1. **Ziziphus** Mill.*

[*Zíziphus*, -i f. – gr. *zízyphon, -ou* n.; lat. *ziziphus(-pus, -fus)(zizy-), -i* f. y *ziziphum(-on)(zizy-), -i* n. = principalmente, nombre de un árbol –de Siria o Capadocia, según dice Plinio– que para los autores en general sería el azufaifo (jinjolero), cultivado en gran parte de la Región Mediterránea por su fruto (la azufaifa o jínjol) y cuyo nombre correcto es *Ziziphus Jujuba* Mill. *(Rhamnus Zizyphus* L., *Z. vulgaris* Lam., nom. illeg., *Z. Zizyphus* (L.) H. Karst., nom. inval.); sin embargo, es evidentísimo que a él no puede llevarse la especie pliniana: con toda probabilidad procedería de China y al parecer fue introducido en el Occidente por los árabes. Cierto, sí, que hay en el Próximo Oriente dos especies congéneres nativas que también producen frutos comestibles pero no tan sabrosos, las *Z. Spina-Christi* (L.) Desf. *(Rhamnus Spina-Christi* L.) y *Z. Lotus* (L.) Lam. *(Rh. Lotus* L.), la última de las cuales alcanza el S de Grecia, Sicilia, Marruecos y el SE de la Península Ibérica. El género *Ziziphus* Mill. fue establecido por Tournefort (1694, 1700) y validado en Ph. Miller (1754)]

Arbustos o arbolillos –también bejucos, en especies extraibéricas–, hermafroditas, espinosos o inermes, perennifolios o caducifolios, glabros o pelosos. Hojas alternas –raramente subopuestas–, simples, de ovadas a elípticas, con margen entero o de dentado a crenulado, base de redondeada a truncada, de simétrica a ligeramente asimétrica, ápice de obtuso a agudo o acuminado, a veces retuso, nervadura broquidódroma –con el nervio medio recto o apenas curvo y 2 nervios secundarios (hasta 4 en especies extraibéricas)–, que nacen en la base, muy marcados hasta c. la mitad del limbo, curvados en arco convergente hacia el ápice–, glabras o pelosas, pecioladas; estípulas 1 o 2, generalmente transformadas en espinas ± rectas o curvas, persistentes o caedizas. Inflorescencia cimosa, umbeliforme, corimbiforme o racemiforme, axilar o terminal, pedunculada o sésil, o, por reducción, flores solitarias; brácteas foliáceas o membranáceas, glabras o pelosas. Flo-

* A. Herrero

res hermafroditas, perígenas, pentámeras –muy raramente tetrámeras o hexámeras–, pediceladas. Receptáculo de pateniforme a acopado u obcónico (hipanto), glabro o pubescente; disco con 5 o 10 lóbulos, carnoso, liso o ± estriado, glabro, soldado al receptácuo y al ovario. Sépalos (4)5(6), libres, subtriangulares, de ápice agudo o subacuminado, pelosos o glabros. Pétalos (4)5(6) –a veces faltan en especies extraibéricas–, insertos en el disco, cuculados, ± unguiculados, glabros. Estambres (4)5(6), glabros; filamentos ± erectos; anteras ditecas. Ovario súpero, con 2(3 o 4) lóculos –a veces unilocular, por absorción–; carpelos 2 –a veces 3 o 4–; estilos 2 –a veces 3 o 4–, de apenas soldados lateralmente en la base a soldados en gran parte de su longitud; estigmas capitados; rudimentos seminales 1 por lóculo. Fruto ± carnoso, drupáceo (nuculanio), de ovoide a ± globoso; endocarpo leñoso, de ± globoso a ovoide, con 2(3 o 4) lóculos –a veces unilocular por absorción; cada lóculo contiene una semilla–. Semillas comprimidas dorsiventralmente, de contorno ± anchamente oval, dorso ± convexo, sulcado, y con vientre de anguloso a aplanado, lisas, de color pardo.

Observaciones.–Género integrado por c. 86 especies –hasta 170, según los autores más analíticos–, la mayoría de las regiones tropicales y subtropicales, y unas cuantas de las templadas.

