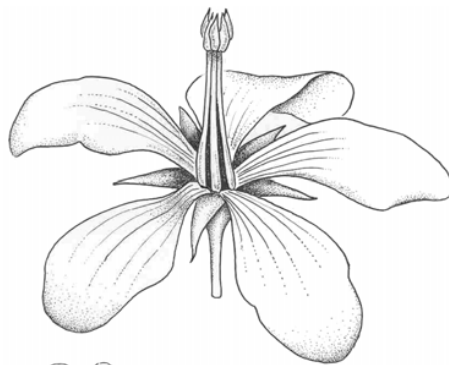


### 3.2.2.4. Familia Linaceae (incluyendo a Hugoniaceae)

#### 3.2.2.4.a. Características

- **Porte:** hierbas y arbustos.
- **Hojas:** simples, enteras, con estípulas o glándulas reemplazando las estípulas; alternas, rara vez opuestas o verticiladas.
- **Flores:** perfectas, regulares, hipóginas dispuestas en cimas, panículas o corimbos.
- **Perianto:** sépalos 5 ( raro 4) libres o soldados en la base, generalmente persistentes. Pétalos en igual número y opuestos a ellos.
- **Estambres:** (raro 10, 15 ó 20), de filamentos cortos, alternando con los pétalos y unidos en la base formando un disco glanduloso; estaminodios presentes alternando con los estambres.
- **Gineceo:** ovario súpero, de 2-5 carpelos soldados, con 4-10 lóculos formados por la presencia de tabiques suplementarios, 1-2 óvulos de placentación axilar por lóculo., estilos en número igual al de carpelos.
- **Fruto:** generalmente cápsula, pero puede ser drúpaceo en algunas especies.
- **Semilla:** con endosperma carnoso y embrión recto.



Flor completa y desprovista del perianto con 5 estambres y gineceo de *Linum usitatissimum*

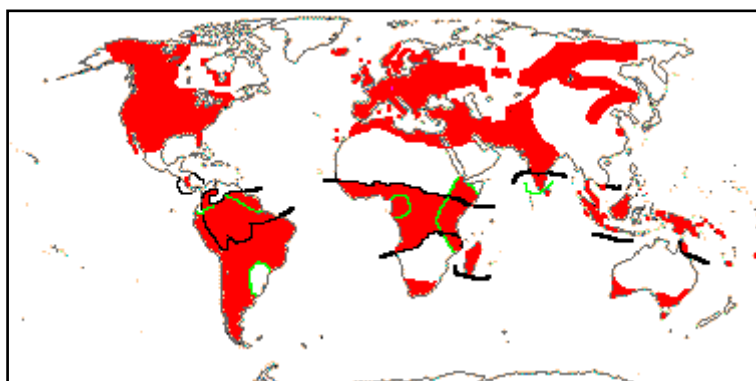
(Dibujos adaptados de Boelcke y Vizinis, 1987 por Daniel Cian)

#### 3.2.2.4.b. Biología floral y/o Fenología

Las especies del género *Linum* presentan autoincompatibilidad esporofítica que se refleja en la heterostilia. Polinización entomófila (Izco, 1998).

#### 3.2.2.4.c. Distribución y Hábitat

Familia representadas en las zonas templadas del hemisferio norte, con pocos representantes en los trópicos (Heywood, 1985).



(Stevens, 2001)

#### 3.2.2.4.d. Especies de la Familia Linaceae

Consta de 12 géneros y 300 especies (Stevens, 2001). En Argentina viven 2 géneros con 10 especies (Zuloaga y Morrone, 2008).

	Distribución	Nombre vulgar
<b>Especies nativas</b>		
<i>Cliococca selaginoides</i>	Bs. As., Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Santiago del Estero y Misiones	
<i>Linum littorale</i> var. littorale	Bs. As., Corrientes, Entre Ríos y Santa Fe	
<b>Especies exóticas</b>		
<i>Linum usitatissimum</i> (Fig. 1)	Europa y cercano Oriente	lino

**Observaciones:** Según Soltis (2005), la familia Linaceae fue ampliada incluyendo actualmente a la familia Hugoniaceae, anteriormente estas familias estaban separadas por datos geográficos.

