TRIFOLIEAE Endl.

Arbustos, sufrútices o hierbas anuales y perennes, inermes; indumento formado por pelos unicelulares, no glandulíferos, de paredes papilosas -rara vez por pelos pluricelulares, glandulíferos o no, de paredes lisas—. Tallos simples o ramificados, o cilíndricos y sin costillas diferenciadas, o poligonales y con costillas agudas u obtusas. Hojas alternas, rara vez las superiores subopuestas, estipuladas, generalmente con pecíolo largo, sin pulvínulo en la base del pecíolo, trifolioladas; estípulas muy desarrolladas, herbáceas o membranáceas, soldadas al pecíolo, libres o soldadas entre sí, desde enteras hasta laciniadas; raquis subcilíndrico; folíolos sin estipelas, pulvinulados, dentados o serrados, rara vez enteros. Inflorescencias axilares, en racimos a veces capituliformes, paucifloras o multifloras. Flores con o sin hipanto, amarillas, blancas, rosadas o azuladas, con néctar, sin bractéolas junto al cáliz. Cáliz campanulado o bilabiado, generalmente con los dientes más cortos que el tubo. Estandarte con uña corta o larga, poco o bien diferenciada de la lámina; alas casi de la longitud de la quilla o más largas; quilla semielíptica, con los pétalos adnatos por el margen inferior. Androceo diadelfo –con 9 estambres soldados por sus filamentos y uno libre, opuesto al estandarte—, subdiadelfo –con el estambre opuesto al estandarte adnato por uno de sus lados al tubo formado por los otros 9— o submonadelfo –con el estambre opuesto al estandarte adnato por ambos lados al tubo, quedando la base libre—; filamentos estaminales o cilíndricos y lisos, o dilatados en el ápice y papilosos; anteras basifijas y subdorsifijas, ovoides, orbiculares o suborbiculares. Ovario estipitado, ni ensanchado ni coriáceo en el ápice, glabro o peloso, generalmente con varios rudimentos seminales; estilo arqueado, cilíndrico o ensanchado hacia la mitad, glabro; estigma húmedo, con una masa mucilaginosa –semiesférica o crestada, rodeada o no de papilas— o seco y completamente papiloso. Fruto generalmente estipitado, aplanado o biconvexo, seco, dehiscente o indehiscente, con una a numerosas semillas, los polispermos sin tabiques transversales internos. Semillas reniformes u ovoideas, lisas, tuberculadas, papilosas o crestado-reticuladas, sin estrofíolo; hilo punctiforme.

Subtribu Trifoliinae Bronn

Hierbas anuales o perennes. Tallos sin costillas diferenciadas. Hojas con estípulas soldadas entre sí, amplexicaules. Inflorescencias generalmente multifloras. Corola marcescente, generalmente persistente en la fructificación, con alas, quilla y, a veces, estandarte largamente adnatas al tubo estaminal; estandarte con uña muy corta o larga, los de uña larga generalmente adnatos al resto de los pétalos por su base; alas más largas que la quilla. Estambres con los filamentos dilatados y papilosos en el ápice. Estilo relativamente largo, curvado o ganchudo cerca del ápice; estigma húmedo, capitado o crestado, mucilaginoso, no rodeado de papilas. Fruto recto, oligospermo, generalmente encerrado en el cáliz; pericarpo liso.

38. Trifolium L.*

[*Trifólium*, -ii n. – lat. *trifolium*, -ii n. (*herba trifolia*) = nombre de no pocas plantas con las hojas trifoliadas o con tres segmentos, como diversos tréboles (*Trifolium* sp. pl., Leguminosas), el trébol hediondo –*Bituminaria bituminosa* (L.) C.H. Stirt., Leguminosas–, diversos melilotos o tréboles olorosos (*Melilotus* sp. pl., Leguminosas) y diversas mielgas (*Medicago* sp. pl., Leguminosas) – lat. *tres*, *tria* = tres; lat. *folium*, -ii n. = hoja]

Hierbas anuales o perennes, a veces estoloníferas, rizomatosas o con cepa leñosa, glabras, glabrescentes o pelosas, con pelos adpresos o patentes, no glandulíferos, rara vez glandulíferos. Tallos erectos, ascendentes, decumbentes o procumbentes. Hojas alternas, a veces las superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, generalmente pecioladas, trifolioladas, de vernación conduplicada, con nerviación pinnada en los folíolos y paralela en las estípulas; estípulas herbáceas o membranáceas, amplexicaules, a veces auriculadas, soldadas entre sí al menos en la base, soldadas al pecíolo en la parte inferior, libres en la parte superior, enteras o dentadas, agudas o acuminadas, glabras o pelosas; folíolos ovados, elípticos, obcordados, obovados, oblongos o li-

^{*} A. Muñoz Rodríguez, J.A. Devesa & S. Talavera

near-elípticos, subsentados o peciolulados, con márgenes enteros, sinuado-denticulados, denticulados, serrulados, dentados, inciso-dentados o irregularmente aserrados, rara vez lobulados, glabros o pelosos. Inflorescencias capituliformes, umbeliformes, racemiformes o espiciformes, axilares o en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, a veces con una o más hojas involucrantes, bracteoladas o no, en general multifloras; flores sentadas o pediceladas, con corola resupinada o no, sin hipanto, con néctar; bractéolas, cuando existen, membranáceas o escariosas, uninervias o multinervias, a veces sustituidas por fascículos de glándulas oblongas o lineares, rojas. Cáliz actinomorfo o zigomorfo, con 5 dientes, a veces acrescente en la fructificación: tubo cilíndrico, campanulado, cónico o urceolado, membranáceo, con 5, 10, 20 o más nervios longitudinales, a veces inflado en la fructificación; garganta calicina glabra o con un anillo de pelos, obstruida o no en la fructificación por una callosidad bilabiada o en forma de anillo; dientes calicinos iguales, subiguales o desiguales entre sí, triangulares, lanceolados o lineares, obtusos o subulados, erectos, patentes o reflejos en la fructificación. Corola amarilla, blanca, rosada, rosa o purpúrea, con los pétalos diferenciados en uña y limbo -el estandarte, con frecuencia sin uña-, soldados por su base y al tubo del androceo, o solo con el estandarte libre, por lo general persistentes en la fructificación, membranáceos o escariosos; estandarte oboyado, elíptico, oblongo o espatulado, a veces cocleariforme o cimbiforme, obtuso o retuso, rara vez fimbriado; alas convergentes o divergentes, ± adheridas a la quilla, con el limbo auriculado; quilla en general más corta que las alas, recta o subfalcada, obtusa, aguda o apiculada. Androceo diadelfo, con 9 estambres soldados por sus filamentos y uno libre opuesto al estandarte. Ovario a veces elevado por un ginóforo; estilo ± cilíndrico, largo, curvado o ganchudo cerca del ápice, a veces persistente; estigma húmedo, terminal. Fruto sentado o estipitado, incluido o no en el cáliz, generalmente indehiscente. con pericarpo membranáceo, rara vez con dehiscencia valvar y pericarpo coriáceo o herbáceo, generalmente glabro, rara vez peloso, con 1-4(8) semillas. Semillas ovoideas, obovoideas o elipsoideas, ligeramente comprimidas, con testa lisa, finamente rugulosa, tuberculada o surcada longitudinalmente; hilo punctiforme.

Observaciones.—La variabilidad de muchas especies del género, sobre todo las cultivadas, ha dado lugar a la descripción de numerosos táxones infraespecíficos, la mayoría de rango varietal y escaso valor. Dichos táxones se aceptan aquí —o en su caso se discuten— solo cuando las variaciones merecen ser destacadas o en aquellos casos en los que hayan merecido rango superior al varietal, siempre según opinión autorizada.

Trifolium alpestre L., Sp. Pl. ed. 2: 1082 (1763) ha sido citado en España por diversos autores, como Willkomm [cf. Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 366 (1877)], quien lo cita de la Sierra del Moncayo y, más recientemente, por los monógrafos Zohary & D. Heller [cf. Genus Trifolium: 399 (1984)], quienes incluyen España entre los países donde habita la especie, pero sin citar material alguno, basando probablemente su decisión en citas como la de Willkomm. Sin embargo, durante la revisión efectuada para esta síntesis no se han encontrado materiales de origen ibérico; de la Sierra del Moncayo, solo se ha visto material de *T. medium* recolectado por Willkomm el 14 de julio de 1850 (COI).

