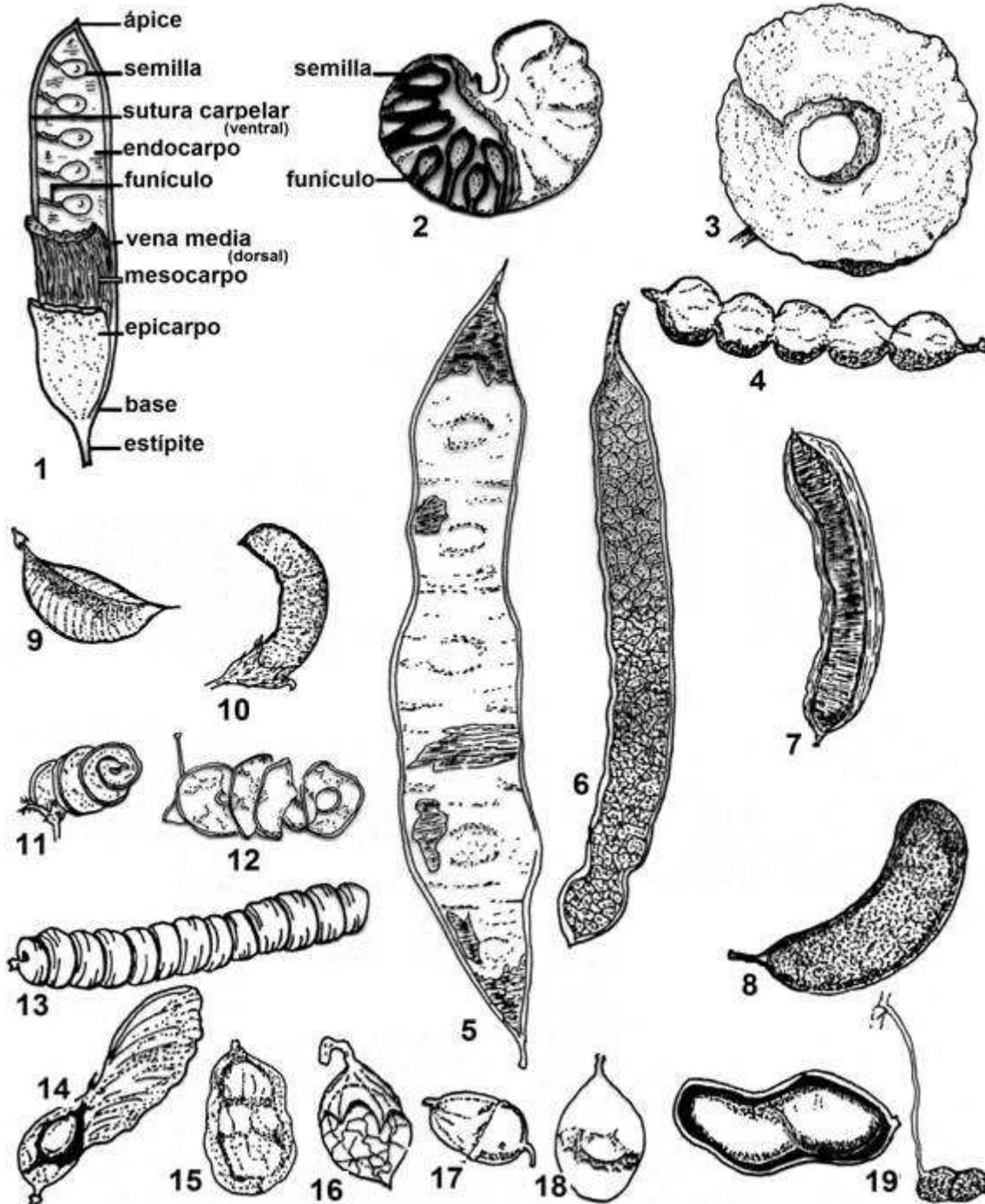


FRUTO LEGUMBRE

La familia Leguminosae o Fabaceae presenta gran variedad de frutos, sin embargo la legumbre es el fruto característico formado por un carpelo, un lóculo y dehiscente por la sutura carpelar, ventral y la vena media o sutura dorsal, separándose en dos valvas generalmente retorcidas. En la Fig. 1, se muestran las partes del fruto y **algunos** ejemplos de variaciones de la legumbre y otros frutos derivados.



