos en bastardilla.