El uso en nuestro territorio de muchas especies como plantas forrajeras ha favorecido que algunas alóctonas hayan llegado a asilvestrarse. En ciertos casos, es difícil saber si una especie es o no autóctona en toda o solo en parte del área estudiada. La existencia de áreas disyuntas en algunos casos aconseja mantener un criterio amplio en el catálogo florístico, aunque algunas de las especies que se incluyen aquí estén respaldadas por escasísimos —o incluso únicos— testimonios de herbario. Por los mismos motivos no se añade una lista de especies que han de ser buscadas, pues sería larga y de poco valor predictivo.

Los siguientes nombres vernáculos —y sus correspondientes derivados y variaciones— son de aplicación a la totalidad de las especies del género. **N.v.:** trébol, trifolio; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo, trevo. Otros nombres de aplicación más concreta se indican en cada especie, prescindiendo —salvo casos de uso realmente común— de los que son meras transcripciones del latín.

Bibliografía.-G. GIBELLI & S. BELLI in Malpighia 3: 193-233 (1889); 3: 305-319 (1889); in Mem. Reale Accad. Sci. Torino ser. 2, 39: 245-426 (1889); 41: 149-222 (1890); 42: 179-223 (1891); 43: 169-233 (1892); F. HERMANN in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 43: 316-319 (1938); M. Hossain in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 23: 387-481 (1961); J. KATZNELSON in Israel J. Bot. 14(3): 171-183 (1965); J. KATZNELSON. & F.H.W. MORLEY in Israel J. Bot. 14: 112-134 (1965); M. LOJACONO in Giorn. Bot. Ital. 15: 225-278 (1883); A. Muñoz Rodríguez in Acta Bot. Malacitana 17: 79-118 (1992) [sect. Trifolium]; Stud. Bot. Univ. Salamanca 11: 259-295 (1993) [sect. Vesicaria]; 14: 47-102 (1995) [sect. Paramesus y sect. Trifoliastrum]; A. Muñoz RODRÍGUEZ & J.A. DEVESA in Monogr. Inst. Piren. Ecol. 4: 293-300 (1988) [sect. Mistyllus]; C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(2): 347-398 (1953); 11(2): 289-353 (1954); M. ZOHARY in Candollea 26: 297-308 (1971); 27: 99-158 (1972); 27: 249-264 (1972); in Bot. Not. 125: 501-511 (1972); M. ZOHARY & D. HELLER in Israel J. Bot. 19: 314-335 (1970); Genus Trifolium (1984).

- Inflorescencias 13-20 mm de diámetro en la fructificación; estandarte 6-8 mm; cáliz con tubo de 0,6-1 mm
 31. T. badium

_	T.1/1
5.	Folíolos subsentados; estandarte 5-6,5 mm
_	Folíolos peciólulados, el central con peciólulo claramente más largo que los latera-
	les o con peciólulos iguales en plantas con estandarte de menos de 4,5 mm 6
6.	Alas divergentes; estandarte marcadamente cocleariforme, con limbo curvado en el
	ápice
_	Alas convergentes o divergentes; estandarte cimbiforme, con limbo plegado en el
	ápice
	Estandarte 5-6,2 mm
_	Estandarte 2,5-4,3 mm
8.	Pedicelos florales más cortos que el tubo calicino, acodados en la fructificación; in-
	florescencias con (3)5-30 flores, densas en la fructificación
_	Pedicelos florales generalmente más largos que el tubo calicino, flexuosos, no aco-
	dados en la fructificación; inflorescencias con 2-5(8) flores, laxas en la fructifica-
	ción
9.	Inflorescencias generalmente sin bractéolas, excepcionalmente con bractéolas hasta
	de 8 mm solo en las flores inferiores; flores sentadas; fruto con 1(2) semillas 10
_	Inflorescencias con bractéolas, al menos en las flores medias, a veces reducidas a
	escamas; flores sentadas o pediceladas; fruto con 1-8 semillas
10	Tallos procumbentes; inflorescencias con 2-6 flores, en la fructificación hipogeas,
-0.	con 1-4 frutos rodeados de numerosas flores estériles 28. T. subterraneum
_	Tallos erectos, ascendentes o decumbentes; inflorescencias multifloras, en la fructifi-
	cación epigeas, generalmente con más de 4 frutos no rodeados por flores estériles 11
11	Al menos las estípulas de las hojas medias con haz pelosa en la zona submarginal,
11.	ovadas
	Estípulas con haz glabra o pelosa solo en el ápice, ovadas, triangulares, lanceoladas
_	o lineares, o bien con haz pelosa en la zona submarginal y lineares
12	Cáliz con pelos de base engrosada; dientes del cáliz lineares; estandarte 5-9 mm; se-
12.	millas tuberculadas
	Cáliz con pelos de base no engrosada; dientes del cáliz triangulares o lanceolados;
_	estandarte (8,5)9-18 mm; semillas lisas
12	Inflorescencias capituliformes, subglobosas en la fructificación; dientes del cáliz
15.	lanceolados, de longitud al menos 2 veces la del tubo
	Tanceorados, de longitud al menos 2 veces la del tubo
_	Inflorescencias espiciformes, cilíndricas en la fructificación; dientes del cáliz trian-
1.4	gulares, de longitud menos de 2 veces la del tubo
14.	Tubo del cáliz con 20-30 nervios, al menos en la mitad distal
_ 1.5	Tubo del cáliz con 10 nervios en toda su longitud
15.	Perenne; dientes del cáliz desiguales, el inferior de longitud más de 2 veces la de los
	superiores; inflorescencias espiciformes; folíolos más de 2,5 veces más largos que
	anchos
_	Anual; dientes del cáliz subiguales o desiguales, el inferior de longitud menos de 2
	veces la de los superiores; inflorescencias capituliformes; folíolos menos de 2,5 ve-
	ces más largos que anchos
16.	Inflorescencias pedunculadas, al menos en la fructificación, sin involucro; cáliz con
	tubo glabro, al menos en la mitad basal; tallos generalmente glabros o glabrescentes \dots
	20. T. lappaceum
_	Inflorescencias sentadas con involucro formado por las estípulas de 2 ó 3 hojas su-
	periores; cáliz con tubo peloso, al menos en el lado carinal; tallos pelosos
17.	Corola blanca o rosada; inflorescencias hemisféricas, aplanadas por arriba, con in-
	volucro formado por 3 estípulas orbiculares y otras 2 ovadas, de menor tamaño

