

CXX. ZYGOPHYLLACEAE [nom. cons.]*

Hierbas vivaces o arbustos –raramente hierbas anuales o pequeños árboles–, a veces espinosos, suculentos o resiníferos. Tallos frecuentemente engrosados en los nudos. Hojas opuestas, raramente alternas, pecioladas o sésiles, de ordinario suculentas o coriáceas, compuestas, generalmente paripinnadas –a veces con solo 2 folíolos–, con menos frecuencia simples, de enteras a pinnatisectas; estípulas libres o soldadas, herbáceas, membranáceas o espinosas, caedizas o raramente persistentes. Flores axilares o terminales, solitarias, geminadas o en cimas simples o compuestas, ± pediceladas, tetrámeras o pentámeras –raramente hexámeras–, actinomorfas –rara vez zigomorfas–, hermafroditas –excepcionalmente unisexuales–. Sépalos (3)4 o 5, de ordinario libres e imbricados o valvados –a veces soldados en la base–, caedizos o persistentes. Pétalos 4 o 5 –raramente faltan–, normalmente libres, ± imbricados, en ocasiones valvados, enteros, en ocasiones escotados, de estrechamente ovados a unguiculados. Estambres (4)8-10(15), en 1-3 verticilos, el externo opuesto a los pétalos; filamentos libres, generalmente ensanchados en la base o con un apéndice basal; anteras con dehiscencia longitudinal; disco nectarífero intrastaminal generalmente presente. Ovario súpero, con 5 carpelos –raramente 2-12– y placentación axilar, sentado –a veces sobre un corto ginóforo–; estilo 1, en ocasiones muy corto; estigma 1-12, lobado o entero. Rudimentos seminales de 1 a numerosos por carpelo, bitegmentados, anátropos, hemianátropos, campilótropos u ortótropos. Fruto normalmente en cápsula o en esquizocarpo con 3-5 mericarpos, raramente en drupa o en baya. Semillas comprimidas, ovoides o prismáticas, de testa esponjosa, rígida o membranácea, mucilaginoso o no; embrión recto o levemente curvado, rodeado de endosperma graso, en ocasiones córneo, raramente sin endosperma.

Observaciones.–Familia integrada por unos 30 géneros y c. 285 especies, propias principalmente de regiones tropicales o subtropicales, particularmente de las áridas y desérticas; son frecuentes también en terrenos salinos.

Se comercia con la madera –muy dura, rica en resina aceitosa y de grano fino– de algunas especies arbóreas de los géneros *Guaiacum* L. y *Bulnesia* C. Gay –ambos de América tropical–, que recibe los nombres de palo santo o leño santo. Algunas especies son ricas en alcaloides, saponinas, resinas aromáticas (goma de guayacán), aceites tóxicos (aceite de mostaza), substancias aromáticas o medicinales, o colorantes textiles.

Bibliografía.–B.-A. BEIER in *Compreh. Summ. Uppsala Diss. Fac. Sci.* 898:

* F. Muñoz Garmendía, C. Navarro & A. Quintanar (eds.)

1. Peganum

1-24 (2003); B.-A. BEIER & AL. in *Pl. Syst. Evol.* 240(1-4): 11-39 (2003); M.N. EL HADIDI in *Boissiera* 24: 317-323 (1975); in *Webbia* 33(1): 45-101, 7 h. de mapas (1978); H.G.A. ENGLER in H.G.A. ENGLER & K.A.E. PRANTL, *Nat. Pflanzenfam.* ed. 2, 19: 144-184 (1931); P. OZENDA & P. QUÉZEL in *Trav. Inst. Rech. Sahar.* 14: 23-83 (1956); D.M. PORTER in *Taxon* 23(2-3): 339-346 (1974); M.C. SHEAHAN & M.W. CHASE in *Bot. J. Linn. Soc.* 122(4): 279-300 (1996); in *Syst. Bot.* 25(2): 371-384 (2000); M.C. SHEAHAN & D.F. CUTLER in *Bot. J. Linn. Soc.* 113(3): 227-262 (1993).

1. Hojas alternas, simples, irregularmente pinnatisectas; sépalos persistentes; pétalos verdosos o amarillentos; fruto en cápsula subglobosa, lisa, con 3(4) lóculos **1. Peganum**
- Hojas opuestas –a veces, aparentan ser alternas por la caída de una de cada par–, compuestas, impari o paripinnadas, con 1-8 pares de folíolos; sépalos caedizos o persistentes; pétalos blancos –a veces con una mancha de color naranja en la base–, amarillos o purpúreos; fruto en cápsula no subglobosa, con 5 lóculos, o en esquizocarpo 2
2. Hojas trifolioladas; estípulas espinosas; pétalos purpúreos **2. Fagonia**
- Hojas paripinnadas con 1-8 pares de folíolos; estípulas no espinosas; pétalos amarillos o blancos, a veces con una mancha naranja en la base 3
3. Planta anual, herbácea, postrada; hojas con 5-8 pares de folíolos; pétalos amarillos; fruto en esquizocarpo, generalmente corniculado o espinoso **5. Tribulus**
- Planta perenne, ± leñosa al menos en la base, erecta, ascendente o postrada; hojas con un par de folíolos; pétalos blancos, a veces con una mancha anaranjada en la base; fruto inerme 4
4. Hojas glabras, de folíolos planos; pétalos blancos, con una mancha anaranjada en la base; fruto en cápsula subcilíndrica, péndula en la madurez, con dehiscencia loculicida **3. Zygothymum**
- Hojas canescentes, con folíolos de subcilíndricos a subglobosos; pétalos completamente blancos; fruto en esquizocarpo turbinado, erecto, con dehiscencia septicida **4. Tetraena**