

6. *Cuscuta*

CUSCUTEAE Choisy

Hierbas anuales o perennizantes, holoparásitas o temporalmente hemiparásitas, sin alcaloides. Tallos volubles. Hojas reducidas a escamas. Flores pentámeras, tetrámeras o rara vez trímeras. Corola campanulada, urceolada o tubular, de prefloración imbricada, dividida en (3)4-5 lóbulos hasta de 2/3 de su longitud, sin pliegues, con escamas infrastaminales. Polen con 3, 4, 5, 6, 8, 9 ó 12 colpos, escábrido-perforado. Gineceo con 2 carpelos; ovario entero; estilos 1-2(3), terminales; estigmas 2, largamente cónicos, cilíndricos, subcilíndricos o subglobosos.

6. *Cuscuta* L.*

[*Cuscúta*, -ae f. – lat. medieval *cuscuta*(*cas-*), -ae f. = con toda seguridad, las *cuscutas* (*Cuscuta* sp. pl.); del gr. *kasýtas*, -ou m. y *kadýtas*, -ou m.; lat. *cassytas*, -(ae) m. (en otras lecturas, *cadytas*, *cas-sitas*, *castas*, *casytas*) = en Teofrasto y Plinio, una planta pequeña que nace en Siria sobre los árboles, arbustos espinosos y otros, la que han supuesto algunos autores que sería la igualmente parásita *Cassytha filiformis* L. (*Lauraceae*) –aunque la mayoría está a favor de que sea también una de las antedichas *cuscutas*–; nombre que se relaciona con el neobabilónico *kiširtu*; arameo *kāšū[ā]*; árabe *kušū[ā]*, *kašūt*, *kuškūt* –según J. Corominas & J.A. Pascual (1984), “Al parecer se trata de una errata de lectura en vez de *cussuta* [en una versión árabe de un original griego perdido]”; L. Fuchs (1542) viene a decir: Los griegos modernos la llaman *Kassytha*: los latinos *Cassutha*, pasando la letra ‘y’ a ‘u’, como suele suceder con frecuencia: en las boticas y herbarios de nuestra época se la llama de ordinario *Cuscuta*, un tanto conservadoramente al haberse comenzado a llamarla *Cassutha*, cambiado luego a *Cascutha* y, por fin, a *Cuscuta*–. El género *Cuscuta* L. (*Convolvulaceae*) fue establecido por Tournefort (1604, 1700) y validado en Linneo (1753, 1754). La tilde del vocablo cambia en ocasiones de sitio; ante la falta de un criterio más firme, optamos por hacer la palabra llana, caso más habitual entre los latinos, y que, a mayor abundamiento, es lo que sugiere la *ū* en árabe de *kušū[ā]*]

Hierbas anuales o perennizantes, holoparásitas o temporalmente hemiparásitas, unidas al hospedante mediante haustorios caulinares, sin raíces –la raíz em-

* M.A. García

6. *Cuscuta*

brional degenera inmediatamente después de la germinación— glabras, frecuentemente con células epidérmicas papilosas en las cercanías de inflorescencias o en las flores. Tallos de sección circular, volubles, en general ramificados, con látex hialino. Hojas reducidas a escamas pequeñas, alternas, sésiles, enteras, sin nectarios en su base. Inflorescencia cimosa, axilar; cimas sésiles o cortamente pedunculadas, laxas o densas, dispuestas en glómérulos o en conjuntos racemiformes o espiciformes. Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras o tetrámeras, ocasionalmente trímeras, ebracteoladas, pediceladas o sésiles. Cáliz obcónico, campanulado, cupuliforme, o urceolado, con sépalos soldados, en ocasiones casi libres, \pm iguales y herbáceos, persistente, a veces acrescente, liso o papiloso, más rara vez tuberculado. Corola campanulada, tubular o urceolada, de prefloración imbricada, dividida en (3)4-5 lóbulos iguales, más cortos o más largos que el tubo, caediza o persistente, lisa o papilosa, con escamas infrastaminales unidas en la base, obovadas, oblongas, elípticas u ovadas, en general obtusas o truncadas, a veces bifidas, en general fimbriadas, con fimbrias claviiformes. Androceo con (3)4-5 estambres insertos por encima de la mitad o en el extremo del tubo de la corola, \pm iguales, exertos; filamentos cilíndricos, subcilíndricos, subcónicos o cónicos, glabros, a veces muy cortos, casi imperceptibles; anteras ovoides, elipsoidales, subglobosas o de sección sagital, dorsifijas, lisas. Disco nectarífero intraestaminal muy reducido, anular. Gineceo con 2 carpelos; ovario entero, globoso, con 2 lóculos, con 2 rudimentos seminales por lóculo; estilos 1-2(3), terminales, cilíndricos, a veces ligeramente comprimidos, subcilíndricos, cónicos o largamente cónicos, inclusos o exertos, glabros, persistentes; estigmas 2, largamente cónicos, cilíndricos, subcilíndricos, o subglobosos. Fruto generalmente en cápsula, con dehiscencia generalmente basal, definida o irregular —píxidio—, a veces con fruto indehisciente. Semillas 1-4, subesféricas u ovoides, rugosas, glabras, con una protuberancia por debajo del hilo; embrión espiralado, sin cotiledones, y, en ocasiones, con varias escamas alternas en la parte del epicótilo.

Observaciones.—Género integrado por unas 160 especies de distribución subcosmopolita pero con mayor representación en el S de los Estados Unidos y en el N de México. Es un grupo de plantas generalmente holoparásitas, pero algunas de sus especies son capaces de realizar la fotosíntesis en determinadas fases de su crecimiento o en alguno de sus órganos, como los ovarios. La absorción de nutrientes se realiza a través de haustorios caulinares que penetran en los tejidos conductores del tallo y las hojas del hospedante. El hábito es particular y fácilmente reconocible. Pueden formar grandes masas de tallos sobre el hospedante y cubrirlo por completo.

En general, la delimitación de especies en el género es difícil debido a la pérdida de órganos vegetativos, el reducido tamaño de las estructuras que aportan caracteres taxonómicos y los frecuentes fenómenos de paralelismo morfológico. Algunas especies se pueden reconocer fácilmente por tener una determinada combinación de caracteres pero, con frecuencia, nos encontramos ante una gradación de los mismos entre entidades bien definidas morfológicamente. Esta introgresión morfológica puede afectar a más de dos especies, como vemos en

6. Cuscuta

el complejo de *C. epithymum*, *C. planiflora* y *C. approximata*. Las causas biológicas de esta complejidad se empiezan a conocer ahora con la ayuda de técnicas moleculares que evidencian la existencia de híbridos o de especies híbridógenas que aumentan la dificultad taxonómica del género [cf. M.A. García & M.P. Martín in Syst. Bot. 32(4): 899-916 (2007)]. Además, U. Plitmann in Fl. Veg. Mundi 9: 133-144 (1991) descubrió que la autogamia y la agamosperma son fenómenos frecuentes y que podrían estar en el origen de aquellas especies crípticas que no son fácilmente identificables con la morfología.

Debido a la fuerte reducción de los órganos vegetativos, los caracteres taxonómicos más importantes están, casi en su totalidad, en flores y frutos. Por lo tanto, será prácticamente imposible determinar correctamente la especie de casi cualquier cuscuta en estado vegetativo. Las flores deben ser diseccionadas cuidadosamente para poder observar las escamas infrastaminales y los detalles del gineceo, por lo que una lupa binocular será en muchos casos imprescindible. Las escamas infrastaminales son unas estructuras hialinas que aparecen soldadas a la corola por debajo de la base de los estambres y que, en ocasiones, aportan caracteres útiles para la determinación. En las especies peninsulares están siempre presentes pero, a veces y especialmente en material seco y demasiado prensado, son difíciles de observar. Su medida se ha realizado desde la base de la corola hasta el ápice de la escama. La medida de la longitud total del estilo y el estigma con respecto a la del ovario debe realizarse antes de que el fruto se desarrolle. El tamaño de las flores en las descripciones no incluye los pedicelos y se ha medido desde la base del cáliz. La longitud del tubo del cáliz se ha medido desde la base del ovario hasta donde comienzan los lóbulos.

En ocasiones, algunos caracteres son más fáciles de observar en seco, como la reticulación de los sépalos en *C. approximata*, pero en otros casos habrá que estudiar también el material vivo o hidratado. El secado de estas plantas debe realizarse con poca presión para evitar la destrucción de las estructuras florales y conseguir posteriormente una hidratación correcta. Es aconsejable recolectarlas con el hospedante, ya que, en algunos casos, éste puede ser útil para la determinación.