-	Corola roja; inflorescencias ovoides o subglobosas, con involucro formado por 4 estípulas semejantes
18.	Estandarte amarillo o amarillento, de 15-26 mm
-	Estandarte blanco, blanquecino, rosado o purpúreo, de 2,3-20 mm, o bien amarillo o amarillento, pero entonces de 7-13 mm
10	Estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas
1).	Estípulas lineares, agudas 20
20	Cáliz con tubo de 3-5 mm; diente inferior 3-8,2 mm, los 4 superiores 1,5-4 mm; es-
20.	tandarte 15-23 mm
_	Cáliz con tubo de 4,5-5,5 mm; diente inferior 7,5-10,5 mm, los 4 superiores 3,5-5,5
	mm; estandarte 20-26 mm
21.	Hojas superiores opuestas o subopuestas, nunca insertas junto a la base de la inflo-
	rescencia
-	Hojas superiores alternas, salvo, a veces, las insertas junto a la base de la inflorescencia
22.	Estípulas ciliadas; cáliz con dientes lineares; garganta del cáliz abierta en la fructifi-
	cación
_	Estípulas glabras o enteramente pelosas; cáliz con dientes triangulares o lanceolados;
	garganta del cáliz obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada 23
23.	Perenne; estandarte 15-23 mm
_	Anual; estandarte 5,5-12 mm
24.	Corola amarilla; cáliz densamente peloso, con los pelos del tubo tan largos como los
	de los dientes
_	Corola blanca o rosada; cáliz \pm laxamente peloso, con la mayor parte de los pelos del tubo más cortos que los de los dientes, a veces glabro
25.	Cáliz fructífero campanulado; tubo del cáliz peloso solo en la parte apical y, a ve-
	ces, también en la región carinal; al menos las estípulas de las hojas superiores con
	la parte libre pelosa, con los pelos del envés –sin tener en cuenta los cilios– iguales
	o más largos que los del tallo
_	Cáliz fructífero urceolado; tubo del cáliz enteramente glabro o peloso; estípulas con
	la parte libre glabra o pelosa, con pelos –sin tener en cuenta los cilios– más cortos
20	que los del tallo
20.	ramente más largos que los del resto del tubo y que los del tallo; dientes del cáliz
	designales
	Tubo del cáliz glabro o con pelos semejantes entre sí, más cortos que los del tallo:
_	dientes del cáliz subiguales
27	Folíolos con nervios muy marcados, curvado-retrorsos en la zona marginal 28
<u> -</u>	Folíolos con nervios ni muy marcados, curvado-retrorsos en la zona marginal 29
28	Estandarte 3,8-6,5 mm, blanquecino; inflorescencias claramente axilares, en general
20.	con la mínima anchura en la base, sin involucro
_	Estandarte 5,5-8 mm, rosado; inflorescencias en general aparentemente terminales,
	a veces axilares, con la máxima anchura cerca de la base, con involucro formado
	por las estípulas de las hojas superiores
29.	Cáliz con la garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada
_	Cáliz con la garganta abierta en la fructificación, sin callosidad bilabiada, a veces
	con un anillo calloso que no la obstruye, con o sin anillo de pelos
30.	Estandarte 8,5-20 mm; anual, bienal o perenne
_	Estandarte 2,3-5,2(6,5) mm; anual

31.	Estípulas linear-lanceoladas, largamente acuminadas; corola purpúrea; inflorescen-
	cias sentadas o pedunculadas
_	Estípulas ovadas o lanceoladas, acuminadas o caudadas; corola amarilla, amarillenta,
22	rosada o purpúrea; inflorescencias generalmente sentadas, rara vez pedunculadas 32
32.	Diente inferior del cáliz más de 2,5 veces la longitud del tubo, tan largo o más largo que el estandarte; estípulas lanceoladas, acuminadas
_	Diente inferior del cáliz menos de 2,5 veces la longitud del tubo, más corto que el
	estandarte; estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas
33.	Corola amarillenta o blanquecino-amarillenta; planta anual
- 31	Corola rosada, o purpúrea; planta perenne
34.	axilares, pedunculadas, solitarias
_	Folíolos en general hasta 3 veces más largos que anchos, rara vez más alargados,
	obovados, obcordados, estrechamente obovados o espatulados; inflorescencias todas
	o en su mayor parte aparentemente terminales, sentadas o pedunculadas, solitarias
35	o geminadas
_	Folíolos pelosos en ambas caras
36.	Folíolos estrechamente obovados o espatulados, al menos 2 veces más largos que
	anchos; cáliz con dientes desiguales, los superiores más cortos que el tubo, ± conni-
	ventes en la fructificación
	guales, netamente más largos que el tubo, no conniventes en la fructificación
37.	Parte superior del tallo con pelos erecto-patentes o patentes; tubo del cáliz con pelos
	entre los nervios o repartidos uniformemente
_	buidos principalmente sobre los nervios
38.	Cáliz campanulado en la fructificación; con los dientes netamente más largos que el
	tubo
-	Cáliz ± urceolado en la fructificación, al menos con los dientes inferiores más cortos que el tubo
39.	Inflorescencias en su mayoría sentadas o subsentadas, algunas con pedúnculo hasta de
	4 cm, a menudo geminadas; cáliz con dientes estrechamente triangulares o lineares
-	Inflorescencias en general largamente pedunculadas —hasta 9 cm—, rara vez sentadas, generalmente solitarias; cáliz con dientes triangular-lanceolados
	das, generalmente sontarias; canz con dientes triangular-ranceorados
40.	Folíolos y estípulas con dientes que terminan en una glándula capitada
	45. T. strictum
- 41	Folíolos y estípulas enteros o con dientes no glandulosos
41.	Cáliz zigomorfo, acrescente y con el tubo inflado dorsalmente en la fructificación, peloso
_	Cáliz actinomorfo o zigomorfo, no acrescente, o si lo es, presenta el tubo inflado de
	forma simétrica en la fructificación y glabro
42.	Planta perenne, con tallos estoloníferos enraizantes en los nudos; inflorescencia con
	las bractéolas de las flores inferiores soldadas entre sí formando un involucro, herbáceas
_	Planta anual o perenne, tallos no enraizantes en los nudos; inflorescencia con las brac-
	téolas de las flores inferiores libres y en general muy reducidas, membranosas

43.	Planta perenne; flor no resupinada, con estandarte de 7-13 mm, situado en posición superior
-	Planta anual; flor resupinada, con estandarte de 2,9-8 mm, situado en posición infe-
44.	rior
_	lices en la fructificación
45.	en la fructificación
_	Estandarte 4-6 mm; semillas 1,1-1,4 mm
46.	Bractéolas plurinervias, escariosas, con márgenes membranáceos; corola con los pétalos persistentes y escariosos en la fructificación
-	Bractéolas uninervias o sin nervios visibles, membranáceas; corola con los pétalos caedizos, o persistentes y membranáceos en la fructificación
47.	Cáliz en la fructificación solo con nervios longitudinales
_	Cáliz en la fructificación con nervadura claramente reticulada, con nervios longitudinales y transversales
48.	Estandarte de longitud más de 2 veces la del tubo calicino; folíolos elípticos
	44. T. vesiculosum
_	Estandarte de longitud menos de 2 veces la del tubo calicino; folíolos obovados o
40	rómbicos
49.	cencia valvar y pericarpo coriáceo
	Inflorescencias generalmente con más de 5 flores, muy rara vez con 4-5 flores en
_	plantas con estandarte de 15-25 mm; fruto indehiscente, con pericarpo membranoso
	o herbáceo
50	Inflorescencias sentadas en la fructificación
_	Inflorescencias pedunculadas en la fructificación
51.	Tallos (3)5-40 cm, con entrenudos claramente visibles, erectos o ascendentes; inflo-
	rescencias globosas en la fructificación; estandarte 4,3-7 mm 59. T. glomeratum
_	Tallos generalmente muy reducidos y sin entrenudos visibles, a veces procumbentes
	o decumbentes, hasta de 10(16) cm; inflorescencias obovoides; estandarte 2,9-4 mm
52.	Estandarte 15-25 mm, planta perenne; folíolos generalmente más de 3 veces más
	largos que anchos
_	3 veces más largos que anchos
53	Planta anual; estandarte 3,5-4,6 mm; semillas tuberculadas
<i></i>	Planta anual o perenne; estandarte 4,5-12 mm; semillas lisas o finamente ruguladas 55
54	Flores superiores con el pedicelo más corto que la bractéola; estilo inserto en posi-
54.	ción apical
_	Flores superiores con el pedicelo más largo que la bractéola; estilo inserto en posi-
	ción subapical carinal
55.	Planta perenne, estolonífera, con tallos enraizantes en los nudos
_	Planta anual o perenne, no estolonífera, sin tallos enraizantes en los nudos
56.	Dientes del cáliz lanceolados, con amplios márgenes membranáceos solapados en la
	base; pedicelos de las flores superiores de 0,8-3,5 mm 52. T. occidentale
_	Dientes del cáliz triangulares o lanceolados, con o sin márgenes membranáceos, no
	solapados entre sí; pedicelos de las flores superiores de 1,2-8,5 mm 53. T. repens
57.	Planta anual; estípulas con la parte libre claramente recurvada hacia el tallo; dientes
	del cáliz reflejos en la fructificación 50. T. nigrescens

