

2. *Atractylis* L.*

[XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX]

Hierbas anuales o perennes, ± espinosas o espinulosas, con pelos unicelulares araneosos y también tricelulares en los aquenios. Tallos simples o ramificados desde la base o en la parte superior, no alados. Hojas alternas o las de la base rosuladas, sésiles, no decurrentes, inciso-dentadas, pinnatifidas o pinnatipartidas, con margen dentado y espinoso. Capítulos multifloros, terminales, solitarios, sésiles, radiados, homógamos, rodeados de hojas involucrales. Involucro ovoide, ovoide-acampanulado o ± globoso; brácteas aparentemente dispuestas en 5-13(15) series, imbricadas, ± coriáceas, herbáceas o escariosas, con espina o espinula apical, mayores hacia el interior del capítulo. Receptáculo plano, alveolado, con páleas cartilaginosas, blancas, esparcidamente ciliadas en el margen, laceradas –con 1-2 segmentos mayores que el resto y prácticamente libres–, ± soldadas en la base formando una estructura reticulada con celdillas que alojan a los aquenios. Flores en su mayoría flósculos hermafroditas, menores que el involucro, y algunas o todas las de la periferia liguladas, hermafroditas o neutras, que sobrepasan o no el involucro. Cáliz reducido a un vilano de cerdas plumosas. Corola tubulosa, pentámera –la de las flores de la periferia trímera o tetrámera–, ± zigomorfa, glabra, predominantemente violeta, con tubo y limbo netamente diferenciados, éste con 3-5 lóbulos ± iguales o desiguales. Estambres con filamentos libres, aplanados, lisos, insertos en la base del limbo en las flores flosculosas o hacia la mitad del tubo en las liguladas; anteras con conectivo apical prolongado en una lengüeta apical linear-lanceolada, calcariformes en la base y con apéndices basales muy destacados, fimbriados. Estilo liso, con 2 ramas estilares muy cortas delimitadas por un anillo de pelos colectores cortos, al principio aproximadas y cuando receptivas ligeramente separadas, pubescentes en la cara abaxial y con superficie receptiva papilosa por lo demás glabro, rodeado en la base por un nectario que persiste en el fruto a modo de una prominencia sobre la placa apical. Aquenios homomorfos, cilíndricos u obovoides, densamente seríceo-vilosos, con pelos tricelulares y otros unicelulares largos, truncados en el ápice, con placa apical plana, de borde entero y con nectario central inconspicuo o ± cilíndrico, los de las flores liguladas abortados o no; hilo cárpico basal, ± circular; sin eleosoma. Vilano simple, de un blanco niveo –amarillento o de un gris oscuro hacia la base–, caedizo, con 1 fila de

* J. López & J.A. Devesa

2. Atractylis

cerdas \pm iguales, plumosas –sin cilios en la base y más cortos hacia el extremo–, libres –a lo más soldadas por parejas– y soldadas a su vez a la placa apical del aquenio, que se desprende de este en la madurez junto con el vilano. $x = 10$.

Observaciones.–Este género comprende unas 29 especies y posee representación en la Región Mediterránea, el SW de Asia y en Macaronesia [K. Bremer (ed.), *Asteraceae*: 137-138 (1994); A. Susanna & N. Garcia in Kubitzki (ed.), *Fam. Gen. Vasc. Pl.* 8: 127 (2007)]. Se excluye del género a *A. gummifera* L., clasificado ahora en *Carlina*.

Bibliografía.–D.P. PETIT in Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., B, Adansonia 4: 407-440 (1987) [taxonomía]; in Bull. Soc. Bot. France, Lettres Bot. 134: 165-184 (1987) [cladística].

1. Corola de las flores liguladas 7,4-13 mm, la de los flósculos 7,4-12 mm; hojas involucrales (13)15-22(26) mm, muy diferentes del resto, lineares, pectinado-pinnatisectas, con 6-11 pares de lóbulos espinosos ramificados, curvadas en la base y no aplicadas sobre el involucre, al que alcanzan o sobrepasan ligeramente; brácteas involucrales externas y medias agudas, con espínula terminal hasta de 1,4 mm; hierba anual **1. A. cancellata**
- Corola de las flores liguladas 18,5-27,8 mm, la de los flósculos 12,5-19,3 mm; hojas involucrales 34-55(65) mm, similares al resto aunque a menudo más estrechas, pinnatifidas, pectinado-pinnatifidas con 3-9(10) pares de lóbulos 1-3-lobados, o sublradas, \pm arqueado-patentes y aplicadas en su base sobre el involucre, al que sobrepasan claramente; brácteas involucrales externas y medias obtusas, truncadas o levemente emarginadas en el ápice, con espínula terminal hasta de 7,4 mm; hierba perenne **2. A. humilis**