Cuscuta epilinum Weihe ex Boenn., Prodr. Fl. Monast. Westphal.: 75 (1824) es una especie de origen incierto parásita casi exclusiva del lino de cultivo (*Linum usitatissimum* L.) y ocasionalmente de otras plantas, como *Camelina sativa* (L.) Crantz. No se naturaliza fuera de los cultivos, por lo que en la actualidad aparentemente ha desaparecido debido a los métodos de limpieza de las semillas y solo se encuentra cultivada en jardines botánicos. Se conocen citas de esta planta para la Península Ibérica y, a pesar de que la mayoría de los casos son errores de determinación, probablemente estuvo presente en nuestro territorio. Un pliego de tiempos recientes conservado en SEV, que contiene material muy pobre y fragmentado de un ejemplar recolectado en la Campiña Baja sevillana, podría pertenecer a esta especie [cf. Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 372 (1987)]. Pertenece al subgénero *Cuscuta* y tiene inflorescencias hasta de 4,8 mm de diámetro, en glomérulos densos, globosos, con flores pentámeras sin pedicelos; cáliz con lóbulos igual o más largos que el tubo de la corola, anchamente ovados, agudos o subobtusos, libres o imbricados en la base; corola urceolada con lóbulos más cortos que el tubo, de erectos a erec-

6. *Cuscuta*

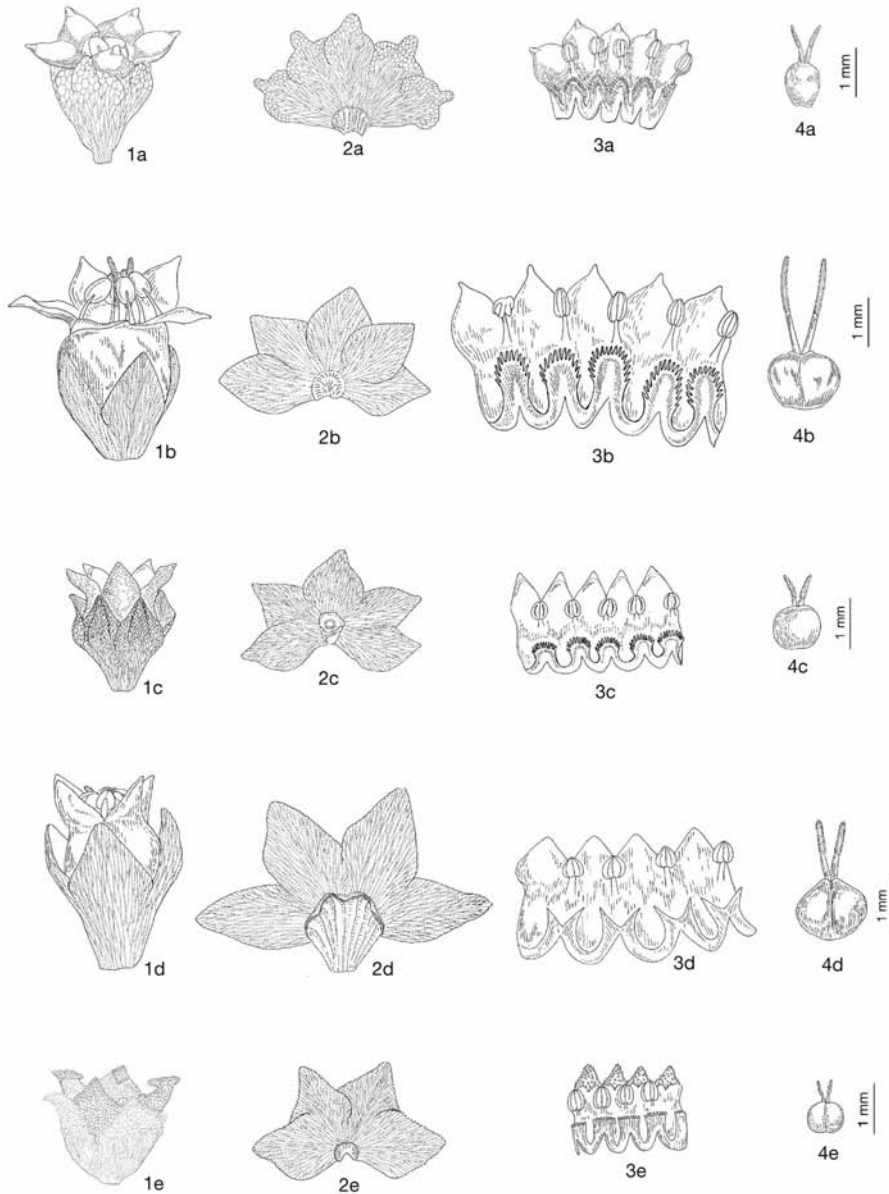
to-patentes, anchamente ovados u ovado-triangules, agudos y, en general, con un corto mucrón carnoso; escamas infrastaminales estrechas y más o menos adpresas al tubo de la corola, con fimbrias cortas.

Cuscuta suaveolens Ser. in Ann. Sci. Phys. Nat. Lyon 3: 519 (1840) es una especie originaria de Sudamérica; pertenece al subgénero *Grammica* y a principios del siglo xx se expandió por casi todo el mundo con semillas de alfalfa. En España se conservan dos pliegos, uno con muestras recolectadas en 1914 por C. Vicioso y F. Beltrán en Quero (Toledo) y otro en 1922 por M. Losa en Miranda de Ebro (Burgos), en cultivos de alfalfa. No se ha vuelto a recolectar en nuestro territorio y tampoco en Europa, por lo que probablemente haya desaparecido. Tiene inflorescencias cimosas, muy ramificadas, con pedicelos más cortos que las flores; flores hasta de 4 mm, generalmente pentámeras; cáliz más corto que el tubo de la corola, con lóbulos ovado-triangules, no imbricados y frecuentemente con los bordes ligeramente revolutos; corola campanulada o tubular, con lóbulos más cortos que el tubo, erectos o erecto-patentes, ovado-triangules, agudos; escamas infrastaminales bien desarrolladas, más cortas que el tubo de la corola.

Los siguientes nombres vernáculos se aplican indistintamente a las especies comunes del género: **N.v.:** azafrán borde, azafranillo, barba de ajedrea, barba de raposo, barbas de capuchino, barbas de cuco, cabellos de capuchino, cabellos de monte, cabellos de Nuestro Señor, cabellos de tomillo, cabellos de Venus, coscuta, cuscuta, epitimo, flores de tomillo, manto de la Virgen, pelillo, pitiminí, podagra, seda, seda de culebra, tapioca, tiña; **port.:** abraços, cabelos, cabelos-de-Nossa-Senhora, cabelos-loiros, cuscuta, enleios, linheiro, linho-de-cuco, linho-de-raposa, meadas; **cat.:** barba de caputxí, barbes de farigola, barbes de romaní, cabell de tomaní, cabell de la Mare de Déu, cabells, cabells del Nostre Senyor, cabells de romaní, cabells de tomaní, monyo de la Mare de Déu, pèl de nuvi, pèls de farinola, tinya; **eusk.:** kuskul, kuskula, txortorria; **gall.:** gorga.

Bibliografía.—N. FEINBRUN in Israel J. Bot. 19: 16-29 (1970); M.A. GARCÍA in J.A. LÓPEZ-SÁEZ & al. (eds.), Pl. Parásitas Peníns. Ibér.: 171-197 (2002); M.A. GARCÍA & M.P. MARTÍN in Syst. Bot. 32(4): 899-916 (2007); T.G. YUNCKER in Mem. Torrey Bot. Club 18: 133-311 (1932).

1. Estilo 1; semillas 2,8-3,6 mm **9. C. monogyna**
– Estilos 2(3); semillas hasta de 2 mm 2
2. Estigmas subglobosos; corola persistente en la base del fruto; tallos anaranjados 3
– Estigmas subcilíndricos, cilíndricos o largamente cónicos; corola que se desprende y persiste envolviendo total o parcialmente al fruto, generalmente hasta su dehiscencia; tallos blanquecinos, rosados, amarillentos, rojizos o de un rojo purpúreo 4
3. Escamas infrastaminales más cortas que el tubo de la corola, bifidas; lóbulos de la corola obtusos o subagudos; corola campanulada en la antesis **7. C. australis**
– Escamas infrastaminales más largas que el tubo de la corola, obtusas; lóbulos de la corola agudos y acuminados; corola urceolada en la antesis **8. C. campestris**
4. Flores agrupadas en glomérulos laxos, con pedicelos claramente diferenciables de la base del cáliz; fruto indehiscente **6. C. triumviratus**
– Flores agrupadas en glomérulos densos, sentadas o con pedicelos obcónicos, no diferenciables de la base del cáliz; fruto con dehiscencia basal 5



Castillo '98

Fig. 6.—Flor (1), interior del cáliz abierto (2), interior de la corola abierta con escamas y androceo (3) y gineceo (4) de: a) *Cuscuta approximata* subsp. *approximata*; b y c) *C. epithymum*; d) *C. europaea*; e) *C. nivea*.