AA

Fig. 1. 1. *Acacia* sp. legumbre dehiscente con sus partes. 2. *Enterolobium contortisilquum* (Vell.) Morong, legumbre indehiscente recurvada con las semillas ubicadas en varias series sobre la sutura placentar externa, convexa. 3. *Archidendron grandiflorum* (Soland. ex Benth.) I.C. Nielsen, legumbre espiralada tardíamente dehiscente. 4. *Acacia aroma* (Gillies) Hook. et Arn., legumbre arrosariada, moniliforme. 5. *Lysiloma divaricatum* Benth., legumbre caracterizada por la exfoliación del epicarpo, luego se separan las valvas y queda el replo. 6. *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan var. *cebil* (Griseb.) Altschul, legumbre foliculiforme, con dehiscencia sutural simple, es decir el fruto se abre solo por una de las dos suturas. 7. *Calliandra* spp., los rebordes gruesos participan en la apertura que se inicia en el extremo basal o apical y las valvas se recurvan. 8. *Gleditsia amorphoides* Taub., legumbre indehiscente falcada, pulposa y endocarpo algo septado. 9. *Colutea arborescens* L., legumbre inflada. 10. *Medicago falcata* Lam., legumbre falcada o con espira en semicírculo. 11. *Medicago sativa* L., legumbre espiralada con sutura carpelar, placentar interna, cóncava. 12. *Pithecellobium scalare* Griseb., legumbre espiralada con espiras recurvadas y sutura placentar externa, convexa. En esta legumbre se observan las dos direcciones de giro de la espira, dextrógiro y levógiro. 13. *Prosopis strombulifera* (Lam.) Benth., legumbre densamente espiralada con forma de tirabuzón. 14. *Pterogyne nitens* Tulasne, sámara, fruto seco, indehiscente alado. 15. *Ramorinoa girolae* Speg. con legumbre seca y dura con características de aquenio. 16. *Melilotus* spp., utrículo, como un aquenio pero con pericarpo delgado, membranoso que deja ver las semilla. 17. *Trifolium pratense* L., pixidio, similar a un utrículo pero se divide transversalmente en dos mitades, la apical endurecida. 18. *Geoffroea decorticans* var. *subtropicalis* (Lillo) Burkart, fruto drupa con endocarpo leñoso y mesocarpo carnoso. 19. *Arachis hypogaea* L., geocarpo, fruto indehiscente, pauciseminado de desarrollo subterráneo.

En la Legumbre la estructura del Pericarpo presenta:

Epicarpo o exocarpo: formado por epidermis e hipodermis, generalmente ambas capas esclerificadas; *Mesocarpo* formado por parénquima en el cual se ubica el tejido vascular, generalmente formado por dos haces vasculares junto a la sutura carpelar, ventral y un haz vascular en la vena media dorsal (llamada también sutura dorsal), en algunas especies estos haces vasculares se ramifican numerosas veces, también se pueden hallar cristales y fibras del esclerénquima; *Endocarpo* formado por fibras del esclerénquima, a veces, esta capa más es llamada pergamino, e internamente parénquima y epidermis interna que forman la cavidad (lóculo) ocupada por las semillas.

Sin embargo, así como existe gran variabilidad morfológica y de dehiscencia en las legumbres, también ocurre a nivel de la estructura variando la cantidad de capas de fibras, parénquima, esclereidas que lo forman.

El género *Lotus* es un ejemplo de un mismo género en cuyas especies el fruto legumbre presenta diferente grado de dehiscencia.

Lotus corniculatus y *L. tenuis* tienen legumbres altamente dehiscentes, *L. pedunculatus* es algo menos dehiscente, lentamente dehiscente o tardíamente dehiscente y *L. conimbricensis* es indehiscente.

En el fruto de *Lotus* en corte transversal hallamos:

El epicarpo presenta células epidérmicas con la pared periclinal externa engrosada y la hipodermis formada por células con paredes delgadas.

El mesocarpo está formado por parénquima con numerosos haces vasculares; a nivel de la sutura carpelar ventral y de la vena media o sutura dorsal hay un grupo de fibras que corren en el sentido longitudinal del fruto.

El endocarpo presenta un número variable de capas de fibras que corren de manera oblicua al eje longitudinal del fruto, hacia el interior el parénquima y epidermis interna rodean el lóculo.

La dehiscencia se produce por deshidratación de los tejidos del fruto, pero al variar la estructura se produce o no la apertura del mismo.

L. conimbricensis el fruto indehiscente presenta numerosas capas de fibras oblicuas en el endocarpo, pero también son numerosas las capas de fibras longitudinales en ambos sectores suturales (Fig. 2 A).

En *Lotus corniculatus* y *L. tenuis* con fruto altamente dehiscente hay menos capas de fibras oblicuas en el endocarpo, pero las capas de fibras longitudinales son pocas y reducidas a una sola capa de células cutinizadas a nivel de las suturas (Fig. 2B, C).

En *L. pedunculatus*, la situación es similar a las dos especies anteriores pero el pericarpo presenta menor cantidad de capas de fibras oblicuas lo cual posiblemente determina la dehiscencia lenta o tardía que lo caracteriza (Fig. 2D).

