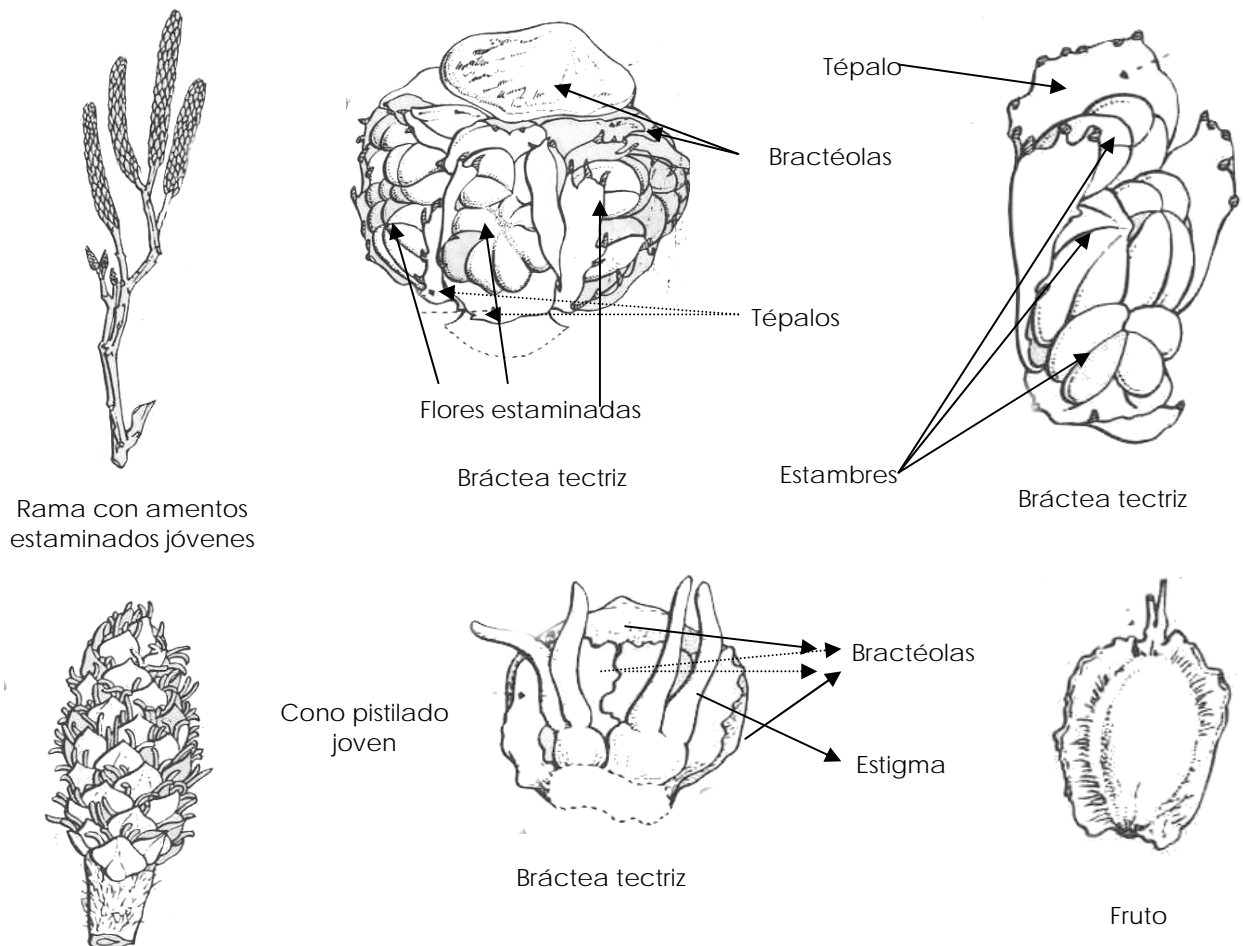


3.3.3.1. Familia Betulaceae

3.3.3.1.a. Características

- Porte: árboles o arbustos caducifolios, monoicos.
- Hojas: simples, alternas, enteras, glabras o pubescentes, con estípulas caedizas.
- Flores: Estaminadas: reunidas en amentos, dispuestas en cimas trifloras en la axila de cada bráctera tectriz. Pistiladas: reunidas en inflorescencias glomerulares o en amentos, dispuestas en cimas bifloras o trifloras en la axila de cada bráctea.
- Perianto: carecen de perianto (o poseen dos bractéolas).
- Estambres: 2-12, a menudo bífidos.
- Gineceo: ovario ínfero, bicarpelar, rara vez tricarpelar, bilocular.
- Fruto: núcula monosperma, a veces alada. Se ubica en la axila de una hoja bracteiforme formada por la soldadura de las bractéolas (*Carpinus* y *Corylus*) o en la de una escama leñosa y lobada resultante de la fusión de la bráctea tectriz y la bractéola (*Alnus* y *Betula*), cuyo conjunto a veces persiste en la fructificación formando una estructura estrobiliforme.
- Semilla: carecen de endosperma poseen un embrión recto, de gran tamaño.



Detalles de flores, conos y flores de *Alnus acuminata* (Dibujos extraídos de Boelcke, 1990)

3.3.3.1.b. Biología floral y/o Fenología

Polinización anemófila. Diseminación zoócora.

3.3.3.1.c. Distribución y Hábitat

Familia originaria de regiones templadas y frías del hemisferio norte, con algunos representantes de zonas tropicales.



(Stevens, 2009)

3.3.3.1.d. Especies de la familia Betulaceae

Presenta 6 géneros y 145 especies (Stevens, 2009). En Argentina vive una sola especie: *Alnus acuminata* Kunth., que forma bosques en el piso superior de la selva tucumana (Zuloaga y Morrone, 1999).