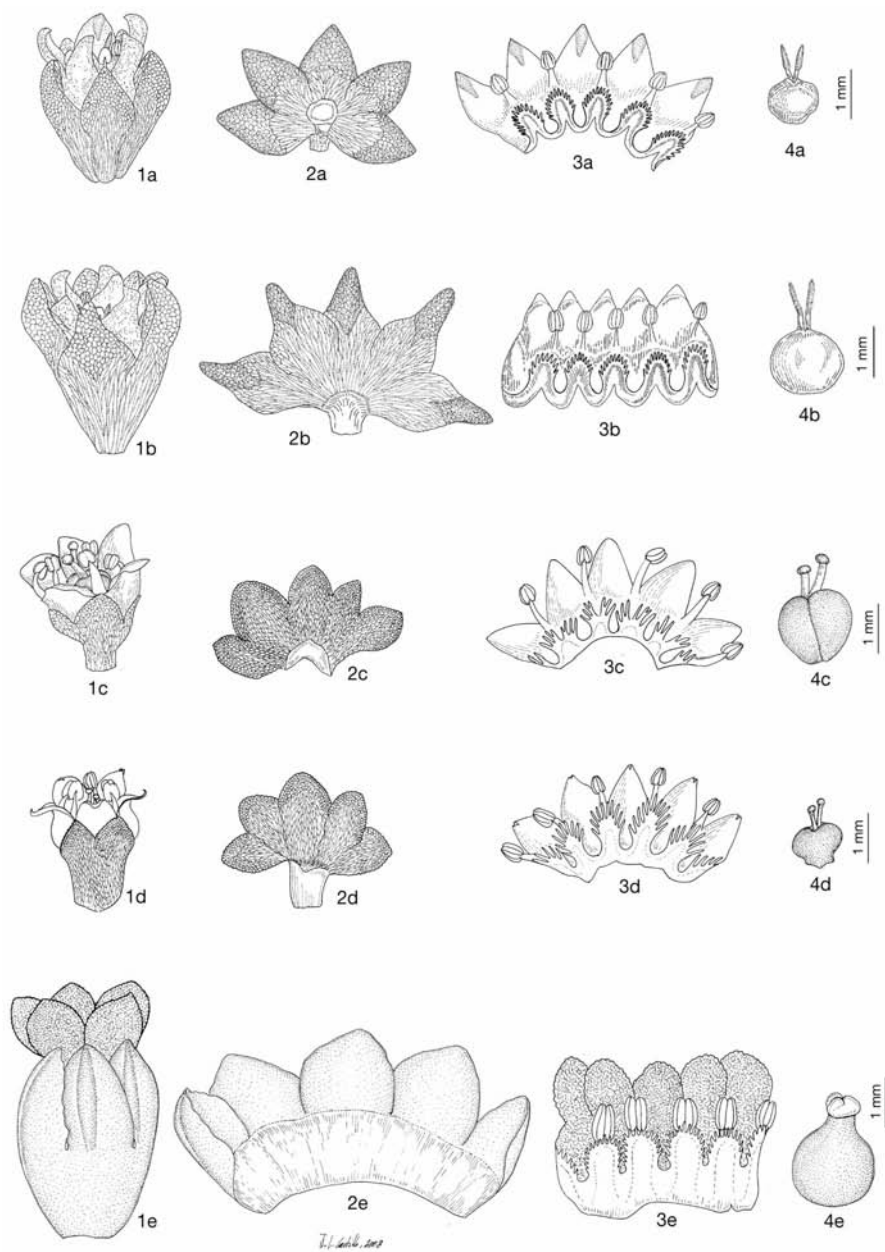


Fig. 7.—Flor (1), interior del cáliz abierto (2), interior de la corola abierta con escamas y androceo (3) y gineceo (4) de: a y b) *Cuscuta planiflora*; c) *C. australis*; d) *C. campestris*; e) *C. monogyna*.

6. Cuscuta

5. Cáliz y corola con lóbulos densamente papilosos 6
 – Cáliz y corola con lóbulos lisos o con papilas dispersas 7
 6. Flores 1,4-2,2 mm, en su mayoría tetrámeras; cáliz con lóbulos generalmente más anchos que largos; estambres 0,3-0,6 mm **4. C. nivea**
 – Flores 2,5-3,5 mm, en su mayoría pentámeras; cáliz con lóbulos generalmente más largos que anchos; estambres 0,5-0,9(1,1) mm **5. C. planiflora**
 7. Lóbulos del cáliz lisos, claramente imbricados, reticulados y de un color dorado brillante en seco, sobre todo hacia los márgenes, con un apéndice apical hasta de 0,7 mm, carnoso **1. C. approximata**
 – Lóbulos del cáliz lisos o papilosos, no o escasamente imbricados en la base, no reticulados, muy rara vez de un color dorado brillante en seco, con o sin apéndice 8
 8. Flor normalmente tetrámera; cáliz con lóbulos obtusos, no engrosados en el ápice; escamas infrastaminales cortas, delgadas y generalmente bifidas, que permanecen adpresas al tubo de la corola y no cubren la parte superior del ovario **3. C. europaea**
 – Flor normalmente pentámera; cáliz con lóbulos agudos, o bien obtusos y claramente engrosados en el ápice; escamas infrastaminales bien visibles, por lo general enteras o fimbriadas, que suelen cubrir al menos parcialmente la parte superior del ovario 9
 9. Cáliz con lóbulos membranáceos o engrosados en el dorso, de sección no circular, generalmente rojizos **2. C. epithimum**
 – Cáliz con lóbulos no membranáceos, engrosados en el ápice, con frecuencia de sección circular, blanquecinos, amarillentos o pelúcidos, rara vez rojizos **5. C. planiflora**

Subgen. I. Cuscuta

Flores pentámeras o tetrámeras, a veces trímeras. Estilos 2(3), libres; estigmas cilíndricos, subcilíndricos o largamente cónicos.

- 1. C. approximata** Bab. in Ann. Nat. Hist. 13: 253, [aproximáta]
 pl. 4 fig. 3 (1844)
 subsp. **approximata**

C. urceolata Kunze in Flora 29: 651 (1846)

Ind. loc.: "...upon Melilotus sativa, which had been raised from seed distributed by Col. Sykes, Director of the Hon. East India Company, under the name of Bokhara Clover" [lectótipo designado por T.G. Yuncker in Mem. Torrey Bot. Club 18: 296 (1932): K]

lc.: Bab. in Ann. Nat. Hist. 13, pl. 4 fig. 3 (1844); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 374 (1987); fig. 6 1a-4a

Hierba generalmente de ciclo anual, glabra. Tallos hasta de 0,7 mm de diámetro, volubles, ramificados, lisos, generalmente amarillentos, a veces con tonos rojizos. Inflorescencia en glomérulos de (4)6-8(14) mm de diámetro con (5)10-20(40) flores, axilar, sésil, bracteada, densa; brácteas (1,5)1,8-3,8(4,2) × 1,1-2,2(3) mm, ovadas, obtusas, con frecuencia subagudas, a veces mucronadas, semiamplexicaules. Flores 2,5-3,9 mm, pentámeras, ocasionalmente tetrámeras, sésiles o cortamente pediceladas; pedicelos hasta de 0,5 mm, más cortos que el cáliz y difícilmente separables de él, obcónicos. Cáliz igual o más largo que el tubo de la corola, obcónico o campanulado, blanquecino, rara vez rojizo en la base; tubo (0,5)0,7-1,2(1,8) mm, igual o algo más corto que los lóbulos; lóbulos (1)1,2-1,6(1,8) × (0,9)1,2-1,6(2,1) mm, desde anchamente ovados hasta

anchamente obovados, con un apéndice apical hasta de 0,7 mm, carnoso y obtuso o subagudo, reticulados y de un color dorado brillante en seco, imbricados, lisos, con células epidérmicas grandes, lisas y transparentes. Corola campanulada o tubular en la antesis, urceolada y con garganta estrecha en la fructificación, blanquecina o pelúcida, que se desprende y persiste envolviendo a la cápsula hasta su dehiscencia; tubo 1-1,8(2,1) mm, más largo que los lóbulos; lóbulos (0,8)1,1-1,5(1,8) × (0,8)1-1,2(1,5) mm, ovados, elípticos o suborbiculares, generalmente con un pequeño apéndice apical, ligeramente carinados, a veces algo imbricados, lisos o papilosos, patentes o erecto-patentes; escamas infrastaminales 1-1,7(2,1) × 0,5-0,8 mm, más cortas que el tubo de la corola, obovadas, obtusas, en ocasiones truncadas o bifidas, de grosor normal, convergentes por encima del ovario, fimbriadas. Estambres 0,6-1,3 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,2-0,7 mm, subcilíndricos, atenuados hacia el ápice; anteras 0,3-0,6 mm, ovoides o subglobosas, amarillentas a veces con el conectivo rojizo en el dorso. Ovario glabro; estilos 2, de 0,2-0,7 mm, cilíndricos; estigmas 0,3-0,7 mm, largamente cónicos o subcilíndricos, rojizos o amarillentos; longitud conjunta de estilo y estigma igual o mayor que la del ovario. Cápsula 1,2-1,7 × 1,2-1,5 mm, subesférica, con dehiscencia basal y definida, glabra, con 3-4 semillas. Semillas 0,9-1,4 × 0,6-0,9 mm, subglobosas u ovoides. $2n = 28$.

Parásita de una gran variedad de hospedantes, tanto herbáceos como leñosos, con mayor frecuencia leguminosas, compuestas y labiadas en bordes de campos, caminos, carreteras y en sitios menos alterados; 0-2700 m. V-IX. S de Europa, Marruecos, SW y C de Asia hasta el NW de la India y cadenas montañosas del E de las repúblicas centroasiáticas, esporádica en China y naturalizada en los Estados Unidos. Común en gran parte de la Península Ibérica, más frecuente en el interior; rara en Mallorca. **Esp.:** (A) Ab Al Av B (Ba) Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu Na P PM[MIII] (S) Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Por.:** AAI BA BAI BL DL E TM.

Observaciones.—Además del aspecto del cáliz en seco, los caracteres que permiten diferenciar esta especie son los lóbulos del cáliz anchos, más o menos imbricados y terminados en un corto apéndice carnoso, obtuso o subagudo, además de las corolas urceoladas, sobre todo mientras fructifica, con garganta estrecha y lóbulos frecuentemente suborbiculares, ligeramente carenados y cóncavos por la cara adaxial.