1. A. cancellata L., Sp. Pl.: 830 (1753)

[cancelláta]

Carthamus cancellatus (L.) Lam., Fl. Franç. 2: 10 (1779)*Acarna cancellata* (L.) All., Fl. Pedem. 1: 153 (1785)*Cirsellium cancellatum* (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 454 (1791)*A. cancellata* subsp. *gaditana* Franco in Bot. J. Linn. Soc. 71: 47 (1975)*Ind. loc.*: “Habitat in Hispaniæ, Siciliæ, Cretæ agris” [lectótipo designado por E. Petit in Bull. Nat. Hist. Mus. London, Bot. 25: 150 (1995): BM]*lc.*: Rehb. fil. in Rehb., Icon. Fl. Germ. Helv. 15, lám. 745 (1852); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 3: 172 (1987); lám. 6 z

Hierba anual, espinulosa, de un verde grisáceo, con pelos unicelulares araneosos. Tallos hasta de 35(40) cm, erectos, simples o ramificados desde la base o solo en la parte superior, de sección \pm circular, longitudinalmente acostillados –costillas poco perceptibles–, no alados, con hojas en casi toda su longitud, con indumento denso de pelos araneosos. Hojas hasta de 53×9 mm, \pm herbáceas, de linear-espuladas a oblongo-lanceoladas, inciso-dentadas o \pm pinnatifidas, con margen dentado y espinescente –espínulas hasta de 2,2 mm–, planas o conduplicadas, con nervadura pinnada –nervio medio destacado por ambas caras, y 2 marginales prominentes en el haz–, de un verde grisáceo, araneosas, con pelos más abundantes en el haz; las basales \pm rosuladas y a menudo secas en la antesis, el resto alternas, las inmediatas a los capítulos formando un pseudoinvolucre; hojas involucra-

2. *Atractylis*

les (13)15-22(26) mm, muy diferentes del resto, lineares, pectinado-pinnatisectas, con 6-11 pares de lóbulos espinosos ramificados –con espinas desiguales, la apical hasta de 2,2(2,6) mm y las laterales hasta de 4,4 mm–, curvadas en la base y no aplicadas sobre el involucre, al que alcanzan o sobrepasan ligeramente. Capítulos terminales, solitarios, sésiles, con flósculos hermafroditas, excepto algunas flores de la periferia liguladas, neutras. Involucro 11-17 × 7-13(15,5) mm, ovoide o ± globoso, araneoso, no o ligeramente sobrepasado por las flores liguladas de la periferia; brácteas imbricadas y adpresas, aparentemente dispuestas en 5-8 series, gradualmente más largas de fuera hacia dentro; las externas y medias ovado-lanceoladas o lanceoladas, herbáceas, sin nervios notables –a veces el central algo marcado hacia el ápice–, con margen escarioso ancho, verdoso-cenicientas, araneosas en la cara externa y glabras en la interna y el margen, con ápice agudo y espinula terminal hasta de 1,4 mm, o bien escarioso y con nervio purpúreo, glabro y con espinula terminal hasta de 1,2 mm; las internas 11-17 mm, linear-lanceoladas, a veces subuladas, escariosas, con nervio medio evidenciable, blanquecinas –nervio medio verdoso en su mitad inferior, purpúreo o pardusco hacia el extremo–, glabras o con pelos hasta de 0,5 mm dispersos por el margen, con espinula apical hasta de 1 mm. Receptáculo con páleas laceradas, con al menos un segmento fusiforme, blanquecinas, laxamente ciliadas en el margen, con pelos hasta de 0,6 mm. Corola de las flores liguladas 7,4-13 mm, externa e internamente glabra, con tubo de (3,6)4,1-7,6(9,8) mm, blanquecino, con ligula de (2,4)4-5,4 mm, de un violeta pálido –al menos en los lóbulos–, y 3-4 lóbulos de 0,3-1 mm, triangulares, desiguales –los laterales generalmente más largos y con los senos más profundos que los centrales–, papilosos en el ápice por la cara interna, con apículo hialino de 0,1-0,2 mm; corola de los flósculos 7,4-12 mm, concolora, con tubo de 1,6-4(5) mm y limbo de 5-8,4 mm, tubuloso, con 5 lóbulos de 1-2,4 mm, iguales o 2 de ellos con los senos más profundos, lineares, papilosos en el ápice por la cara interna, con apículo hialino hasta de 0,6 mm. Estambres con filamento de (2)2,4-3,8(4,2) mm; anteras 2,7-4 mm, violetas, con apéndices basales de 1,5-2 mm. Estilo hasta de 12 mm, blanquecino, con ramas estilares de 0,3-0,5 mm, violetas. Aquenios 3-3,8(4,6) × 1,6-2 mm, obovoides, de sección ± elíptica, densamente seríceo-vilosos, con pelos blanquecinos o de color dorado, que sobrepasan la placa apical en 3,7-4,7 mm; placa apical con nectario inconspicuo o de 0,1-0,2 mm, ± cilíndrico; hilo cárpico 0,3-0,4 mm. Vilano 10-12 mm, de un blanco níveo –amarillento en la base–, con 1 fila de 17-22 cerdas plumosas –cilios hasta de 2 mm–. $2n = 20^*$.