Ziziphus jujuba Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768), nom. cons. [*Rhamnus zizyphus* L., Sp. Pl. 1: 194-195 (1753), syn. subst.; *Z. officinarum* Medik., Bot. Beob. 1782: 333-335 (1783), nom. illeg.; *Z. sativa* Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 202 (1788), nom. illeg.; *Z. vulgaris* Lam., Encycl. 3(1): 316 (1789), nom. illeg.; *Z. zizyphus* (L.) H. Karst., Deut. Fl.: 870 (1882) ("Zizyphus Zizyphus"), nom. inval.] es una especie originaria de China, cultivada desde antiguo –al parecer la introdujeron los árabes– por sus frutos comestibles y, se dice, ocasionalmente "naturalizada" en huertas y márgenes de cultivo de las zonas bajas y cálidas de Albacete, Almería, Barcelona, Castellón, Córdoba, Huesca, Lérida, Murcia, Sevilla, Tarragona y Valencia; pero, según P. Sánchez Gómez (com. pers.), no llega a establecerse plenamente y, en consecuencia, a naturalizarse. E. Laguna Lumbreras (com. pers.) ha observado que en Valencia se ven cada vez más pies sueltos, no cultivados, probablemente originados por reproducción vegetativa, como resultado del abandono de huertas u otros cultivos de regadío y, por tanto, la planta podría, en un futuro, naturalizarse. Se distingue por ser un arbolillo de (2)4-8(10) m, espinoso o no, con el limbo foliar de (27)30-52(65) × (11)13-24(32) mm, pecíolo de 2-5(7) mm –relación longitud del limbo/longitud del pecíolo (6)8-14(17)– y frutos hasta de 25 mm, de elipsoides a ovoides [n.v.: aliquera (Aragón), azufaifa (fruto), azufaifo, chincholera (Aragón), chincholero (Aragón), cirimbombo (fruto), guinjo, guínjol (fruto), guinjolero, jínjol (fruto), jinjolera, jinjolero, jonjolero (Aragón), yuyuba (fruto); *port.:* açofeifa (planta y fruto), açofeifeira, açufeifa (planta y fruto), açufeifa-maior, anáfega (planta y fruto), anáfega-maior, jujuba (fruto), maçã-da-anáfega (fruto), maçã-da-náfega (fruto), macieira-da-anáfega, náfega (planta y fruto); *cat.:* gínjol (fruto), ginjoler; *eusk.:* belkarandia, gereizmina, jujubondoa, kereisanz-ondoa, jujuba (fruto), kereisantza (fruto)]. Los frutos, que contienen ácidos triterpénicos y saponósidos –las semillas, flavonoides y saponósidos–, son astringentes; en la medicina popular también se han empleado, despro-

vistos de semillas y en diversos preparados, como antiinflamatorio bucofaríngeo; asimismo, las ramas y la corteza, que tienen taninos y trazas de alcaloides isoquinoleínicos, como antidiarreicos, etc.