2. *C. epithymum* (L.) L., *Amoen. Acad.* 4: 478 (1759) [Epithymum]

C. europaea var. *epithymum* L., *Sp. Pl.*: 124 (1753) [basión.]

C. alba J. Presl & C. Presl, *Delic. Prag.*: 87 (1822)

C. trifolii Bab. in *Ann. Nat. Hist.* 13: 252, pl. 4 fig. 2 (1844)

C. kotschyi Des Moul., *Étud. Cuscut.*: 56 (1853)

C. godronii Des Moul., *Étud. Cuscut.*: 60 (1853)

C. epithymum subsp. *kotschyi* (Des Moul.) Arcang., *Comp. Fl. Ital.*: 480 (1882)

Ind. loc.: [No indicada de forma expresa; lectótipo designado por M.A. García & S. Cafferty in *Taxon* 54(2): 478 (2005); *Herb. Burser XII*: 104 (UPS)]

lc.: Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5(3): 2095 fig. 3064, 2097 fig. 3066, 2099 fig. 3068 (1927) [sub *C. alba*]; L. Villar & al., *Atlas Fl. Pirineo Aragon.* 2: 66 (2001); fig. 6 1b-4c

Hierba generalmente de ciclo anual, a veces perennizante, glabra. Tallos hasta de 0,8 mm de diámetro, volubles, por lo general muy ramificados, lisos, generalmente de un rojo-purpúreo intenso, rara vez amarillentos. Inflorescencia

6. *Cuscuta*

en glomérulos de 4-11 mm de diámetro, con (2)5-20(30) flores, axilar, sésil, bracteada, densa; brácteas (1,3)1,5-2,7(3,2) × (0,4)0,8-1,8(2) mm, ovadas, ovado-elípticas u oblongas, agudas o subagudas, a veces mucronadas, semiamplexicaules. Flores (1,5)1,9-4(4,5) mm, pentámeras, en ocasiones tetrámeras, sésiles o cortamente pediceladas; pedicelos 0,5-2 mm, más cortos que el cáliz y difícilmente separables de él, obcónicos. Cáliz en general más corto que el tubo de la corola, rara vez ligeramente más largo, obcónico o campanulado, rojo-purpúreo, a veces blanquecino o amarillento; tubo 0,4-0,8(1,1) mm, más corto que los lóbulos; lóbulos (0,9)1,2-1,9(2,2) × (0,6)0,9-1,6(2) mm, ovados, ovado-trianguulares, ovado-elípticos o subulados, agudos o subagudos, a veces con un apéndice, membranáceos o algo engrosados en el dorso o en el apéndice, lisos o papilosos, en ocasiones algo imbricados en la base. Corola en general tubular y a veces campanulada en anthesis, urceolada en la fructificación, blanquecina, que se desprende y persiste envolviendo a la cápsula hasta su dehiscencia; tubo (0,8)1-2(2,4) mm, más corto, igual o más largo que los lóbulos; lóbulos (1)1,3-1,9(2,1) × (0,8)1-1,5(1,7) mm, ovados, ovado-trianguulares o subulados, agudos, frecuentemente con un apéndice agudo, a veces ligeramente carinados sobre todo hacia el ápice, lisos o algo papilosos, en ocasiones algo imbricados en la base, en general patentes o erecto-patentes; escamas infrastaminales (0,7)1-1,8(2,1) × 0,5-0,8 mm, más cortas que el tubo de la corola, elípticas, obovadas u oblongas, en general obtusas, de grosor normal, convergentes por encima del ovario, fimbriadas. Estambres 0,6-1,5 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,3-0,9 mm, subcilíndricos, atenuados hacia el ápice; anteras 0,4-0,7 mm, ovoides, subglobosas, o de sección sagital, a veces con el conectivo agudo, purpúreas. Ovario glabro; estilos 2, de 0,3-1,2 mm, cilíndricos o largamente cónicos; estigmas 0,4-1,4 mm, largamente cónicos o subcilíndricos, rojizos o amarillentos; longitud conjunta de estilo y estigma igual o mayor que la del ovario. Cápsula 0,9-1,9(2,2) × 1,5-2,2 mm, subesférica, con dehiscencia basal y definida, glabra, con 3-4 semillas. Semillas 0,7-1,2 × 0,6-1 mm, subglobosas u ovoides. $2n = 14, 16, 28, 30, 32$.

Parásita de una gran diversidad de hospedantes, tanto herbáceos como leñosos; 0-3000 m. (I)IV-IX(XII). Especie de distribución fundamentalmente europea, más escasa en el N de África y SW de Asia; introducida en el N y S de América, Australia, Nueva Zelanda—donde se ha naturalizado— y Sudáfrica. Dispersa por casi toda la Península Ibérica e Islas Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mil (Mn)] Po S Sa Se Sg So SS T Te V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BA BB BL DL E Mi TM.

Observaciones.—Es una de las especies más variables del género. A pesar de su variabilidad, incluso a nivel poblacional, hay una serie de caracteres estables y que, en conjunto, caracterizan a la especie, como son la longitud conjunta de estilo y estigma—igual o mayor que la del ovario— y la forma de los lóbulos del cáliz y la corola—agudos o subagudos y libres o escasamente imbricados en la base—. La especie en sentido amplio, tal como aquí la entendemos, engloba a una serie de formas que han sido reconocidas como especies independientes, subespecies o variedades.

N. Feinbrun reconoce dos subespecies: *C. epithimum* subsp. *epithimum* y *C. epithimum* subsp. *kotschy* [*C. kotschy*, basión.] [cf. Israel J. Bot. 19: 16-29 (1970); Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 77 (1972)]. La subsp. *epithimum* incluye individuos con glomérulos de más de 7 mm de diámetro, lóbulos del cáliz no engrosados, longitud total del estilo y el estigma claramente mayor que la del ovario y parásitas de una gran cantidad de hospedantes (fig. 6 1b-4b). De esta subespecie se han descrito muchas variedades basadas en el tamaño absoluto y relativo de las diferentes piezas florales, caracteres variables incluso dentro de una misma población y, por lo tanto, de escaso valor taxonómico. De for-

6. *Cuscuta*

ma ocasional, aparecen individuos con pétalos y sépalos subulados que se han denominado *C. epithymum* var. *angustissima* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1: 463 (1859) y que son más frecuentes en el N de Italia y en los Alpes Marítimos, aunque también se puedan encontrar en el resto del área de distribución de la especie, incluida la Península Ibérica. Plantas de flores más pequeñas y frecuentemente con el cáliz aproximadamente de la misma longitud que el tubo de la corola se han reconocido como *C. epithymum* var. *alba* (J. Presl & C. Presl) Yunck. in Mem. Torrey Bot. Club 18: 285 (1932) [*C. alba*, basión.]. En ocasiones, las formas de flor pequeña tienen pétalos y sépalos subulados y estos últimos superan el tubo de la corola, como ocurre en algunas poblaciones del SE de la Península Ibérica. En esta subespecie también se han incluido parásitas de especies cultivadas, especialmente de leguminosas, conocidas como *C. trifolii*, con flores y glomérulos de mayor tamaño pero, por lo demás, indistinguibles de las que parasitan a especies silvestres.

C. epithymum subsp. *kotschyi* incluye plantas con glomérulos de menos de 7 mm de diámetro, lóbulos del cáliz engrosados en el dorso, una longitud conjunta de estilo y estigma igual o algo mayor que la del ovario y parásitas de pequeños caméfitos de montaña (fig. 6 1c-4c). El tamaño de las flores, así como el tamaño del apéndice que suele aparecer en el ápice de los pétalos y sépalos, resultan, sin embargo, muy variables, sobre todo cuando se estudia material de toda el área de distribución de la especie. En algunas poblaciones del Sistema Ibérico, Pirineos y Sierra Nevada este apéndice es muy marcado y se han reconocido como *C. godronii*, a veces también subordinada como variedad de *C. planiflora*; sin embargo, estudios moleculares apoyan que estas formas se consideran parte de la variación de *C. epithymum*. En las zonas montañosas de Palencia y León se han encontrado poblaciones con cálices papilosos y apariencia de *C. nivea*, pero rojo-purpúreos.

A pesar de que la distinción de estas dos subespecies puede parecer clara, sus caracteres diagnósticos son muy variables y existen formas intermedias como, por ejemplo, en las poblaciones del C y E de la Península Ibérica que crecen sobre plantas leñosas, especialmente labiadas y leguminosas: cáliz purpúreo con una proporción variable entre su longitud y la del tubo de la corola, aunque en la mayoría de los casos estas longitudes sean similares. Estas plantas fueron consideradas por T.G. Yuncker como *C. epithymum* var. *rubella* (Engelm.) Trabut in Bull. Soc. Bot. France 53: 37 (1906) [*C. epithymum* f. *rubella* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1: 463 (1859), basión.; cf. Mem. Torrey Bot. Club 18: 133-311 (1932)] e incluidas por N. Feinbrun en la subespecie tipo [cf. Tutin & al. (eds.), Fl. Eur. 3: 77 (1972)]. A pesar de que el tamaño de flores y glomérulos es muy variable, tienen los lóbulos del cáliz y el pedicelo de las flores más externas del glomérulo ligeramente engrosados. También es variable el apéndice, que puede faltar o estar desarrollado, con lo que la transición hacia formas típicas de la subsp. *kotschyi* es continua. La gran diversidad de números cromosómicos indica que probablemente se trata de un complejo de difícil delimitación solo por caracteres morfológicos [cf. M.A. García & S. Castroviejo in Anales Jard. Bot. Madrid 60: 33-44 (2003)]. La diversidad morfológica también se pone de manifiesto en el cariotipo. Así por ejemplo, las poblaciones de zonas altas de Sierra Nevada son diploides y tienen un cariotipo bimodal en el que una de las parejas de cromosomas tiene más del doble de longitud que el resto de parejas del complemento. Algunas poblaciones del Sistema Ibérico presentan un número cromosómico $2n = 16$, con todos los cromosomas aproximadamente del mismo tamaño.

Por último, existen poblaciones de difícil separación de *C. planiflora*. M.A. García & M.P. Martín in Syst. Bot. 32(4): 899-916 (2007) indican la posible hibridación entre estas dos especies, hecho que dificultaría aún más su taxonomía.