#### 3.2.2.4.e. Importancia

El lino comercial (*Linum usitatissimum* L.), proporciona una fibra muy valiosa e importante, aunque en la actualidad ha perdido mucha estimación. El lino es una planta herbácea y las fibras se forman en el periciclo, miden de 30 a 90 cm. de largo y son fuertes y resistentes. La preparación de la fibra es mucho más laboriosa que la del algodón y por lo tanto mucho más cara. La recolección se efectúa generalmente a mano y los tallos luego se sumergen en agua (a fin de extraer luego las fibras). Durante este proceso, llamado enriado, una enzima disuelve el pectato cálcico de la lámina media, que mantiene unidas a las células, quedando así libres las fibras. Después del enriado se procede al secado y limpiado y las fibras se separan completamente de los demás tejidos del tallo. Finalmente se seleccionan las fibras largas, que son las únicas útiles para ser tejidas (las cortas constituyen la estopa). Las fibras del lino son notables por su gran resistencia y elasticidad, su finura y la longitud de su hebra. Se utilizan en la fabricación de telas para lencería, hilo, lona, dril, alfombras, bramante, sedal, papel de fumar, papel de cartas y materiales aislantes (Hill, 1965). El lino también proporciona el aceite de linaza, que se extrae prensando las semillas, la Argentina es el principal productor de dicho aceite (Heywood, 1985).

Otras especies importantes de la familia son: las especies africanas de *Hugonia* (Subfamilia Hugonioideae) de las que se obtienen frutos comestibles. El árbol de malayo *Ctenolophon parvifolium* Oliver. produce madera dura y es utilizada en construcción; numerosas especies se cultivan por su valor ornamental (Heywood, 1985).

## 3.2.2.4.f. Ilustraciones

**Fig. 1.** *Linum usitatissimum***a.** Aspecto de la planta

<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/linaceae/linum-usitatissimum/imagenes/rama.jpg>

**b.** Detalle de la flor

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Perennial\\_flax\\_or\\_linum\\_perenne.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Perennial_flax_or_linum_perenne.jpg)

**c.** Detalle del fruto

<http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/linaceae/linum-usitatissimum/imagenes/fruto.jpg>

**3.2.2.4.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-Arquiclámideas 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. Editorial Hemisferio Sur. S. A. Buenos Aires, Argentina. 334 p.

-Bremer, K., B. Bremer y M. Thulin. 2003. Introduction to Phylogeny and Systematics of Flowering Plants. Department of Systematic Botany Evolutionary Biology Centre. Uppsala University. USA.

- Burkart, A. 1987. Flora Ilustrada de Entre Ríos (Argentina). III: Dicotiledóneas Arquiclamídeas: A. Salicales a Rosales (incluso Leguminosas). Colección Científica del I.N.T.A. VI. Buenos Aires, Argentina 763 p.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Ed. Columbia University Press. 1062 p.
- Dawson, G. 1965b. Linaceae. En A. L. Cabrera (ed.), Fl. Prov. Buenos Aires, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 4(4a): 26-30.
- Izco, J. 1998. Botánica. Ed. McGraw Hill. 781 p.
- Mildner, R. y C.M. Rogers. 1972. New names and a new combination in South American *Linum* (Linaceae). Phytologia 23: 439.
- Moore, D.M. 1983. Flora of Tierra del Fuego 1-396. A. Nelson-Missouri Botanical Garden, England-USA.
- Rogers, C.M. y R. Mildner. 1971. The reevaluation of the genus *Cliococca* (Linaceae) of South America. Rhodora 73: 560-565.
- Rogers, C.M. y R. Mildner 1976. South American *Linum*, a summary. Rhodora 78: 761-766.
- Rogers, C.M y L.B. Smith. 1975. Lináceas. En R. Reitz (ed.), Fl. II. Catarinense fasc. LINA: 1-34.
- Rossow, R.A. 1988. Linaceae. En M. N. Correa (ed.), Fl. Patagónica, Colecc. Ci. Inst. Nac. Tecnol. Agropecu. 8(5): 48-49.
- Soltis, D.E., P.S. Soltis, P.K. Endress y M.W. Chase. 2005. Phylogeny and Evolution of Angiosperms. Sinauer Associates, Inc. Publishers, U.S.A.
- 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. 2001. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2008. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>. Consulta: Junio 2009
- Zuloaga, F.O. y O. Morrone (Eds.). 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina. II. Fabaceae-Zygophyllaceae. 1269 p.
- <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/linaceae/linum-usitatissimum/imagenes/rama.jpg>
- [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Perennial\\_flax\\_or\\_linum\\_perenne.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Perennial_flax_or_linum_perenne.jpg)
- <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/linaceae/linum-usitatissimum/imagenes/fruto.jpg>