Claros de bosque, matorrales degradados, cultivos, baldíos, bordes de camino, etc., preferentemente en substrato básico, con menos frecuencia en arenas graníticas, pizarras o basaltos; 1-1500 m. V-VII. Región Mediterránea y Macaronesia –La Gomera, Tenerife, Lanzarote–. Dispersa por el C, S, E de la Península Ibérica, Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ba Ca Cc Co CR Cs (Cu) (Ge) Gr Gu H (Hu) J L (Lo) M Ma Mu Na PM Se T To V Z. **Port.:** AAl Ag BA1 BB E R. **N.v.:** cancelillos, cardo enrejado, carlina enrejada, farolitos, farolitos de cardo; *port.:* cardo-coroado; *cat.:* enreixada.

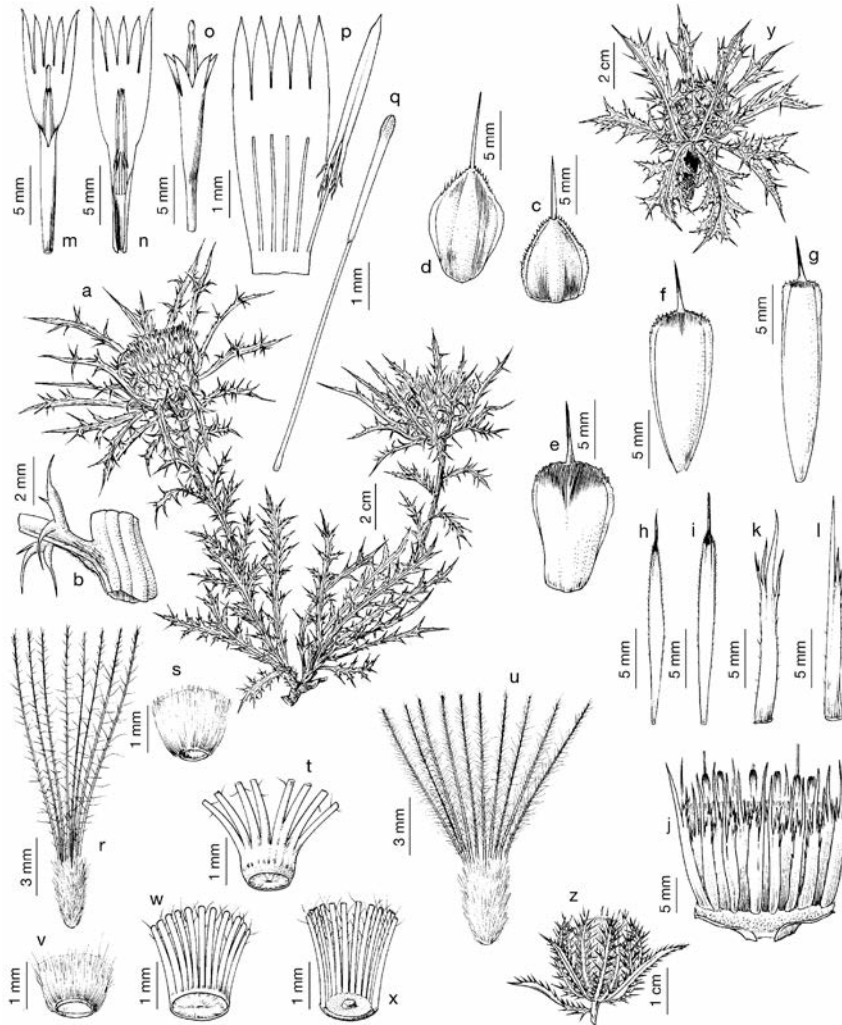
Observaciones. –Las medidas de estambres, estilo, fruto y vilano se corresponden solo con las de los flósculos. En las flores liguladas el androceo o bien falta o se reduce a estaminodios y el gineceo es rudimentario; los frutos aquí están abortados y presentan un vilano mucho menos desarrollado que en las flores flosculosas, con menor número de pelos más estrechos y con menos cilios.