3. *C. europaea* L., Sp. Pl.: 124 (1753)

[europáea]

Ind. loc.: "Habitat in Plantis Europae parasitica" [lectotipo designado por M.T.M. Rajput & S.S. Tahir in Nasir & Ali (eds.), Fl. Pakistan 189: 16 (1988): LINN 170.1]

Jc.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(3): 2100 fig. 3096 (1927); L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 2: 65 (2001); fig. 6 1d-4d

Hierba en general de ciclo anual, glabra. Tallos hasta de 1,6 mm de diámetro, volubles, poco o muy ramificados, lisos o estriados longitudinalmente, rosados o blanquecinos. Inflorescencia en glomérulos, a veces agrupados, de 4-12(20) mm de diámetro, con (2)5-20 flores, axilar, sésil, bracteada, densa; brácteas (1,5)2-4,2(4,8) × 1,4-2,5 mm, ovadas u oblongas, obtusas o agudas, y frecuentemente

6. Cuscuta

involutas hacia el ápice, semiamplexicaules. Flores 2-3,5(4) mm, generalmente tetrámeras o, a veces, pentámeras, sésiles o cortamente pediceladas; pedicelos hasta de 2,5(3) mm, igual o más cortos que el cáliz y difícilmente separables de él, obcónicos o subcilíndricos. Cáliz \pm igual de largo que el tubo de la corola, campanulado, pelúcido, blanco o rojizo, a veces de un color dorado brillante en seco; tubo (0,3)0,5-0,8(1,1) mm, más corto que los lóbulos; lóbulos (1,1)1,3-1,9(2,2) \times (0,8)1-1,8 mm, ovados u ovado-elípticos, generalmente obtusos, lisos, a veces algo imbricados en la base, acrescentes. Corola tubular o campanulada en antesis, urceolada en la fructificación, blanquecina, que se desprende y persiste envolviendo a la cápsula hasta su dehiscencia; tubo (0,7)0,9-1,5(1,7) mm, más corto, igual o más largo que los lóbulos; lóbulos 0,8-1,4 \times 0,8-1,5 mm, ovados, obtusos o subagudos, enteros o crenulados, lisos, en ocasiones ligeramente imbricados en la base, erectos o erecto-patentes; escamas infrastaminales (0,5)0,8-1,3 \times (0,3)0,5-0,9(1,1) mm, más cortas que el tubo de la corola, obovadas u oblongo-truncadas, en general obtusas, con frecuencia bifidas, delgadas y adpresas, no sobrepasando el ovario, sin fimbrias. Estambres 0,4-1,0 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos (0,1)0,3-0,5 mm, cilíndricos o más frecuentemente subcónicos; anteras 0,3-0,5 mm, ovoides, elipsoidales o subglobosas, frecuentemente con el conectivo engrosado en el ápice, amarillentas o rojizas. Ovario glabro; estilos 2, de 0,2-0,4 mm, cilíndricos o ligeramente comprimidos; estigmas 0,2-0,8 mm, cilíndricos, rojizos o amarillentos; longitud conjunta de estilo y estigma igual o menor que la del ovario. Cápsula 1,4-2,5(3) \times 2-3,1 mm, subesférica o piriforme, frecuentemente engrosada en el ápice, con dehiscencia basal y definida, glabra, con 2-4 semillas. Semillas 0,9-1,5 \times 0,7-1,2 mm, ovoides o subglobosas. $2n = 14$.

En lugares nitrificados y márgenes de cursos de agua de zonas montañosas; parasita a plantas herbáceas, frecuentemente a especies de *Urtica*, aunque no es específica de este género; (570)900-2600 m. VI-X. Montañas del S de Europa, en zonas más bajas –hasta el nivel del mar– en el C y N del continente, Cáucaso, zonas de alta montaña de Marruecos, montañas de SW de Asia, Siberia, Mongolia, regiones montañosas del C de Asia, China y Japón. En España, dispersa en zonas de montaña del C y el N y en las laderas orientadas al N de Sierra Nevada. (**And.**) **Esp.**: Av B Ge Gr Hu L Le Lo (Na) O Or P Sa Sg So Ss Te Vi Z Za.

Observaciones.—Un buen carácter diagnóstico para esta especie es la morfología de las escamas infrastaminales –bifidas o truncadas–, que aunque son muy delgadas, están siempre presentes. Su dificultad de observación en ejemplares de herbario puede inducir a una determinación errónea. Los lóbulos del cáliz crecen de forma continua durante la formación del fruto, por lo que puede ser notable su diferencia de tamaño durante la antesis y la maduración del fruto.

4. C. nivea M.A. García in Bot. J. Linn. Soc. 135: 171, [nivea]
fig. 1, figs. 2-3, figs. 4-9 (2001)

Ind. loc.: “Segovia, Maderuelo, hoz del Río Riaza, próximo a la cantera, sobre *Fumana*, 2-VI-1996, M.A. García 1018” [holotipo: MA 632153]

lc.: M.A. García in Bot. J. Linn. Soc. 135: 172 fig. 1, 173 figs. 2-3, 175 figs. 4-9 (2001); fig. 6 1e-4e

Hierba generalmente de ciclo anual, glabra. Tallos hasta de 0,4 mm de diámetro, volubles, generalmente poco ramificados, lisos o papilosos cerca de las inflo-

6. *Cuscuta*

rescencias, amarillentos, a veces rojizos o blanquecinos. Inflorescencia en glomérulos de 2,5-5,5 mm de diámetro, con (1)3-7(10) flores, axilar, sésil, bracteada, densa; brácteas 1,2-2,4 × 0,6-1,5 mm, ovadas, ovado-elípticas u oblongas, agudas o subagudas, y a veces mucronadas, semiamplexicaules. Flores 1,4-2,2 mm, tetrámeras, rara vez pentámeras o trímeras, sésiles. Cáliz igual o más largo que el tubo de la corola, obcónico, campanulado o urceolado, blanquecino; tubo 0,4-1,1 mm, más corto, igual o más largo que los lóbulos; lóbulos 0,6-1,1 × 0,9-1,5 mm, anchamente ovados, terminados en un apéndice hasta de 0,5 mm, agudo u obtuso, a veces algo engrosados en el dorso y ápice, este último generalmente erecto-patente, muy papilosos, imbricados en la antesis. Corola campanulada o urceolada en antesis, urceolada en la fructificación, blanca, que se desprende y persiste envolviendo a la cápsula hasta su maduración; tubo 0,7-1 mm, ± igual de largo que los lóbulos; lóbulos 0,7-1(1,2) × 0,6-1,2 mm, ovados, oblongos, elípticos u obovados, con un apéndice hasta de 0,5 mm, cónico o subcónico, agudo u obtuso, muy papilosos, en ocasiones ligeramente imbricados en la base, erecto-patentes o erectos; escamas infrastaminales 0,5-0,9 × 0,4-1,1 mm, más cortas que el tubo de la corola, obovadas u oblongas, obtusas o truncadas, generalmente delgadas y adpresas, con fimbrias cortas que no sobrepasan el ovario. Estambres 0,3-0,6 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,1-0,3 mm, subcilíndricos o cónicos; anteras 0,2-0,4 mm, ovoides, elipsoidales o subglobosas, amarillentas. Ovario glabro; estilos 2, de 0,2-0,4 mm, subcilíndricos; estigmas 0,3-0,9 mm, largamente cónicos o subcilíndricos, rojizos; longitud conjunta de estilo y estigma menor, igual o mayor que la del ovario. Cápsula 0,9-1,4 × 1,5-2 mm, subesférica, de pared muy delgada, con dehiscencia basal y definida que con frecuencia ocurre después de la caída de la corola, glabra, con 2-4 semillas. Semillas 0,8-1,2 × 0,7-0,9 mm, ovoides o subglobosas. $2n = 18$.

Parásita de pequeños caméfitos basófilos –rara vez en substratos ácidos–, sobre todo labiadas y cistáceas; 550-2050 m. VI-IX. Península Ibérica, Marruecos y N de Argelia. C y E de España. **Esp.:** A Al Bu Cu Gr Gu J Lo M Ma P Sg So Te Va Z.

Observaciones.—Esta especie se caracteriza por sus glomérulos paucifloros, de flor pequeña, muy papilosa y blanca, con los lóbulos del cáliz imbricados en la antesis, algo engrosados en dorso y ápice y los lóbulos de la corola papilosos y con apéndice cónico o subcónico. Los tallos son muy delgados y con frecuencia poco ramificados, por lo que puede ser difícil de localizar en el campo. Es frecuente que la dehiscencia de la cápsula se produzca después de la caída de la corola, dando la impresión de que los frutos son indehiscentes. Se podría confundir con algunas formas papilosas de *C. planiflora* del SE España, pero el tamaño de las flores y las proporciones de las diferentes partes florales la distinguen claramente [cf. M.A. García in Bot. J. Linn. Soc. 135: 169-178 (2001)].

**5. *C. planiflora* Ten., Fl. Napol. 3: 250, pl. 220
fig. 3 (1824-1829)**

[planiflóra]

C. episonchum Webb & Berthel., Phytogr. Can. 3: 36, tab. 131 (1844)

C. brevistyla A. Braun ex A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 79 (1850)

C. planiflora var. *papillosa* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1: 467 (1859)

C. approximata subsp. *episonchum* (Webb & Berthel.) Feinbrun in Israel J. Bot. 19: 28 (1970)

Ind. loc.: “Luogo natale, ec. L’ho trovata attaccata alla Plantago lanceolata” [Nápoles; leotípico designado por T.G. Yuncker in Mem. Torrey Bot. Club 18: 293 (1932): MO]

lc.: Ten., Fl. Napol. 3, pl. 220 fig. 3 (1824-29); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 373 (1987); fig. 7 1a-4b