_	Planta anual o perenne; estípulas con la parte libre no recurvada; dientes del cáliz
	erectos en la fructificación
58.	Planta perenne, con pelos adpresos en tallos, pecíolos y envés de los folíolos, al me-
	nos en el nervio medio
_	Planta anual o perenne, generalmente glabra o glabrescente, a veces con pelos ad-
	presos en el nervio medio del envés de los folíolos
59.	Flores superiores de las inflorescencias con pedicelos más cortos que el tubo del cá-
	liz, patentes o algo curvados en la fructificación
_	Flores superiores de las inflorescencias con pedicelos más largos que el tubo del cá-
	liz y reflejos en la fructificación
60.	Planta anual, con tallos erectos o ascendentes
_	Planta perenne, cespitosa
61.	Inflorescencias en general aparentemente terminales, a veces axilares, con entrenudos
	de los tallos floríferos claramente más largos que los demás
_	Inflorescencias axilares, con todos los entrenudos de longitud similar
62.	Dientes superiores del cáliz menos de 2 veces más largos que el tubo
_	Dientes superiores del cáliz 2,5-3,5 veces más largos que el tubo
	40 TD 1 11

Sect. 1. Trifolium

Plantas anuales o perennes, herbáceas. Tallos erectos, ascendentes o procumbentes, glabros o con pelos adpresos o patentes. Hojas con estípulas ovadas, lanceoladas o lineares, herbáceas o membranáceas, glabras o pelosas; folíolos subsentados, enteros, sinuado-dentados, denticulados, serrulados, dentados, inciso-dentados o irregularmente aserrados, glabros o pelosos. Inflorescencias capituliformes o espiciformes, axilares o en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, a veces con un involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, generalmente sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz actinomorfo o zigomorfo, cilíndrico, cónico, campanulado o urceolado; tubo con 10-20(30) nervios; garganta a veces obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, glabra, glabrescente o rodeada por un anillo de pelos; dientes iguales o desiguales -el inferior de mayor tamaño-, triangulares, lanceolados o lineares, obtusos o subulados. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rara vez con el estandarte libre, marcescentes, persistentes o caedizos en la fructificación. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1(2) semillas. Semillas lisas, sulcadas longitudinalmente, finamente ruguladas o tuberculadas.

1. T. pratense L., Sp. Pl.: 768 (1753)

[praténse]

Ind. loc.: "Habitat in Europae graminosis"

Hierba perenne, glabra o pelosa. Tallos 6-110 cm, erectos o ascendentes, glabros o pelosos, con pelos adpresos o patentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas, membranáceas, glabras o pelosas; pecíolo hasta de 350 mm, frecuentemente con pelos patentes, con me-

nor frecuencia glabro o con pelos adpresos; folíolos hasta de 50 × 30 mm, los de las hoias inferiores generalmente ovados o suborbiculares, emarginados, los de las hojas superiores elípticos u obovados, obtusos o agudos, subsentados, con el margen entero, pelosos, a veces con haz glabra o glabrescente. Inflorescencias 17-40 × 16-39 mm, capituliformes, ovoides o subglobosas, en apariencia terminales, sentadas, generalmente con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, a veces sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 2-3,8 mm, con 10 nervios, peloso al menos en el dorso; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes desiguales, lineares, pelosos, el inferior de 2,4-8 mm, los cuatro superiores de (1,2)1,5-4,5 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, purpúreos o amarillos, glabros, marcescentes, persistentes o caedizos en la fructificación; estandarte 8,5-21 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,3-2,1 mm, lisas, amarillentas o purpúreas. $2n = 14, 28^*, 56^*; n = 7, 14^*.$

Pastos y prados, en suelos húmedos; 0-2600 m. (II)IV-X(XII). Europa, C y W de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias); introducida en otras regiones del mundo. Casi todo el territorio peninsular y Baleares. (And.). Esp.: (A) Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O (Or) P PM[(Mll)] Po S Sa Se (Sg) So SS T Te To V Va Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

- Corola amarilla; estandarte 15-21 mm, con uña de 10-13,5 mm ... **b.** subsp. **baeticum**

a. subsp. pratense

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 369 lám. 16 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 360 pl. 132 (1984)

Tallos glabros, glabrescentes o con pelos adpresos o patentes. Estípulas glabras o pelosas; pecíolo hasta de 350 mm, glabro o con pelos adpresos o patentes; folíolos hasta de 50×30 mm, pelosos, a veces con haz glabra o glabrescente. Inflorescencias $17-40 \times 16-33$ mm. Cáliz con tubo de 2-3,6 mm; diente inferior 2,4-6,5 mm, los superiores (1,2)1,5-4,5 mm. Corola purpúrea o rosada; estandarte 8,5-16 mm, con uña de (4)5-10 mm. Semillas 1,3-2 mm, purpúreas. 2n=14,28*,56*; n=7,14*.

Pastos y prados, en substratos húmedos nitrificados; 0-2600 m. (II)IV-X(XII). Se distribuye por todo el territorio de la especie. Casi toda la Península y Baleares. (And.). Esp.: (A) Ab Al Av B Ba Bi Bu C Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O (Or) P PM[(Mll)] Po S Sa Se (Sg) So SS T Te To V Va Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: hierba de las cataratas, meriguell, tefla, trébol común, trébol de los prados, trébol rojo, trébol violeta; port.: trevo-comum, trevo-dos-prados, trevo-ribeiro; cat.: trèvol de prat, trifoli de prat; herba de la desfeta (Baleares); magretes, forratge bord, trefle, trèvol rojg (Valencia); eusk.: hirusta gorria, hiruorri, iruorri belarra.

Observaciones.—Taxon notablemente polimorfo en el que se han descrito multitud de variedades cuya delimitación y nomenclatura admiten interpretaciones no menos numerosas. En el territo-

rio se reconocen cinco variedades, de las cuales las tres primeras han sido a menudo cultivadas como plantas forrajeras y se distribuyen por casi toda la Península. La a₁ var. pratense presenta tallos generalmente de 20-60 cm, robustos, no fistulosos, glabros, glabrescentes o con pelos patentes o adpresos; estípulas glabras o pelosas; pecíolos hasta de 150(180) mm, con pelos adpresos o patentes; folíolos de las hojas superiores hasta de 50×30 mm, pelosos, a veces con haz glabra o glabrescente; inflorescencias 20-40 × 19-33 mm, con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores; cáliz con el diente inferior de 2,7-7 mm, y estandarte de 10-16 mm, con uña de 6-10 mm; es posiblemente la variedad autóctona más extendida en nuestro territorio, donde habita en pastizales de vivaces, sobre substratos húmedos nitrificados, desde el nivel del mar hasta 2600 m. La a, var. sativum Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl. 4(15): 12 (1804) [T. bracteatum Schousb. ex Willd., Enum. Pl.: 792 (1809)], con tallos hasta de 105 cm, fistulosos, glabros o glabrescentes; estípulas glabras o pelosas; pecíolos hasta de 180 mm, con pelos generalmente patentes; folíolos de las hojas superiores hasta de 45×30 mm, con haz glabra o pelosa y envés peloso; inflorescencias $20-40 \times 10^{-2}$ 20-33 mm, con o sin involucro, a menudo geminadas; cáliz con el diente inferior de (2,5)3-6 mm, y estandarte de 10-16 mm, con uña de 6-9.5 mm; es la más usada como planta forrajera, y se trata posiblemente de un taxon mediterráneo meridional. La a, var. americanum Harz in Bot. Centralbl. 45: 106 (1891), con tallos hasta de 90 cm, fistulosos o no, con pelos patentes; estípulas pelosas; pecíolos hasta de 150 mm, con pelos patentes; folíolos de las hojas superiores hasta de 50×25 mm, generalmente pelosos en ambas caras; inflorescencias 20-35 × 20-32 mm, con o sin involucro; cáliz con diente inferior de 4-7 mm, y estandarte de 11-15 mm, con uña de 7,5-10 mm; es originaria del SE de Europa y aparece naturalizada ocasionalmente en el territorio. La a₄ var. villosum DC. in Lam. & DC., Fl. Franc. ed. 3, 4: 526 (1805), con tallos hasta de 35 cm, con pelos adpresos; estípulas glabras; pecíolos hasta de 7,5 cm, con pelos patentes; folíolos de las hojas superiores hasta de 15×7 mm, con haz glabra o glabrescente y envés peloso; inflorescencias $17-25 \times 19-27$ mm, generalmente sin que las estípulas de las hojas superiores formen un involucro definido; cáliz con el diente inferior de 2,4-3,5 mm, y estandarte de 8,5-13 mm, con uña de 4(5)-8 mm; esta variedad, autóctona en la Península, habita en pastos montanos y alpinos [Esp.: Ge (Gr) Hu L O Vi Za. Port.: Ag]. La a_s var. maritimum Zabel in Arch. Vereins Freunde Naturgesch. Mecklenburg 13: 31 (1859) difiere de las anteriores por sus tallos de 17-80 cm, gráciles, no fistulosos, con entrenudos largos, glabros o con pelos adpresos, más raramente patentes en la parte superior; estípulas generalmente glabras, rara vez pelosas; pecíolos hasta de 350 mm, con pelos patentes; folíolos de las hojas superiores hasta de 36 × 22 mm, con haz glabra o glabrescente y envés peloso; inflorescencias 17-30 × 16-28 mm, con involucro; cáliz con el diente inferior de 2,5-5,5 mm, y estandarte de 10-15 mm, con uña de 5-9,5 mm; vive en pastizales húmedos de áreas litorales, desde el nivel del mar hasta 700 m, y se distribuye por el W y N de la Península, al parecer con carácter endémico [Esp.: Bi (C) Lu O Po S. Port.: BA DL E Mi].