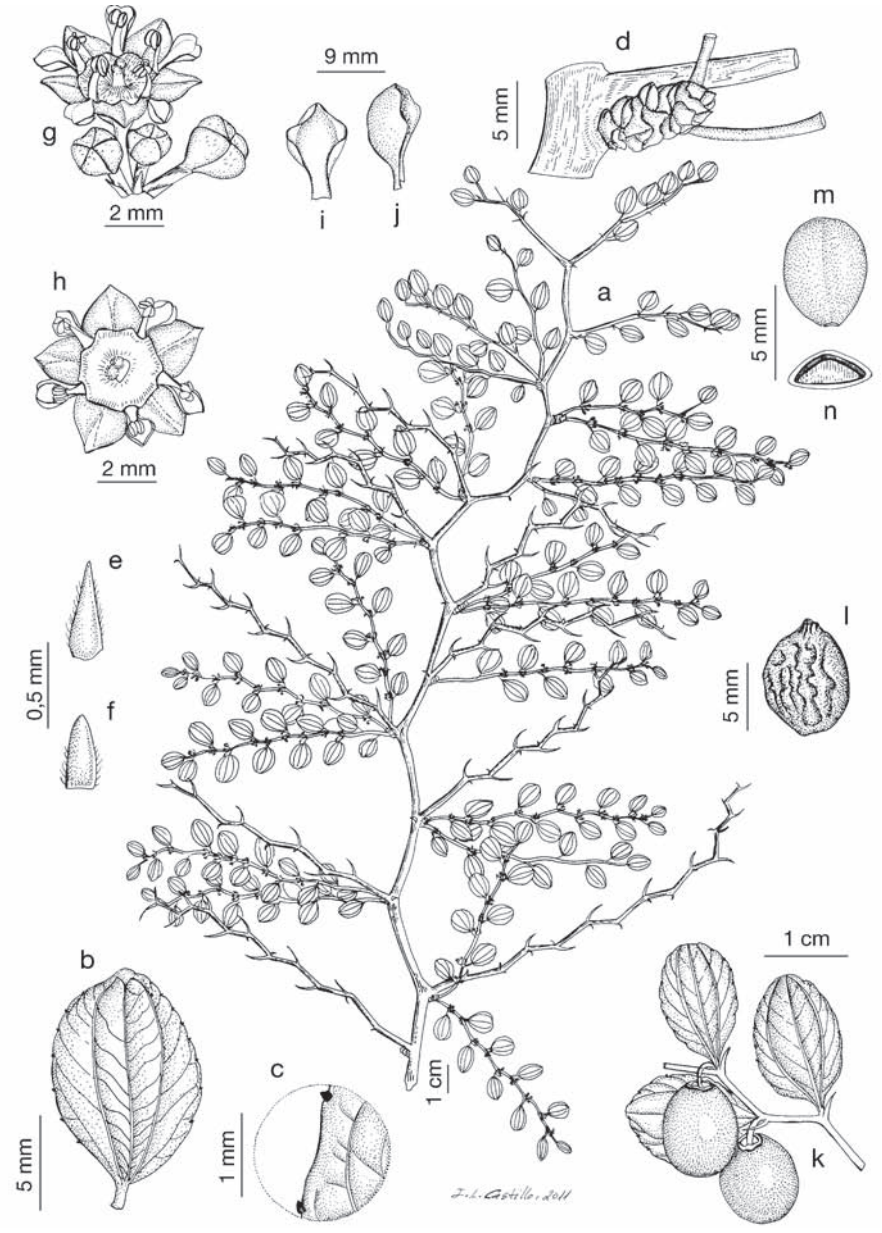
Bibliografía.–S. Azam-Ali & al. in A. Hughes & al. (eds.), Fruits Future ed. 2, 2 (2006); A. Chevalier in Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Trop. 27: 470-483 (1947); M.B. Islam & M.P. Simmons in Syst. Bot. 31(4): 826-842 (2006); M.J. Liu & C.Y. Cheng in Acta Hort. 390: 161-165 (1995); M.B. Nasri-Ayachi & M.A. Nabli in Acta Hort. 840: 337-342 (2009).

1. Z. lotus (L.) Lam., Encycl. 3(1): 317 (1789) [Lótus]

Rhamnus lotus L., Sp. Pl. 1: 194 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Regno Tunetano" [lectótipo designado por P.P. Ferrer Gallego & E. Laguna Lumbreras in Anales Biol. Fac. Biol. Univ. Murcia 35: 15 (2013): LINN]
Ic.: Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 30: 5 fig. 1 (1977); Ruiz Torre, Fl. Mayor: 1340 lám. 180 figs. a-e (2006); lám. 1

Arbusto 1-3 m, caducifolio, muy ramificado desde la base e intrincado, de porte ± hemisférico. Ramas zigzagueantes, que se entrelazan unas con otras, glabras; corteza de blanquecina a grisácea; primeros entrenudos del año generalmente más cortos y de ordinario fértiles, a veces de crecimiento muy limitado y aspecto de braquiblasto. Hojas con el limbo de (12)15-20(24) × (7)8-14(19) mm, de ovado a elíptico, de base truncada, ápice de obtuso a ligeramente agudo, a veces retuso, y margen ± crenado –dientes ± redondeados con una pequeña glándula apical–, con el nervio medio ± recto y los 2 secundarios curvos, glabro –o pubescente, en plantas extraibéricas–, subcoriáceo, de un verde ± brillante por el haz, más pálido por el envés; pecíolo 1-2,5(3) mm, glabro –relación longitud del limbo/longitud del pecíolo (6)8-16(21)–; estípulas 2, transformadas en espinas –una de (7)8,5-11,5(14) mm, ± recta; la otra de (2)3-4 mm, curva–, persistentes. Inflorescencia en cima pauciflora, axilar; brácteas (0,3)0,4-0,5 mm, ± triangulares, membranáceas, de color pardo, con pelos hialinos, prontamente caedizas. Flores pentámeras –rarísimamente tetrámeras o hexámeras–. Receptáculo de (2,1)2,5-3(3,2) mm de diámetro, acopado, glabro; disco (1,7)2,1-2,8(3) mm, con 5 lóbulos, liso; pedicelo (2,4)2,6-3,4(3,7) mm –(2,6)3-4 mm en la fructificación–, ± recto –curvo en la fructificación–. Sépalos 1,2-1,6(2) × (0,9)1,2-1,6(1,7) mm, de agudos a acuminados, glabros, verde-amarillentos, con el ápice más obscuro. Pétalos 1,1-1,6(1,8) × (0,9)1,1-1,4 mm, de un amarillo pálido. Filamentos estaminales (1,1)1,2-1,5 mm; anteras (0,4)0,5-0,6(0,7) mm. Ovario con 2 lóculos –o 1, por absorción–; carpelos 2; estilos 2, de (0,6)0,7-1,1 mm, soldados en la mayor parte de su longitud. Fruto (9)9,5-10,5(11) × (8)9-10(10,5) mm, subgloboso, glabro, a veces algo apiculado, de color pardo rojizo; endocarpo rugoso. Semillas (1)2, de 5-5,8(6) × 4,1-4,5 mm, lisas, de un color pardo obscuro y brillante. $2n = 24$*.