	Distribución	Nombre vulgar
Especies nativas		
<i>Alnus acuminata</i> (Fig. 1)	Catamarca, Salta, Jujuy y Tucumán	aliso del cerro
Especies exóticas		
<i>Alnus glutinosa</i> (Fig. 2)	Europa, Asia y África	aliso
<i>Betula papyrifera</i> (Fig. 3)	Alaska y Estados Unidos	abedul de las canoas
<i>Betula pendula</i> (Fig. 4)	Europa, Siberia, Asia, Marruecos	abedul
<i>Corylus avellana</i> (Fig. 5)	Europa y Asia	avellana

3.3.3.1.e. Importancia

La corteza de los abedules, impermeable, tuvo a través del tiempo muchísimas aplicaciones según las costumbres de los diferentes pueblos que la utilizaron: los americanos la emplearon para la construcción de canoas; los países nórdicos, como tejas para los techos de sus construcciones; los rusos, para el curtido de pieles; los lapones para confeccionar polainas y los suizos, para las trompetas y para la fabricación de canastas y cestos. De su tronco se extrae también una sustancia azucarada que, si se deja fermentar, produce una bebida, la "cerveza de abedul", consumida en algunos lugares de Europa. La madera del abedul es dura, pesada, fuerte y tenaz y es utilizada para mobiliario, puertas, marcos de ventanas, empuñaduras y mangos, pinzas para tender ropa, hormas de zapatos, tacos, chapas y también para la fabricación de esquís; como combustible y es adecuada para la destilación. Las hojas de los abedules contienen diversas sustancias útiles en medicina, como diurético. La savia es empleada en cosmética para la limpieza de cutis.

Es muy apreciada como planta decorativa por su corteza blanca y su follaje verde claro.

Los avellanos, comunes en las regiones templadas de ambos hemisferios, se cultivan por la calidad de su madera y sus frutos, apreciados en pastelería, heladería y como frutos secos.

3.3.3.1.f. Ilustraciones

Fig. 1: *Alnus acuminata*

a. Porte



b. Detalle de las hojas



c. Detalle de las inflorescencias pistiladas



d. Detalle de los frutos

Fotos: R. Salas y W. Medina

Fig. 2: *Alnus glutinosa*

a. Detalle de las inflorescencias estaminadas en la parte superior y de las pistiladas abajo
http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Alnus_glutinosa_9011.html



b. Detalle de las infrutescencias y las inflorescencias estaminadas

http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Alnus_glutinosa_12192.html

Fig. 3: *Betula papyrifera*

a. Corteza



b. Rama con amentos

Judd *et al.*, 1999**Fig. 4:** *Betula pendula*

a. Aspecto general de la planta



b. Detalle de las inflorescencias estaminadas

Fotos: E. Cabral

Fig. 5: *Corylus avellana*

a. Detalle de las inflorescencias estaminadas

http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Corylus_avellana_10430.html



b. Detalle de las inflorescencias pistiladas

http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Corylus_avellana_10497.html

3.3.3.1.g. Bibliografía y sitios de internet visitados

- APG II. The Angiosperm Phylogenetic Group. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society* 141 (4): 399–436.
- Boelcke, O y A. Vizini. 1987. Plantas vasculares de la Argentina, nativas y exóticas. Ilustraciones Volumen II. Dicotiledóneas-Arquiclamídeas de Casuarináceas a Leguminosas. Ed. Hemisferio Sur S.A.. Buenos Aires, Argentina. 58 p.
- Boelcke, O. 1992. Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Ed. Hemisferio Sur S.A. Buenos Aires, Argentina. 367 p.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Ed. Columbia University Press. 1062 p.
- Furlow, J.J. 1979. The systematics of the American species of *Alnus* (Betulaceae). *Rhodora* 81: 1-121.
- Furlow, J.J. 1979. The systematics of the American species of *Alnus* (Betulaceae). *Rhodora* 81: 151-248.
- Grau, A. 1985. La expansión del aliso del cerro (*Alnus acuminata* H.B.K. subsp. *acuminata*) en el noroeste de Argentina. *Lilloa* 36: 237-247 p.
- Judd, W., C.S. Campbell, E.A. Kellog y P.F. Stevens. 1999. Plant Systematics. A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland. Massachusetts, U.S.A. 464 p.
- Kremer, B. P. 1994. Árboles. Ed. Blume. Barcelona, España, 287 p.
- Lahitte, H. B.; J. A. Hurrell; J. J. Valla; L. S. Jankowski; D. Bazzano y A. J. Hernández. 1999b. Árboles urbanos. Biota Rioplatense IV. Inventario de la biota de la región del Delta del Paraná. Isla Martín García y Ribera Platense. 320 p.
- Lanzara, P. y M. Pizzetti. 1979. Guía de árboles. Ed. Grijalbo. Barcelona, España, 300 p.
- Leonardis, F. J. 2000. El nuevo libro del árbol. Especies exóticas de uso ornamental. 3. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, Argentina, 121 p.
- Soltis, D.E., P.S. Soltis, P.K. Endress y M.W. Chase. 2005. Phylogeny and Evolution of Angiosperms. Sinauer, Sunderland, Mass.
- Souza, V.C. y H. Lorenzi. 2005. Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Editora Plantarum. Nova Odessa, San Pablo, Brasil. 640 p.
- Stevens, P.F. 2009. Angiosperm Phylogeny Website. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- Zuloaga, F.O. y O. Morrone (Eds.). 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. I. Acanthaceae-Euphorbiaceae. 621 p.
- http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Alnus_glutinosa_9011.html
- http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Alnus_glutinosa_12192.html
- http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Corylus_avellana_10430.html
- http://www.plantsystematics.org/imgs/jdelaet/r/Betulaceae_Corylus_avellana_10497.html