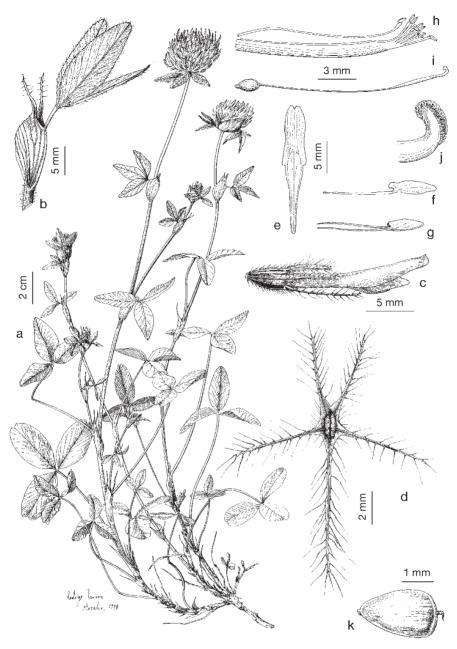
b. subsp. **baeticum** (Boiss.) C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 317 (1954)

[báeticum]

T. baeticum Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 726 (1845) [basión.] Ind. loc.: "In sylvaticis regionis calidae prope San-Roque, Cadiz" Ic.: Lám. 146

Tallos en general fistulosos, a menudo glabros, rara vez pelosos, con pelos patentes, de base engrosada. Estípulas frecuentemente glabras, a veces pelosas, sobre todo las de las hojas superiores; pecíolo hasta de 200 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 40×25 mm, pelosos por ambas superficies. Inflorescencias $24\text{-}36 \times 23\text{-}39$ mm. Cáliz con tubo de 2,7-3,8 mm; diente inferior 4,3-8 mm, los 4 superiores de 3-4,5 mm. Corola amarilla; estandarte 15-21 mm, con uña de 10-13,5 mm. Semillas 1,8-2,1 mm, amarillentas. 2n=14.

Pastizales de alcornocales y quejigares, en substrato ácido y húmedo; 0-600 m. V-VII. S de España y NW de Marruecos. En España se distribuye por las sierras del complejo aljíbico y las sierras próximas del Sistema Subbético. **Esp.:** Ca Ma. **N.v.:** zulla bravía.



Lám. 146.—*Trifolium pratense* subsp. *baeticum*, Algodonales, Sierra de Líjar, Cádiz (SEV 56696): a) hábito; b) hoja superior con las estípulas; c) flor en antesis; d) cáliz en visión frontal; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) estigma; k) fruto.

2. T. pallidum Waldst. & Kit., Descr. Icon.

[pállidum]

Pl. Hung.: 35, tab. 36 (1802)

Ind. loc.: "Crescit in pratis & arvis planioris Banatus, & Comitatus Bihariensis inter Magno Varadinum & Szent Jobb"

Ic.: Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung., tab. 36 (1802); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 368 pl. 135 (1984)

Hierba anual, rara vez bienal, pelosa. Tallos 8-65 cm, erectos o ascendentes, con pelos adpresos, al menos en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas, membranáceas, al menos las de las hojas superiores pelosas, con pelos engrosados en la base; pecíolo hasta de 90 mm, peloso, con pelos adpresos o patentes; folíolos hasta de $26 \times$ 20 mm, obovados, elípticos o romboidal-elípticos, subsentados, denticulados, obtusos o agudos, pelosos. Inflorescencias 15-25 mm de diámetro, capituliformes, ovoides o subglobosas, en apariencia terminales, sentadas, con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 1,8-2,5 mm, con 10 nervios, con pelos adpresos en la parte inferior; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes desiguales, lineares, hirsutos, el inferior de 3-4,5 mm, los cuatro superiores de 2-4 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, amarillentos o blanquecino-amarillentos, glabros, marcescentes en la fructificación; estandarte 8,5-11,5 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,2-1,8 mm, lisas, purpúreas. 2n = 16.

Pastizales efímeros, en substrato margoso o arcilloso, con gran capacidad de retención de agua; 0-300(800) m. V-VII. S de Europa, Asia Menor y NW de África. S de España y Salamanca –más frecuente en la provincia de Cádiz–. **Esp.:** Ca J (Ma) Sa Se. **N.v.:** trébol.

3. T. diffusum Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 165 (1792)

[diffúsum]

Ind. loc.: "Hungaria? J.J. Winterl, Prof."
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France ed. 2, 1: 352 (1937); Pignatti, Fl. Italia 1: 736 (1982); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 369 pl. 136 (1984); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 112 (1987)

Hierba anual, pelosa. Tallos 20-80 cm, erectos, con pelos patentes salvo en su parte inferior, que a menudo es glabra. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas, herbáceas o membranáceas, con el ápice peloso, glabras en el resto, las de las hojas superiores con pelos engrosados en la base; pecíolo hasta de 100 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 40 × 15 mm, obovados o elípticos, subsentados, enteros, emarginados u obtusos, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 15-33 × 19-32 mm, capituliformes, ovoides, en apariencia terminales, generalmente sentadas, rara vez pedunculadas, con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo, cuando existe, hasta de 2(6) cm. Cáliz ligeramente zigomorfo, cónico, peloso; tubo 2-3(3,7) mm, con 10 nervios; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes desiguales, lineares, erectos en la fructificación, el inferior de 6,5-11 mm, los cuatro superiores de 4,5-8,5 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al

tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes o caedizos en la fructificación; estandarte 9-11 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1,4-1,8 mm, finamente ruguladas, purpúreas. 2n = 16.

Pastizales nitrificados de sistemas forestales; 200-1500 m. V-VII(VIII). S de Francia, Córcega, Cerdeña, Sicilia, penínsulas Ibérica, Balcánica y de Crimea, Cáucaso, Transcaucasia y Asia Menor. Principalmente en el C de la Península y en localidades aisladas del N y del S. (And.). Esp.: (Av) Ba Cc CR Gr M (Or) (P) (Sa) (Sg) Te To Va (Za). Port.: AAl (BA) BB. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; gall.: trebo.