2. *Atractylis*2. *A. humilis* L., Sp. Pl.: 829 (1753)

[húmilis]

A. gedeonii Sennen in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 11: 202 (1912), pro hybrid.*A. tutinii* Franco in Bot. J. Linn. Soc. 71: 47 (1975)*Ind. loc.*: "Habitat Madritii in collibus. Lœfl. VII: 35" [lectótipo designado por E. Petit in Taxon 47: 355 (1998): LINN]*lc.*: Cav., Icon. 1, tab. 54 (1791); lám. 6 a-y

Hierba perenne, espinosa, verde o de un verde grisáceo, glabrescente o, con menor frecuencia, muy pelosa, con pelos unicelulares araneosos. Multicaule, con tallos hasta de 45 cm, erectos, a veces con alguna ramificación en la parte superior, de sección \pm circular, longitudinalmente acostillados –costillas poco perceptibles–, con hojas en casi toda su longitud, glabrescentes o con indumento denso de pelos araneosos al menos en la base. Hojas hasta de $72 \times 18(20)$ mm, \pm coriáceas, sésiles o a veces las basales y subbasales cortamente pecioladas, con peciolo ligeramente envainante, \pm iguales o las basales algo mayores, linear-lanceoladas, linear-espatuladas u oblongo-lanceoladas, planas o \pm conduplicadas –sobre todo las superiores, también recurvas–, pinnatífidas o pectinado-pinnatipartidas, con 3-9(10) pares de lóbulos \pm triangulares, 1-3-lobados, agudos y con espinas terminales hasta de 3 mm, con nervadura principal pinnada –nervio medio prominente por el envés y nervios secundarios generalmente marcados en ambas caras–, la mayor parte de las veces concoloras, verdosas, glabrescentes, con pelos araneosos, menos frecuentemente discoloras, con haz verde y glabrescente, y envés grisáceo, densamente araneoso –con pelos caedizos–; las inferiores \pm rosuladas, a menudo secas en la antesis, las inmediatas a los capítulos formando un pseudoinvolucro; hojas involucrales 34-55(65) mm, similares al resto aunque a menudo más estrechas, y con lóbulo terminal de 7,6-22 mm de anchura, \pm arqueado-patentes, aplicadas en su base sobre el involucro, al que sobrepasan. Capítulos terminales, solitarios, sésiles, con flósculos en el centro y flores liguladas en la periferia, todas hermafroditas. Involucro 19-25 \times 10-37 mm, ovoide u ovoide-campanulado, sobrepasado por las flores liguladas de la periferia; brácteas aparentemente dispuestas en 7-13(15) series, gradualmente más largas de fuera hacia dentro del capítulo; las externas y medias ovadas u obovadas, obtusas, truncadas o levemente emarginadas en el ápice, \pm coriáceas pero con el margen escarioso, denticulado al menos en el ápice, sin nervios evidenciables –a veces el central algo marcado hacia el ápice–, verdosas en su cara externa –a veces las de la mitad superior del involucro \pm teñidas de violeta en su extremo– y brillantes en la interna, araneosas en el ápice –con pelos caedizos–, con 1 espina apical hasta de 7,4 mm, subcónica, de color pajizo o pardusco-violeta; las internas 15-26 mm, lineares, linear-lanceoladas o linear-espatuladas, de herbáceas –con margen escarioso– a escariosas, sin nervios notables o con el central algo marcado hacia el ápice, \pm seríceas en el margen, –pelos hasta de 1,1 mm–, con 1 espina apical hasta de 6 mm, subcónica, de color pajizo o pardusco-violeta. Receptáculo con páleas laceradas, con segmentos fusiformes, dispersamente ciliadas en el margen, con pelos hasta de 1,6 mm. Corola de las flores liguladas 18,5-27,8 mm, glabra, con tubo de 8,2-13 mm, blanquecino y lígula de 10-15 mm, de un violeta pálido –al menos en los lóbulos–, con 5 lóbulos de 3,3-7,5(9,1) mm, triangulares, desiguales –los laterales más