Matorrales termófilos, fondos de rambla arenosos o pedregosos, taludes, a veces arenales marítimos, en todo tipo de substratos; 0-370(600) m. V-VII(VIII). Zonas áridas y semiáridas de la Región Mediterránea –Península Ibérica, N de África, Palestina, Siria, S de Turquía (?), Chipre, S de Grecia y Sicilia–, Sáhara y Península Arábiga. SE de la Península Ibérica y, como naturalizado, en Córdoba. **Esp.:** A Al [Co] Mu. **N.v.:** abenuz, arlo, artina (fruto), artinera, artinero, artino, arto, azufaifa (fruto),



Lám. 1.–*Ziziphus lotus,* a-f) Alhama de Murcia, Murcia (SEV 2464); g-j) San José, Níjar, Almería (MA 840035); k-n) Níjar, Almería (GDC 6023): a) rama florida; b) hoja, por el envés; c) detalle del margen foliar, por el envés; d) nudo, con braquiblasto; e, f) brácteas; g) inflorescencia y brácteas; h) flor, vista cenital; i, j) pétalos; k) rama con frutos; l) endocarpo; m) semilla, cara ventral; n) sección transversal de una semilla.

azufaifo, azufaifo de Túnez, azufaifo loto, azufaifo silvestre, guinjo, guínjol (fruto), guinjolero, jínjol (fruto), jinjolera, jinjolero, loto, rosa de la Virgen; *port.:* açofeifa-menor, açufeifa-menor, anáfega-menor, lódão, loto-de-Túnez, maçã-da-anáfega (planta y fruto), maçã-da-náfega (fruto), náfega (planta y fruto); *cat.:* gínjol (fruto), ginjoler, ginjoler murcià, ginjoler silvestre (Mallorca); *eusk.:* belkarankia.

Observaciones.–Sus frutos, ricos en glúcidos, son comestibles, aunque menos sabrosos que los de la *Z. jujuba* –las tribus nómadas norteafricanas fabrican con ellos, una vez secos, una harina con la que cocinan galletas que sirven de provisión–. En Almería y Murcia era tradicional golosina de los niños. Tienen además tradicional reputación como vigorizantes, béquicos y laxantes. Con sus ramas, secas y entrelazadas, se construyen cercas para proteger cultivos, ganado, etc. Y con frecuencia ha servido de portainjertos del azufaifo, *Z. jujuba.*

Algunos autores –v.gr., W.R. Greuter, H.M. Burdet & G. Long (eds.), Med-Checklist 4: 457-458 (1989); M. Fennane in Fennane & al. (eds.), Fl. Maroc 2: 237-238 (2007)– reconocen la subsp. *saharae* (Batt. & Trab.) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 20: 179 (1929) [*Z. saharae* Batt. & Trab. in Bull. Soc. Bot. France 53, Sess. Extr.: XXVI (1906) ("Zizyphus"), basión.; *Z. nummularia* var. *saharae* (Batt. & Trab.) A. Chev. in Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Trop. 27: 474 (1947)], del Sahara; la que se diferenciaría de la subsp. *lotus* por las hojas, pelosas por ambas caras. Otros, por el contrario –v.gr., Ozenda, Fl. Sahara: 336 (1958)–, piensan que es una variedad que apenas se diferencia del tipo.

Según E. Ruiz de Clavijo (com. pers.), está naturalizado en la provincia de Córdoba –además de pr. Medina Azahara ("subida a Santa María de Trasierra, cruce con la ctra. a Medina Azahara", COFC 58664; material que hemos revisado), en algunas zonas de la campiña baja cordobesa, siempre en lugares humanizados–; es posible que sean restos de introducciones antiguas, quizá para hacer setos espinosos.