4. T. medium L., Amoen. Acad. 4: 105 (1759) [médium] subsp. **medium**

Ind. loc.: "In pascuis & ad sepes" [Anglia; sec. Ray, Syn. Meth. Stirp. Brit. ed. 3: 328 n.º 7 (1724)]

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 373 lám. 20 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 372 pl. 137 (1984)

Hierba perenne, rizomatosa, pelosa. Tallos 10-50 cm, erectos o ascendentes, con parte inferior glabra o glabrescente y parte superior con pelos adpresos o patentes. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas linear-lanceoladas, muy acuminadas, herbáceas, ciliadas; pecíolo hasta de 130 mm, glabro o peloso; folíolos hasta de 75 × 25 mm, elípticos, subsentados, enteros o algo denticulados, agudos, con nervios muy marcados en las zonas marginales, glabros o pelosos en el envés, ciliados. Inflorescencias 25-37 × 22-37 mm, capituliformes, ovoideas, en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo, cuando existe, hasta de 2,5(5) cm, con pelos adpresos. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 2,7-4,5(5) mm, glabro o con pelos en las zonas laterales, con 10 nervios; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes desiguales, lineares, obtusos o subulados, pelosos, el inferior de 4,5-8 mm, los cuatro superiores de 2,5-5,5 mm; cáliz fructífero con tubo campanulado y dientes erecto-patentes. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, purpúreos, glabros, marcescentes en la fructificación; estandarte 13-20 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 2-2,3 mm, lisas, amarillentas. $2n = 64^{\circ}, 72^{\circ}, 76^{\circ}, 79^{\circ}, 80, 82^{\circ}, 84, c. 96-98^{\circ}, c. 126^{\circ}; n = 48-49^{\circ}.$

Pastizales de orlas de bosques de zonas de montaña, hasta el límite subalpino; (400)800-1600(2150) m. V-VI(IX). C, N (hasta los 65° N) y S de Europa, SW de Asia. Sierras de la mitad N de la Península y en puntos aislados de Sierra Morena y CE de Portugal. (And.). Esp.: Av B Bu Cc CR Cu Ge Hu L Le Lo (Lu) M (Na) (O) (Or) (P) (S) Sa Sg Vi Za Z. Port.: E Mi TM. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

5. T. ochroleucon Huds., Fl. Angl.: 283 (1762) [ochroleucon]

T. patulum sensu C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 330 (1954), non Tausch in Syll. Pl. Nov. 2: 245 (1828)

Ind. loc.: "Habitat in pratis et pascuis siccioribus, in comitatibus Essexiensi, Cantabrigiensi, frequens"

Îc.: Lám. 147

Hierba perenne, vilosa. Tallos 15-80 cm, erectos o ascendentes, generalmente con pelos ± adpresos. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lineares, agudas, membranáceas, con la parte libre frecuentemente herbácea, ciliadas y pelosas en el ápice; pecíolo hasta de 170 mm, con pelos patentes en las hojas inferiores y adpresos en las superiores; folíolos hasta de 50×16 mm, los de las hojas inferiores elípticos u obovados, los de las hojas superiores elípticos, subsentados, enteros o denticulados, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 18-46 × 22-40 mm, capituliformes o espiciformes, ovoides o subglobosas, en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, sin involucro o con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo, cuando existe, hasta de 2,5 cm. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 3-5 mm, con 10 nervios, glabrescente o peloso; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes desiguales, pelosos, el inferior de 3-8,2 mm, triangular, agudo, los cuatro superiores de 1,5-4 mm, lineares, subulados. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, generalmente amarillentos, muy rara vez rosados, glabros, marcescentes o caedizos en la fructificación; estandarte 15-23 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,6-2,2 mm, lisas, amarillentas. 2n = 16.

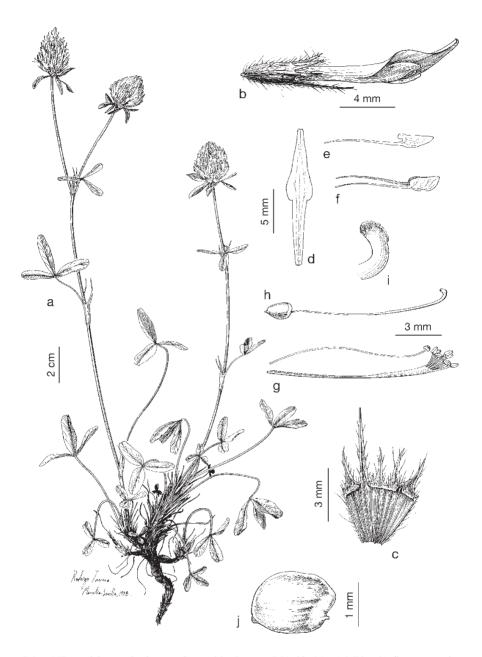
Pastizales de orlas de robledales, pinares o castañares, en las zonas montañosas húmedas; (100)700-1500(2200) m. V-VIII. Europa, SW de Asia y NW de África. Regiones montañosas del N y C de la Península, rara en el S. (**And.**). **Esp.:** Ab (Al) Av B Ba Bi Bu (C) Cc (CR) Cs Cu Ge Gr Hu L Le Lo (Lu) M Na (Or) (P) (Po) S Sa Sg So SS T Te (To) (V) Vi Z (Za). **Port.:** AAl BA BB BL TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo.

6. T. pannonicum Jacq., Observ. Bot. 2: 21, tab. 42 (1767) [pannónicum] subsp. **pannonicum**

Ind. loc.: "Crescit copiose in pratis declivibus & humidiusculis Hungariae inferioris circa pagum Siglisberg in vicinia Schemnitzii"

Ic.: Jacq., Observ. Bot. 2, tab. 42 (1767); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 396 pl. 149 (1984)

Hierba perenne, pelosa. Tallos 20-100 cm, erectos, generalmente con pelos adpresos, rara vez patentes. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lineares, agudas, membranáceas, con la parte libre frecuentemente herbácea, ciliadas y pelosas, con pelos desiguales; pecíolo hasta de 120 mm, con pelos patentes en las hojas inferiores y adpresos en las superiores; folíolos hasta de 75×25 mm, lanceolados o elípticos, subsentados, serrulados, agudos u obtusos, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias $30\text{-}60 \times 35\text{-}50$ mm, capituliformes o espiciformes, ovoides u ovado-oblongas, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores subsentadas; pedúnculo 3-16 cm. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado, peloso; tubo 4,5-5,5 mm, con 10 nervios; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes desiguales, patentes o reflejos en la fructificación, el inferior de 7,5-10,5 mm, estrecha-



Lám. 147.–*Trifolium ochroleucon*, Castrovido, Burgos (MA 38645): a) hábito; b) flor en antesis; c) cáliz abierto; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) androceo; h) gineceo; i) estigma; j) fruto.

mente triangular, los cuatro superiores de 3,5-5,5 mm, linear-subulados. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, amarillentos, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte 20-26 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1 semilla. Semillas c. 2 mm, pardas. 2n = 126*, 128*, 130*.

Pastizales subnitrófilos; por encima de 1000 m. VII. C y SE de Europa, W de Asia, y NW de África; cultivada e introducida en diversos países. C de España (Sierra de Guadarrama). **Esp.:** [M]. **N.v.:** trébol.

Observaciones.—No recolectada recientemente. Se conoce solo de dos localidades —Cercedilla (MA 144268) y Guadarrama (MAF 41578)—, en ambos casos sin fecha exacta ni recolector.

7. T. rubens L., Sp. Pl.: 768 (1753)

[rúbens]

Ind. loc.: "Habitat in Italia, G. Narbonensi, Helvetia" Ic.: Lám. 148

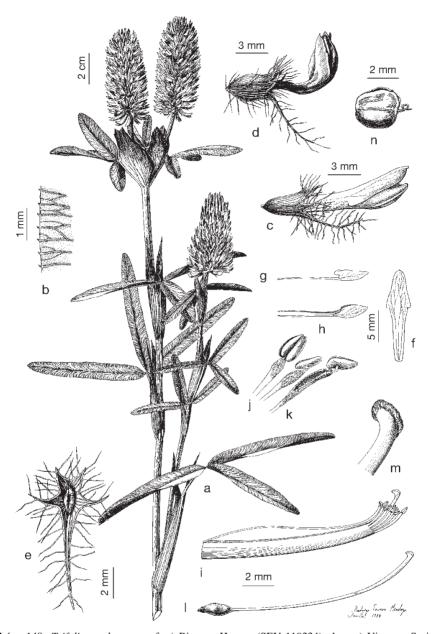
Hierba perenne, glabra o algo pelosa. Tallos 30-100 cm, erectos, glabros o glabrescentes. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas linear-lanceoladas, denticuladas, herbáceas, glabras, a veces las de las hojas superiores pelosas; pecíolo hasta de 12 cm, más corto que las estípulas y soldado a éstas en su mayor parte; folíolos hasta de 90 × 17 mm, más de 2,5 veces más largos que anchos, oblongos o elípticos, subsentados, denticulados, obtusos, con nervios muy marcados en el margen, glabros o con pelos en el nervio medio del envés. Inflorescencias 25-80 × 23-30 mm, espiciformes, elipsoides o subcilíndricas, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, generalmente sin bractéolas -excepcionalmente con bractéolas en las flores inferiores—, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 7 cm; bractéolas, cuando existen, hasta de 8 mm, lanceoladas, membranáceas. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo 3,5-4,5 mm, con 20 nervios, glabro o con pelos escasos; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes desiguales, lineares, obtusos, vilosos, el inferior de 5-7,5 mm, los cuatro superiores de 0,5-2 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, purpúreos, glabros, persistentes en la fructificación; estandarte 10-15 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,7-2,3 mm, lisas, amarillas, a menudo maculadas de púrpura. 2n = 16.