Lám. 6.—*Atractylis humilis*, a, b) Escombreras, Murcia (UNEX 35647); c-f) carretera de Fuente Álamo a Cartagena, Murcia (UNEX 35603); g-q) Chinchilla, Albacete (UNEX 35599); r-y) Cabo de Gata, Almería (BC 32905): a) hábito; b) detalle de un nudo y de la inserción de una hoja; c-g) serie de brácteas externas y medias del involucre; h, i) brácteas internas del involucre; j) sección longitudinal de un capítulo mostrando las páleas del receptáculo; k, l) páleas del receptáculo; m) corola de una flor ligulada y verticilos sexuales; n) sección longitudinal de una flor ligulada; o) corola de un flósculo y tubo estaminal atravesado por el estilo; p) limbo de la corola de un flósculo abierto que muestra los filamentos estaminales y un estambre completo; q) estilo y ramas estilares; r) aquenio con vilano de una flor ligulada; s) base del aquenio e hilo cárpico de una flor ligulada; t) detalle de la base del vilano de una flor ligulada; u) aquenio con vilano de un flósculo; v) base del aquenio de un flósculo e hilo cárpico; w) detalle de la base del vilano del aquenio de un flósculo; x) detalle interno de la base del vilano de un flósculo, placa apical y nectario; y) capítulo mostrando la variabilidad en las hojas involucrales. *A. cancellata*, Villafranca de los Barros, Badajoz (UNEX 7813): z) capítulo.

2. Atractylis

largos y con los senos más profundos que los centrales—, papilosos en el extremo en la cara interna, con apículo de 0,1-0,3 mm; corola de los flósculos 12,5-19,3 mm, concolora, con tubo de 3-7(7,4) mm y limbo de 9-13,4 mm, tubuloso, con 5 lóbulos de 2,4-4,6 mm, triangulares, iguales o 1-2 de ellos con los senos más profundos, papilosos hacia el ápice en la cara interna, con apículo de 0,1-0,3 mm. Estambres con filamento de (2,5)3-5,6 mm en las flores liguladas y de 3-8,2 mm en los flósculos; anteras (3,8)4-6(7,6) mm en las flores liguladas y (5)5,4-7,6(7,8) mm en los flósculos, lineares, blanquecinas con el ápice violeta, con apéndices basales de (1,4)1,8-2,8 mm. Estilo hasta de 23,2 mm en ambos tipos de flores, con ramas estilares de 0,3-0,8 mm, violetas. Aquenios 3-3,7 × 2-3 mm en las flores liguladas y 3-5,2 × 3 mm en las flosculosas, cilíndricos, con sección ± circular, densamente sericeo-vilosos, con de un blanco niveo —de color dorado en frutos muy maduros—, que sobrepasan la placa apical en 2,2-3,6 mm; placa apical con nectario inconspicuo o hasta de 0,15 mm, ± cilíndrico; hilo cárpico (0,3)0,6-0,8 mm en las flores liguladas y 0,4-0,8(0,9) mm en los flósculos. Vilano 10-15 mm en ambos tipos de flores, de un blanco niveo en la mitad superior y un gris obscuro en la inferior, con 1 fila de 8-18(20) cerdas plumosas —cilios hasta de 4,5 mm— en las flores liguladas y de (15)17-20(21) cerdas plumosas —cilios hasta de 4,5 mm— en los flósculos. $2n = 20^*$.

Claros de bosque y matorrales, márgenes de camino, cunetas, enclaves pedregosos y áridos, etc., preferentemente en substrato básico; 0-1180 m. VI-IX(X). SE de Francia y España. C, S y E de España, escasa en el N —León—, e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al (Av) B Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L (Le) Lo M (Ma) Mu Na PM[(Ib)] Sa (Se) Sg (So) T Te To V (Vi) Z. **N.v.:** cardo, cardo heredero, cardo huso, cardo huso real.

Observaciones.—De las proximidades del faro del Cabo de Gata y de las localidades de Carboneras y Fernán Pérez (Almería) se conocen plantas que presentan ciertas singularidades morfológicas con respecto al material estudiado del resto del territorio. Presentan hojas —incluidas las involucrales— con la parte no dividida del limbo de 5-11 mm de anchura y capítulos con involucre de 20-37 mm de grosor, mientras que las plantas del resto del territorio muestran hojas con la parte no dividida del limbo más estrecha, de 1-5(6) mm, y capítulos con involucre de 10-30 mm. Las plantas con estas características fueron descritas como *A. tuini*, pero la variación observada no es constante y parece constituir el extremo de una cline por lo que no se considera adecuado reconocer dicha variación y otorgarle valor taxonómico alguno.