6. *Cuscuta*

Hierba generalmente de ciclo anual, glabra. Tallos hasta de 0,5 mm de diámetro, volubles, generalmente muy ramificados, lisos o papilosos cerca de las inflorescencias, amarillentos, o rojo-purpúreos. Inflorescencia en glomérulos de 4-8 mm de diámetro, con (2)5-20(30) flores, axilar, sésil, bracteada, densa; brácteas (1,2)1,5-2,4(2,7) × (0,6)0,9-1,5(2,2) mm, ovadas, ovado-elípticas u oblongas, agudas o subagudas, y a veces mucronadas, semiamplexicaules. Flores 2,5-3,5 mm, pentámeras o tetrámeras, en ocasiones trímeras, sésiles o muy cortamente pediceladas; pedicelos hasta de 0,5 mm, más cortos que el cáliz y difícilmente separables de él, obconicos. Cáliz igual o más largo que el tubo de la corola, campanulado o urceolado, blanquecino o pelucido, a veces con tonos rojizos sobre todo en la base; tubo 0,4-0,8(1,1) mm, en general más corto que los lóbulos, rara vez igual; lóbulos (0,9)1,2-1,9(2,2) × (0,6)0,9-1,6(2) mm, ovados, oblongos o más frecuentemente obovados, obtusos o agudos y, en ocasiones, con un corto apéndice subapical, con frecuencia carnosos y turgentes en el dorso, sobre todo hacia el ápice, que llegan a tener una sección ± circular, lisos o densamente papilosos, a veces ligeramente imbricados en la base. Corola campanulada, cortamente tubular o urceolada en anthesis y urceolada en la fructificación, lisa o densamente papilosa, blanquecina, que se desprende y persiste envolviendo a la cápsula hasta su dehiscencia; tubo (0,8)1-1,4(1,7) mm, más corto, igual o más largo que los lóbulos; lóbulos (0,7)0,9-1,2(1,4) × (0,6)0,8-1(1,2) mm, ovados o elípticos, obtusos o subagudos, por lo general algo carinados y engrosados hacia el ápice, a veces escasamente imbricados en la base, erecto-patentes o erectos; escamas infrastaminales 0,8-1,4 × 0,4-0,8 mm, más cortas que el tubo de la corola, obovadas, u oblongas, obtusas o truncadas, en ocasiones bifidas, de grosor normal, por lo general convergentes por encima del ovario, con fimbrias cortas. Estambres 0,5-0,9(1,1) mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,3-0,5 mm, subcilíndricos o cónicos; anteras 0,3-0,6 mm, ovoides, o subglobosas, amarillas o purpúreas. Ovario glabro; estilos 2, de 0,2-0,5 mm, cilíndricos o cónicos; estigmas 0,3-0,8 mm, largamente cónicos o subcilíndricos, rojizos o amarillentos; longitud conjunta de estilo y estigma similar a la del ovario. Cápsula 0,8-1,3 × 0,9-1,6 mm, en general más corta que el cáliz, esférica y deprimida o subesférica, con dehiscencia basal y definida, glabra, con 3-4 semillas. Semillas 0,6-1,1 × 0,5-0,8 mm, subglobosas u ovoides. $2n = 14^*$, 26, 28, 34.

Parásita de muy diversas plantas herbáceas y arbustos de sitios secos y soleados, preferentemente a baja altitud; 0-750(1300) m. III-VII(IX). Área mediterránea, Macaronesia, NE de África, Península Arábiga, C de Asia; introducida en Australia y Nueva Zelanda. Mitad S de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Cc Co Cs Cu Gr H J M Ma Mu PM Se (Te) To V. **Port.:** AAl Ag BA BB BL E.

Observaciones.—Bajo el nombre *C. planiflora* se incluyen plantas con flores sésiles y agrupadas en glomérulos compactos, con lóbulos del cáliz engrosados, en especial en la zona apical, que llegan a ser subcilíndricos, con escamas infrastaminales desarrolladas, enteras, rara vez bifidas. Los caracteres más variables son el tamaño de los glomérulos y de las flores, la mayor o menor turgencia del perianto, la forma tridimensional de los lóbulos del cáliz y de la corola y la longitud relativa de los lóbulos y el tubo del cáliz. Como ocurre con *C. epithimum*, la variabilidad de estos caracteres ha complicado la taxonomía y la nomenclatura de esta especie, circunstancia agravada por el deterioro causado por el secado y prensado del material. En seco, los lóbulos del cáliz y la corola pre-

6. *Cuscuta*

sentan un aspecto blanquecino debido a la presencia de células parenquimáticas que, en fresco, están completamente hidratadas e impiden apreciar la reticulación de las células epidérmicas del interior del cáliz, al menos en la zona central de los sépalos.

El tipo de la especie, recolectado en un *Plantago* de las cercanías de Nápoles, tiene flores pequeñas en glomérulos paucifloros. En la Península Ibérica, plantas similares al ejemplar tipo –con glomérulos de alrededor de 5 mm de diámetro– abundan sobre hospedantes herbáceos y pequeños arbustos de zonas muy soleadas (fig. 7 1a-4a). Los lóbulos del cáliz son muy turgentes y libres hasta casi la base del mismo, por lo que el tubo es muy corto o casi falta y la longitud conjunta de estilo más estigma se aproxima a la del ovario. Es característica de estas plantas la presencia de células glandulares alargadas que son visibles en seco a lo largo del tubo y los lóbulos de la corola. Otros individuos tienen flores de mayor tamaño en glomérulos hasta de 8 mm de diámetro (fig. 7 1b-4b). Estas últimas plantas fueron descritas de Canarias como *C. episonchum* y han sido consideradas a veces como subespecie o variedad de *C. approximata*. Son las cuscutas más frecuentes en la Macaronesia y su área abarca también numerosas localidades de Marruecos y, de forma más dispersa, del S de la Península Ibérica. La morfología de los lóbulos y el tubo de la corola no son las típicas de *C. approximata* y son muy similares a *C. planiflora*. Carecen, además, de la marcada reticulación de un color dorado brillante que se observa en seco en el cáliz de *C. approximata*. Estudios filogenéticos indican también que forman parte del grupo de *C. planiflora* [cf. M.A. García & M.P. Martín in Syst. Bot. 32(4): 899-916 (2007)]. Dentro de un mismo individuo se pueden encontrar flores que por otra parte son indistinguibles de las típicas, por lo que hemos incluido este taxon en la variabilidad de *C. planiflora*.

La superficie epidérmica en las piezas florales de esta especie es, por lo general, lisa; sin embargo es frecuente encontrar plantas claramente papilosas y, por lo demás, indistinguibles de aquellas sin papilas. Han sido reconocidas a nivel de variedad como *C. planiflora* var. *papillosa* y aparecen sobre todo en el NW de África y el SE de España (Alicante, Almería y Murcia). Los estudios de su filogenia indican que estas plantas podrían tener un origen híbrido, probablemente entre *C. planiflora* y *C. nivea*.

6. *C. triumviratus* Lange in Vidensk. Meddel. [Triumvirátus]

Dansk. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1881:

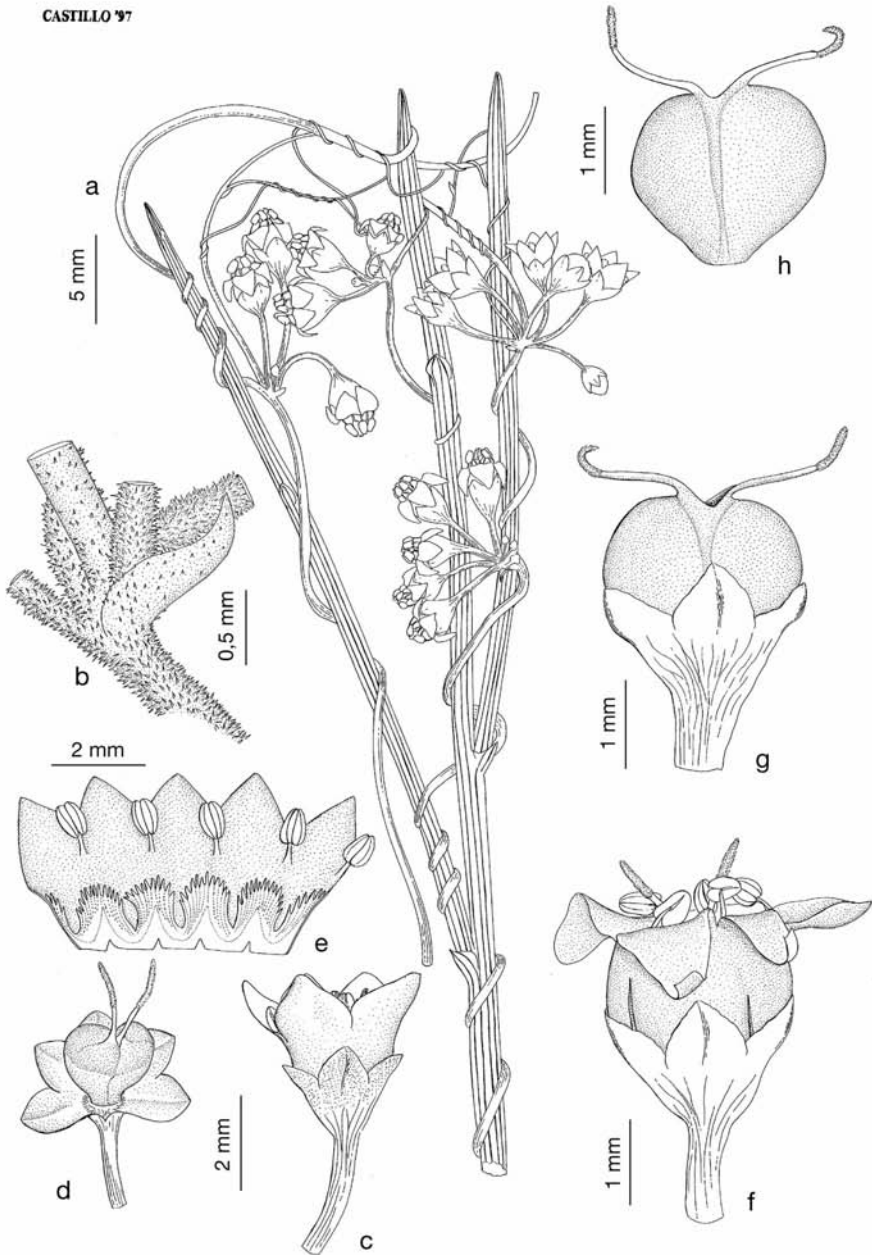
98 (1882) [“Triumvirati”]

C. epithimum subvar. *macropoda* Engelm., Gen. Cuscut. Sp.: 12 (1860)

Ind. loc.: “In montibus Nevadensibus ad Dornajo, 2000 metr. alt., Erinaceam vastans, 4 Aug. 1879 statu florente a clarr. Huter, Porta et Rigo lecta” [lectotipo designado por T.G. Yuncker in Mem. Torrey Bot. Club 18: 281 (1932): P]

lc.: Sauvage & Vindt in Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot. 3, fig. 2 2409 a-b (1954); lám. 63