Pastos subnitrófilos montanos y de claros de bosques, en substrato neutro o básico; (100)800-1500(1750) m. V-VIII. C, E y SW de Europa y Asia Menor. Frecuente en las montañas del NE de España, rara en el C. **Esp.:** B Cc Cs Ge Hu L Lo M (Na) So Te Z. **N.v.:** pie de liebre mayor, trébol; *cat.:* fenc bord, trèvol.

8. T. stellatum L., Sp. Pl.: 769 (1753)

[stellátum]

Ind. loc.: "Habitat in Sicilia, Italia, G. Narbonensi"
Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 367 lám. 14 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 267 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 238 fig. 89 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 403 pl. 152 (1984)



Lám. 148.–*Trifolium rubens*, a-c, f-m) Biescas, Huesca (SEV 119334); d, e, n) Vinuesa, Soria (SEV 69585): a) rama florífera; b) detalle del margen de la hoja; c) flor en antesis; d) flor en fructificación; e) boca del cáliz en la fructificación; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) androceo y gineceo; j) estambres, de antera basifija y subdorsifija; k) estambre inferior –posición carinal– con antera dorsifija; l) gineceo; m) estigma; n) fruto.

Hierba anual, pelosa. Tallos (4)10-40 cm, erectos o ascendentes, con pelos patentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, dentadas, obtusas, membranáceas, con margen herbáceo, pelosas en el envés y en la zona submarginal del haz; pecíolo hasta de 90 mm, peloso, con pelos patentes; folíolos hasta de 20 × 15 mm, obovados u obcordados, subsentados, denticulados en el ápice, emarginados o truncados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 22-45 × 22-37 mm, capituliformes, anchamente ovoides en la floración, subglobosas en la fructificación, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 12 cm, hirsuto. Cáliz actinomorfo, cilíndrico, urceolado en la fructificación; tubo (2,5)3-4,2 mm, con 10 nervios, hirsuto; garganta abierta en la fructificación, con anillo denso de pelos lanosos, a menudo coloreada de púrpura; dientes 7-12 mm, subiguales, al menos dos veces más largos que el tubo, lanceolados, subulados, con nervadura reticulada, connatos en la base, que forman un anillo alrededor de la garganta, con la parte libre triangular, cuspidada, con pelos largos en el exterior y con pelos cortos en la parte inferior de la cara interna. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes; estandarte (8,5)10-18 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,6-2.3 mm, lisas, amarillentas. 2n = 14; n = 7.

Herbazales y pastos pobres, eutrofizados, ruderales; 0-1500 m. III-VI. SE de Gran Bretaña, S de Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Madeira y Canarias). Principalmente en la mitad S de la Península, litoral del NE y Baleares. Esp.: A Ab Al B Ba (C) Ca Cc Co CR (Cs) Ge Gr (Gu) H J (Le) M Ma Mu (O) (Or) (P) PM[Mll Mn Ib Cabrera] Sa Se T (To) V (Za). Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E R (TM). N.v.: estrella, farolitos, trébol; port.: trevo; cat.: trèvo; capsotí, corona de Crist, herba de capseriganí, herba de capsotí (Baleares).

9. T. incarnatum L., Sp. Pl.: 769 (1753)

[incarnátum]

Ind. loc.: "Habitat in Italia"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 368 lám. 15 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 405 pl. 405 (1984)

Hierba anual, pelosa. Tallos 17-65 cm, erectos, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, dentadas, obtusas o truncadas, membranáceas, con margen herbáceo, pelosas en el envés y en la zona submarginal de su haz, a veces las superiores glabras; pecíolo hasta de 150 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 40×30 mm, obcordados, subsentados, denticulados, emarginados o truncados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias $20\text{-}70 \times 15\text{-}25$ mm, espiciformes, elipsoideas en la floración, subcilíndricas en la fructificación, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 13 cm, con pelos adpresos. Cáliz actinomorfo, campanulado, algo urceolado en la fructificación; tubo 2,7-5 mm, con 10 nervios, con pelos adpresos; garganta ligeramente comprimida lateralmente en la fructificación, no obstruida por una callosidad, con pelos lanosos esparcidos; dientes subiguales o desiguales, menos de 2 veces más largos que el tubo, triangulares, algo subulados, herbáceos, pelosos en la cara externa, glabros en

la cara interna, el inferior de 4,5-7 mm, los cuatro superiores de 4-6,5 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, purpúreos, rosados o amarillos, glabros, marcescentes, persistentes o caedizos en la fructificación; estandarte 9-16 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,5-2,3 mm, lisas, amarillentas. 2n = 14: n = 8*?

Pastizales de plantas anuales, en suelo algo nitrificado; 0-2000 m. IV-VIII. Nativa del S, C y W de Europa, Península Balcánica y Asia Menor; cultivada como planta forrajera en numerosos países. Naturalizada en Portugal y en la mayoría de las provincias españolas donde vive. **Esp.:** [Av] [B] [(Bi)] [Bu] [Cc] [Ge] Hu [L] [Le] [Lu] [M] [(Na)] [O] [(Or)] [Po] [Sa] [SS] [T] [Vi]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BAl] [BB] [BL] [E] [Mi] [R] [TM]. **N.v.:** farrucha, ferrol, tefla, trébol rojo; *port.:* erva-do-amor, trevo-encarnado, trevo-vermelho; *cat.:* fenc, herba fe, fenc ver, trèvol; *eusk.:* pagotxa, hirusta; *gall.:* trebo.

Observaciones.—Se reconocen en el territorio dos variedades, la \mathbf{a}_1 var. **incarnatum**, con corola rosada o purpúrea, muy extendida como planta forrajera o naturalizada, y la \mathbf{a}_2 var. **molinerii** (Balb. ex Hornem.) Ser. in DC., Prodr. 2: 190 (1825) [*T. molinerii* Balb. ex Hornem., Hort. Bot. Hafn.: 715 (1815) ["molinerii"], basión.; *T. incarnatum* subsp. *molinerii* (Balb. ex Hornem.) Syme in Sm., Engl. Bot. ed. 3[B] 3: 45 (1864)], con corola amarilla, esta última mucho menos frecuente: **Esp.:** [B] [Le] [(O)] [(Or)].

10. T. sylvaticum Gérard ex Loisel. in J. Bot. [sylváticum] (Desvaux) 2: 367 (1809)

T. lagopus Willd., Sp. Pl. 3: 1365 (1802), non Gouan, Fl. Monsp.: 105 (1764)

T. smyrnaeum Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 2: 25 (1843)

T. hervieri Freyn in Bull. Herb. Boissier 1: 543 (1893)

Ind. loc.: "Cette plante a été trouvée dans les bois des Maures, en Provence, par M. Gérard, qui la croit nouvelle, et qui m'en a communiqué la description"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 375 lám. 22 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 407 pl. 154 (1984)

Hierba anual, vilosa. Tallos 4-30 cm, erectos o ascendentes, densamente vilosos, con pelos patentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, sinuado-dentadas o denticuladas, agudas, membranáceas, con margen herbáceo, a veces auriculadas, vilosas en el envés y en la zona submarginal de su haz; pecíolo hasta de 50 mm, peloso, con pelos patentes; folíolos hasta de 15×11 mm, obovados u obcordados, subsentados, denticulados en el ápice, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 13-30 × 13-18,5 mm, espiciformes, ovado-oblongas de contorno, o subglobosas, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro o con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 7 cm, densamente viloso. Cáliz actinomorfo, cilíndrico, urceolado en la fructificación; tubo 2,5-3,5(4) mm, con 10 nervios, con pelos largos de base engrosada y pelos cortos; garganta obstruida por una callosidad bilabiada en la fructificación, cortamente pelosa; dientes subiguales o desiguales, lineares, obtusos, hirsutos, el inferior de 2,8-4,5(5,2) mm, los cuatro superiores de 2-3,2 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes, persistentes o caedizos en la fructificación; estandarte 5-9 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,2-1,5 mm, tuberculadas, amarillentas. 2n = 14, 16.