Otros datos pueden hallarse en:

Arambarri A.M. 1993. "Dehiscence and Indehiscence in *Lotus* legumes (Fabaceae). I. *L.conimbricensis*, *L.corniculatus* and *L.tenuis*". *Lotus Newsletter* **24**: 28-29. ISSN 0316-0106, UNITED STATES Department of Agricultural / Agricultural Research Service.

Lectura recomendada:

Roth, I. 1977. *Fruits of Angiosperms*. Encyclopedia of plant anatomy. 10(1), Gebrüder Borntraeger, Berlin Stuttgart.

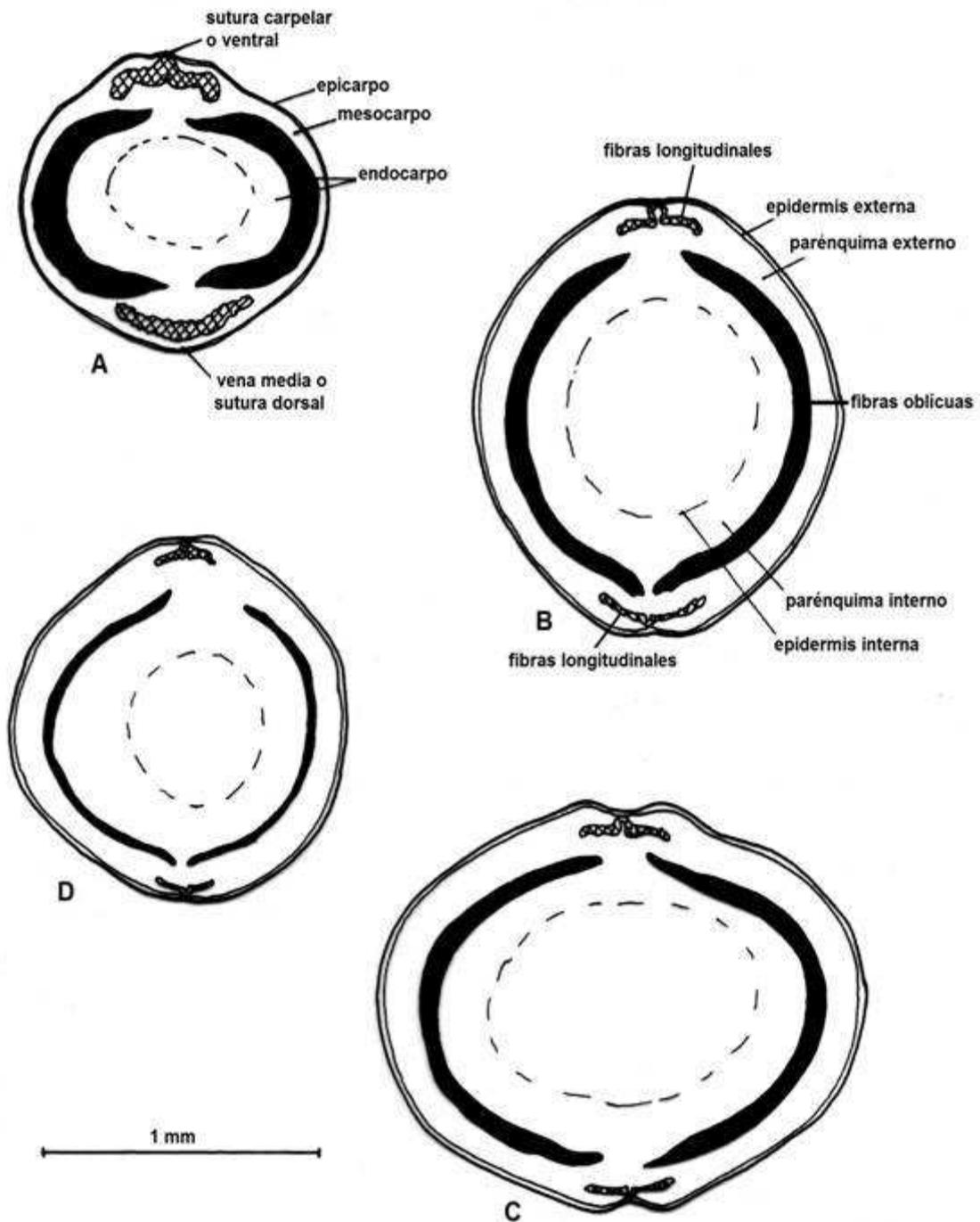


Fig. 2. A: *Lotus conimbricensis* Brot.. B: *L. corniculatus* L. C: *L. pedunculatus* Cav. D: *L. tenuis* Waldst. et Kit. ex Willd.

AA