Hierba generalmente perenne, glabra. Tallos de 0,1-0,5 mm de diámetro, volubles, en general muy ramificados, lisos o papilosos en las cercanías de los glomérulos, amarillentos o rojizos. Inflorescencia en glomérulos de 7-12 mm de diámetro, con (1)4-15(20) flores, axilar, sésil, bracteada, laxa; brácteas (0,8)1-1,6(1,9) × (0,7)1-1,6 mm, ovadas, obtusas o agudas, en ocasiones mucronadas, semiamplexicaules. Flores 2,8-4,3 mm, tetrámeras o pentámeras, pediceladas; pedicelos (0,7)1-4(5) mm, en general más largos que el cáliz, obcónicos o subcilíndricos, lisos o papilosos. Cáliz igual o más corto que el tubo de la corola, obcónico o campanulado, blanquecino o de un color escarlata en la base; tubo (0,5)0,7-1(1,5) mm, generalmente más largo que los lóbulos; lóbulos (0,4)0,7-0,9(1,1) × (0,6)0,9-1,2(1,4) mm, ovados, obtusos o subagudos, algo engrosados en el dorso, lisos o con papilas agudas, a veces escasamente imbricados. Corola tubular o campanulada en anthesis, urceolada en la fructificación, blanquecina, se desprende y persiste hasta la maduración del fruto, al que recubre parcialmente en la parte superior; tubo (1,3)1,6-2(2,3) mm, más largo que



Lám. 63.—*Cuscuta triumviratus*, Capileira, Granada (MA 760951): a) hábito, en *Erinacea anthyllis*; b) detalle de las papilas en la base de la inflorescencia; c) flor; d) interior del cáliz y gineceo; e) interior de la corola abierta con escamas y androceo; f) flor durante la fructificación; g) cáliz y fruto; h) fruto.

6. *Cuscuta*

los lóbulos; lóbulos (1,1)1,3-1,8(2) × (0,8)1-1,8(2,1) mm, ovados u ovado-triangulares, obtusos y, en ocasiones, con un corto apéndice hasta de 0,3 mm, o bien ligeramente carinados cerca del ápice, lisos, a veces imbricados en la base, erectos o erecto-patentes en la antesis y reflejos en la fructificación; escamas infrastaminales (1,1)1,4-1,8(2) × 0,6-0,9 mm, más cortas que el tubo de la corola, ovadas, obovadas u oblongas, obtusas, de grosor normal, convergentes sobre el ovario, con numerosas fimbrias claviformes. Estambres 0,8-1,5 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,3-0,7 mm, cilíndricos o subcónicos; anteras 0,5-0,8 mm, ovoides, elipsoidales, subglobosas o sagitadas, amarillentas, a veces con el conectivo rojizo en el dorso. Ovario glabro; estilos 2, de 0,4-1,2 mm, cilíndricos; estigmas 0,8-1,2 mm, largamente cónicos o subcilíndricos, rojizos; longitud conjunta de estilo y estigma mayor que la del ovario. Fruto 1,5-1,8 × 2-2,5 mm, más largo, igual o rara vez más corto que el cáliz, subs esférico, indehiscente, glabro, con 2-4 semillas. Semillas 0,9-1,3 × 0,7-1 mm, subglobosas u ovoides. $2n = 14$.

Parásita preferente de leguminosas arbustivas y subalpinas de los géneros *Cytisus*, *Erinacea* y *Genista*, pero también sobre otros hospedantes; (700)1300-3100 m. VI-IX. SE de España y Marruecos. Sierra Nevada y sierra de Cazorla. **Esp.:** Al Gr J.

Observaciones.—Especie fácilmente reconocible por sus pedicelos florales —por lo general más largos que el cáliz, causa de que los glomérulos sean menos compactos— y los lóbulos del cáliz, obtusos o subagudos, algo engrosados en el dorso, libres o escasamente imbricados. Otro carácter que se aprecia variable es la mayor o menor densidad de papilas en los pedicelos y el cáliz. Es característico de esta especie que las primeras yemas de los glomérulos, en vez de formar flores, se transformen en ramas vegetativas más delgadas que las normales.

Subgen. II. **Grammica** (Lour.) Yunck.
Grammica Lour. [“Grmmica”]

Flores pentámeras o tetrámeras. Estilos 2, libres; estigmas subglobosos.

7. **C. australis** R. Br., Prodr.: 491 (1810)

[austrális]

? *C. scandens* Brot., Fl. Lusit. 1: 208 (1804)

C. tinei Inzenga in Tineo, Pl. Rar. Sicil.: 14 (1846)

C. australis subsp. *tinei* (Inzenga) Feinbrun in Israel J. Bot. 19: 19 (1970)

Ind. loc.: [No indicada de forma expresa; Australia, Novae Hollandiae; lectotipo designado por T.G. Yuncker in Mem. Torrey Bot. Club 18: 125 (1932): MO]

lc.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(3): 2106 fig. 3074 a-e (1927) [sub *C. australis* var. *breviflora*]; Z.Y. Wu & P.H. Raven, Fl. China Illustr. 16: 317 fig. 317 1-3 (1999); fig. 7 1c-4c

Hierba generalmente de ciclo anual, glabra. Tallos hasta de 1,4 mm de diámetro, volubles, por lo general muy ramificados, lisos o tuberculados, anaranjados. Inflorescencia en cimas densas y ramificadas de 5-15 mm de diámetro, con (2)5-18 flores, axilar, sésil, bracteada, densa; címulas con 2-4 flores, bracteadas, cortamente pedunculadas; brácteas 1-1,6 mm, ovadas, agudas o subagudas; pedúnculo hasta de 2,5 mm. Flores hasta de 2,9 mm, tetrámeras o pentámeras, pediceladas, rara vez sésiles; pedicelos c. 1,4 mm, igual o más cortos que el cáliz,

6. *Cuscuta*

cilíndricos u obcónicos. Cáliz más corto, igual o ligeramente más largo que el tubo de la corola, cupuliforme, blanquecino o pelúcido; tubo hasta de 0,7 mm, más corto que los lóbulos; lóbulos (0,4)0,7-1,2 × 0,6-1,5 mm, ovados, obtusos, lisos, no imbricados. Corola campanulada en anthesis, blanquecina o pelúcida, persistente en la base del fruto; tubo hasta de 1,4 mm, ± igual de largo que los lóbulos; lóbulos 1,2-1,5 × 1-1,4 mm, ovados, obtusos o subagudos, lisos, en general erecto-patentes; escamas infrastaminales hasta de 1 mm, más cortas que el tubo de la corola, bifidas, delgadas y adpresas, en ocasiones aparentemente inexistentes, que no sobrepasan la parte superior del ovario, con escasas fimbrias o sin ellas. Estambres 1-1,3 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,6-0,8 mm, cónicos; anteras 0,4-0,5 mm, ovoides o subglobosas, amarillentas o verdosas. Ovario glabro; estilos 2, de 0,6-0,8 mm, desiguales, cilíndricos; estigmas de c. 0,3 mm de diámetro, subglobosos, anaranjados o verdosos. Fruto (2,2)3,4-3,9(4,2) × 2,4-4,5 mm, en general más largo que el cáliz, subesférico, indehiscente, glabro, con 1-4 semillas. Semillas hasta de 2 mm, subglobosas u ovoides. $2n = c. 56$.

En zonas bajas y húmedas, bordes de arroyos, campos de arroz; parásita de diversas plantas herbáceas, frecuentemente de especies de *Polygonum* y *Calystegia*; 0-400 m. VII-VIII. Posiblemente originaria de Australia, aparece de forma discontinua por África y Madagascar, el C y S de Europa y Asia. Rara y dispersa en la Península Ibérica. **Esp.:** [Ba] [CR] [V]. **Port.:** [BL].

Observaciones.—Especie infrecuente en la Península Ibérica. Se confunde fácilmente con *C. campestris* y se ha comprobado que muchas de las citas bibliográficas se deben a confusiones. Ambas especies se pueden distinguir por las escamas infrastaminales, que en *C. australis* son muy cortas y están adpresas al tubo de la corola mientras que en *C. campestris* son más largas y cubren el ovario antes de que el fruto se desarrolle, por lo que son claramente visibles. Además, en *C. australis* la corola es campanulada y los pétalos son obtusos o subagudos, mientras que en *C. campestris* la corola es urceolada y los pétalos terminan en un corto acumen agudo.

Se ha considerado que las plantas descritas como *C. scandens* Brot. probablemente entren dentro del rango de variación de esta especie y que, por tanto, *C. scandens* tendría prioridad sobre *C. australis* R. Br. Por ello, este nombre se ha aplicado para esta especie en algunas floras. La descripción del protólogo (“... *glomerulis paucifloris, pedunculatis*”) indica que los glomérulos o las flores son pediceladas, como suele ocurrir en *C. australis*. Además, la indicación locotípica (“*Hab. In umbrosis humidis, Lupulos alte scandens, non longe a Ponte Agoa de Mayas prope Conimbricam*”) señala una localidad de las cercanías de Coímbra, donde *C. australis* ha sido recolectada posteriormente. Por todo ello no podemos asegurar la identidad de la planta de Brotero, máxime ante la falta de material tipo.

8. *C. campestris* Yunck. in Mem. Torrey Bot.

[campéstris]

Club 18: 138, fig. 14 (1932)

Ind. loc.: “Native in the United States where it is more abundant westwards. It is also found in South America and most other parts of the range of the genus”; Texas, *Lindheimer 126* [holotipo: MO]

l.c.: Yunck. in Mem. Torrey Bot. Club 18: 139 fig. 14 (1932); Feinbrun & S. Taub in Israel J. Bot. 13: 10 fig. 14 (1964); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 374 (1987); fig. 7 1d-4d

Hierba anual, glabra. Tallos hasta de 1,2 mm de diámetro, volubles, generalmente muy ramificados, lisos o tuberculados, anaranjados. Inflorescencia en cimas ramificadas, de (3)5-10(12) mm de diámetro, con (3)6-16 flores, axilar, sé-

sil, bracteada, algo laxa; cúlulas con 2-4 flores, bracteadas, cortamente pedunculadas; brácteas 1-1,8 mm, ovadas, agudas o subagudas; pedúnculo de c. 3 mm. Flores 1,5-3 mm, pentámeras rara vez tetrámeras, pediceladas, rara vez sésiles; pedicelos hasta de 1,8 mm, igual o más cortos que el cáliz, cilíndricos u obcónicos. Cáliz más corto, igual o ligeramente más largo que el tubo de la corola, cupuliforme, blanquecino o pelúcido; tubo hasta de 0,8 mm, más corto que los lóbulos; lóbulos 0,7-1,3 × 0,8-1,7 mm, anchamente ovados o suborbiculares, obtusos, algo engrosados en el dorso, lisos, ligeramente imbricados en la base. Corola urceolada en la antesis, blanquecina o pelúcida, persistente en la base del fruto; tubo hasta de 1,5 mm, ± igual de largo que los lóbulos; lóbulos 0,9-1,5 × 0,8-1,3 mm, ovados u ovado-trianguulares, agudos y acuminados, lisos o algo papilosos en el ápice, erectos o erecto-patentes, reflejos después de la antesis; escamas infrastaminales hasta de 1,9 mm, más largas que el tubo de la corola, de oblongas a suborbiculares, obtusas, de grosor normal, convergentes por encima del ovario, con fimbrias largas. Estambres 0,8-1,2 mm, insertos en la 1/2 superior del tubo de la corola; filamentos 0,4-0,7 mm, cónicos; anteras 0,4-0,6 mm, ovoides, amarillentas o verdosas. Ovario glabro; estilos 2, de 0,5-1 mm, desiguales, cilíndricos; estigmas de c. 0,3 mm de diámetro, subglobosos, anaranjados o verdosos. Fruto (2)2,5-3,5(4) × 2,2-4,2 mm, en general más largo que el cáliz, subsférico, deprimido, indehiscente, glabro, con 1-4 semillas. Semillas (1,2)1,3-1,7 mm, subglobosas u ovoides. $2n = 56^*$.

Parásita preferente de plantas herbáceas, en lugares alterados y muy soleados, como márgenes de camino, carretera o cultivos; 0-1400 m. V-X. Originaria del N de América y naturalizada en todo el mundo. Gran parte de la Península Ibérica e Islas Baleares; cada vez más abundante, por lo que probablemente se pueda encontrar en cualquier provincia. **Esp.:** [(A)] [Ab] [B] [Ba] [Bu] [Ca] [Cc] [Co] [CR] [Cs] [Cu] [Ge] [Gr] [Gu] [H] [(Hu)] [J] [L] [Lo] [M] [Mu] [Na] [P] [Po] [PM[Mll Mn]] [S] [Sa] [Se] [Sg] [SS] [T] [To] [V] [Va] [Vi] [Z] [Za]. **Por.:** [AAI] [(DL)] [E] [Mi] [R].

Observaciones.—Introducida fundamentalmente como parásita de la alfalfa y otras leguminosas forrajeras. Las primeras citas europeas datan de principios del siglo xx y son de países del E de Europa. En la actualidad, esta especie está distribuida por toda Europa y es una planta muy frecuente en bordes de carretera y camino, así como “mala hierba” de numerosos cultivos. El hombre ha favorecido su dispersión, sobre todo a partir de semillas agrícolas contaminadas. La especie tiene una gran facilidad de adaptación y produce un elevado número de semillas con una tasa de germinación que llega prácticamente al 100 %.

En la Península Ibérica, la primera cita de esta especie fue para Portugal [cf. A.R. Pinto da Silva in Agron. Lusit. 29: 17 (1967)], mientras que para España la primera cita es de 1979 [cf. J.L. Carretero in Collect. Bot. (Barcelona) 11: 148 (1979)], aunque se conservan recolecciones más antiguas de la provincia de Madrid en MA sin información acerca del recolector y sin determinación previa.

C. gronovii Willd. ex Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 6: 205 (1820) fue citada por I. Aizpuru & al. in Munibe 49: 66 (1997) de Ejea de los Caballeros (Zaragoza), pero se trataba de una confusión con *C. campestris*. Especie nativa y de amplia distribución en el N de América y en las Antillas, se encuentra naturalizada en diversos países de C y W de Europa, vive en zonas bajas y junto a cursos de agua y también pertenece al subgénero *Grammica*: flores hasta de 4 mm, en su mayoría pentámeras, con pedicelos de su misma longitud, no papilosas; cáliz más corto que el tubo de la corola, con lóbulos ovados, orbiculares u oblongos, obtusos, imbricados; corola campanulada, con lóbulos iguales o más cortos que el tubo, ovados, obtusos, patentes o erecto-patentes, que se desprende y cubre el fruto durante su maduración; escamas infrastaminales bien desarrolladas, de longitud similar al tubo de la corola y con fimbrias largas. Según T.G. Yuncker, en Europa se ha introducido *C. gronovii* var. *calyprata* Engelm. in Trans. Acad. Sci. St. Louis 1: 508 (1859), con lóbulos de la corola de la mitad de la longitud que el tubo y lóbulos del cáliz ovado-oblongos y con frecuencia serrulados [cf. Mem. Torrey Bot. Club 18: 175 (1932)].

6. *Cuscuta*

Subgen. III. **Monogynae** (Engelm.) Yunck.
gr. *Monogynae* Engelm. ["Monogyna"]

Flores pentámeras. Estilos total o parcialmente soldados; estigmas subglobosos o subcónicos, libres o soldados.

9. **C. monogyna** Vahl, Symb. Bot. 2: 32 (1971) [monógyna]

Monogynella monogyna (Vahl) Hadač & Chrtek in Folia Geobot. Phytotax. 5: 44 (1970)

Ind. loc.: "Habitat in Oriente"

lc.: Feinbrun & S. Taub in Israel J. Bot. 13: 9 fig. 13 (1964); M.A. García in López-Sáez & al. (eds.), Pl. Parásitas Peníns. Ibér., fot. 65 (2002); fig. 7 1e-4e

Hierba generalmente de ciclo anual, glabra. Tallos hasta de 4 mm de diámetro, volubles, generalmente muy ramificados, lisos o tuberculados, verdosos o rosados, con frecuencia maculados. Inflorescencia en cimas que se disponen formando un conjunto espiciforme, terminal, bracteada, laxa; brácteas (0,8)1-2 × (0,4)0,5-1,5 mm, ovadas u oblongas, obtusas o subagudas. Flores hasta de 4,5 mm, pentámeras, sésiles o cortamente pediceladas; pedicelos hasta de 0,5 mm en la anthesis, más cortos que el cáliz, a veces acrescentes en la fructificación. Cáliz igual o más largo que el tubo de la corola, obcónico o campanulado, con sépalos libres o soldados, blanquecino o verdoso; tubo hasta de 0,3 mm, más corto que los lóbulos; lóbulos 1,8-2,4 × 1,9-2,7 mm, ovados, obtusos o subagudos, de margen algo ondulado, engrosados en el dorso en una carina longitudinal por lo general tuberculada, ampliamente imbricados. Corola tubular o urceolada en anthesis, y en la fructificación, rosada, se desprende y persiste envolviendo a la cápsula hasta su dehiscencia; tubo hasta de 2,5 mm, más largo que los lóbulos, que se estrecha hacia su unión con los lóbulos para formar una garganta, con células epidérmicas subpapilosas; lóbulos 1,3-1,6 × 1,2-1,5 mm, ovados o elípticos, obtusos, de margen algo ondulado o irregular, lisos o algo papilosos, ampliamente imbricados, casi erectos; escamas infrastaminales hasta de 2 mm, más cortas que el tubo de la corola, oblongas, obtusas o truncadas, a veces bifidas, adpresas, con los márgenes libres, ± convergentes con el ovario, con numerosas fimbrias muy cortas. Estambres hasta de 0,9 mm, insertos en el extremo del tubo de la corola; filamentos muy cortos, casi imperceptibles; anteras 0,7-0,9 mm, ovoides, purpúreas. Ovario glabro; estilo 1, de c. 0,4 mm, cilíndrico; estigma de c. 0,5 mm de diámetro, subgloboso, con frecuencia bilobado, blanquecino. Cápsula (3)4-5,3(7) × 3-5,5(8,4) mm, en general más larga que el cáliz, piriforme, con dehiscencia basal y definida, glabra, con 1-4 semillas. Semillas 2,8-3,6 mm, subglobosas u ovoides. $2n = 28^*$, 30.

Parásita de árboles y arbustos de diversas familias; en las poblaciones granadinas vive más frecuentemente en *Retama sphaeocarpa* (L.) Boiss. y *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, mientras que en las portuguesas vive en especies del género *Tamarix*; 300-800 m. VI-IX. N de África, S de Europa y Asia. Muy localizada en la Península Ibérica en dos poblaciones distantes, una española y la otra portuguesa. **Esp.**: Gr. **Port.**: AAl.

Observaciones.—En España se citó de la Alpujarra granadina, concretamente en el valle del río Guadalfeo, en un área no muy extensa pero donde es localmente abundante [cf. M. López & F. Esteve in Anales Jard. Bot. Madrid 34: 521-533 (1978)]. Para Portugal se ha citado de la margen derecha del río Guadiana, a la altura de Elvas [cf. A.R. Pinto da Silva in Agron. Lusit. 29: 14 (1967)].