Pastizales de plantas anuales, en suelo arenoso ± nitrificado de cunetas y dehesas; 0-1800 m. V-VII. Bélgica, S de Francia, Península Ibérica, Córcega, S de Italia, Península Balcánica, Chipre, Asia Menor y Oriente Próximo. Diseminada por gran parte de la Península. **Esp.:** Al Av B Bu Cc Co CR Ge Gr Gu J L Le M Sa (Sg) T Te To Z (Va) Za. **Port.:** BA DL TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol.

11. T. striatum L., Sp. Pl.: 770 (1753)

[striátum]

Ind. loc.: "Habitat in Germania, Gallia, Hispania"

Hierba anual, pelosa. Tallos (3)5-60 cm, erectos o ascendentes, con pelos patentes al menos en la parte inferior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, enteras, membranáceas, pelosas en el envés; pecíolo hasta de 110 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 27 × 15 mm, obovados u obcordados, subsentados, denticulados en la parte apical, agudos, truncados, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 7-19 × 5-17 mm, espiciformes, ovoides u oblongo-elipsoides en la floración, subcilíndricas en la fructificación, axilares o en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, con 1-2 hojas involucrantes, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 1,5 cm. Cáliz actinomorfo, campanulado, urceolado en la fructificación; tubo 1,9-3,7 mm, con 10 nervios, peloso; garganta abierta en la fructificación, glabra o con anillo de pelos; dientes desiguales, triangulares, subulados, erectos o patentes en la fructificación, pelosos, el inferior de 0,8-5 mm, los cuatro superiores de 0,6-3,7 mm. Corola con estandarte libre, los demás pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, marcescentes en la fructificación; estandarte 3-5(6,5) mm, abierto en la base; quilla con algunos pelos en la parte ventral. Ovario glabro o con 2-5 pelos en la cara dorsal de la base del estilo. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,1-1,8 mm, lisas, amarillentas.

Pastos de plantas anuales, preferentemente en substrato silíceo; 0-2000 m. IV-VIII. Casi toda Europa, excepto el extremo N y el NE, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Casi todo el territorio excepto el extremo SE. **And. Esp.:** Ab Av B Ba Bi Bu Ca Cc Co Cs Cu CR Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lu M (Na) (O) P PM[Mll Cabrera] Po S Sa Se (Sg) So SS T Te To V (Vi) Za Z. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo.

a. subsp. striatum

T. tenuiflorum Ten., Prodr. Fl. Neapol.: XLIV (1812)

T. striatum subsp. tenuiflorum (Ten.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 169 (1882)

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 361 lám. 8 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 259 (1978)

Estípulas pelosas. Cáliz con tubo de 2-3,7 mm; garganta glabra o con pelos solo en su mitad ventral; dientes patentes en la fructificación, el inferior de 1,5-5 mm, los superiores de 1-3,7 mm. Semillas 1,1-1,8 mm. 2n = 14; n = 7.

Pastos de plantas anuales, preferentemente en substrato silíceo; 0-2000 m. IV-VII. Península Ibérica, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). C, S y W de la Península. **Esp.:** Ab Av Ba Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J Le M (Na) Sa Se (Sg) To Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E Mi R TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

b. subsp. **brevidens** (Lange) Muñoz Rodr.

[brévidens]

in Acta Bot. Malacitana 17: 100 (1992)

T. striatum var. brevidens Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 168 (1866) [basión.]

Ind. loc.: "La Coruña"

Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 410 pl. 155 (1984) [sub T. striatum]

Estípulas glabrescentes o pelosas. Cáliz con tubo de 2-3,2 mm; garganta con anillo de pelos erectos; diente inferior de 0,8-1,6 mm y los superiores de 0,8-1,6(5) mm, erectos en la fructificación. Semillas 1,2-1,7 mm. 2n = 14.

Pastos de plantas anuales, preferentemente en substrato silíceo; 0-1500 m. V-VIII. Casi toda Europa, —excepto el extremo N y el NE—, SW de Asia. N y C de Portugal, N y NE de España peninsular, Baleares, y una sola localidad conocida en Andalucía. (And.). Esp.: B Bi Bu Cs Cu Ge Gu Hu J L Le Lu (Na) P PM[Mll Cabrera] (O) (Or) Po S Sa (Sg) So SS T Te V (Vi) Za Z. Port.: AAl BL DL E TM. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

12. T. bocconei Savi in Atti Accad.

[Boccónei]

Ital. 1: 191 (1808) ["boccone"]

Ind. loc.: "Trovasi nelle Montagne di Corsica, e vicino Roma trè miglia, alle Trefontane" [sec. Boccone, Mus. Pl. Rar.: 142 (1697)]

Ic.: Lám. 149

Hierba anual, pelosa. Tallos 4-30 cm, erectos o ascendentes, con pelos patentes al menos en la parte inferior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas o lanceoladas, caudadas, enteras, membranáceas, ± pubérulas en el envés; pecíolo hasta de 25 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 25 \times 8 mm, estrechamente obovados o ligeramente espatulados, cuneados, subsentados, aserrados o inciso-dentados en la parte apical, obtusos o agudos, con haz glabra y envés glabrescente o pubérulo. Inflorescencias 7-22 × 6-8,5 mm, espiciformes, ovoides o subcilíndricas, axilares o en apariencia terminales, las superiores con frecuencia geminadas, sentadas, con 1-2 hojas involucrantes, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz ligeramente zigomorfo, cilíndrico; tubo (1,5)1,8-2,2 mm, con 10 nervios, pubérulo; garganta abierta en la fructificación, cubierta de pelos dispersos; dientes desiguales, triangulares, subulados, ± conniventes en la fructificación, ciliados, el inferior de 1,3-2,2 mm, los cuatro superiores de 0,6-1,3 mm. Corola con el estandarte libre, los demás pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, menos frecuentemente amarillentos, marcescentes; estandarte 3,4-4,5 mm; alas y quilla esparcidamente pelosas en la zona ventral. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 0,9-1,1 mm, lisas, amarillentas. 2n = 12, 14.

Pastos de plantas anuales, pobres, a veces también en praderas; silicícola; 0-1000 m. IV-VIII(IX). SW de Europa, región mediterránea y Macaronesia (Madeira y Canarias). Casi todo el territorio excepto la Cornisa Cantábrica, el CE y el SE de España. **Esp.:** B Ba Bi Bu C Ca Cc Co Ge H Le Lu M Na PM[Mll Mn] (Po) Sa Se Sg So SS (To) Za. **Port.:** (Ag) AAl BA BAl BB BL DL E R TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *gall.:* trebo.

13. T. scabrum L., Sp. Pl.: 770 (1753)

[scábrum]

Ind. loc.: "Habitat in Anglia, Gallia, Italia"
Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 363 lám. 10 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1; 265 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 240 fig. 90 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 418 pl. 158 (1984)

Hierba anual, pelosa. Tallos 2-20(40) cm, ascendentes o procumbentes, con pelos adpresos o patentes en la parte inferior y pelos adpresos en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas triangulares, acuminadas, enteras, membranáceas, glabrescentes o pelosas, frecuentemente con los nervios teñidos de púrpura; pecíolo hasta de 60 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 20 × 10 mm, obovados u obcordados, subsentados, denticulados, agudos, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies, con nervios muy marcados y curvado-retrorsos en los márgenes. Inflorescencias 7-18 × 10-15 mm, espiciformes, ovoides u obovoides, axilares, sentadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 1,6-3 mm, con 10 nervios, densamente peloso en la parte vexilar y en los laterales; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, a menudo teñida exteriormente de púrpura, pelosa; dientes desiguales, estrechamente triangulares, subulados, patentes o ± reflejos en la fructificación, con pelos adpresos, los tres inferiores de (1,7)2,3-5 mm, los dos superiores de (1,1)1,4-3,5 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blanquecinos, glabros, marcescentes en la fructificación; estandarte 3,8-6,5 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,2-1,8 mm, lisas, amarillentas. 2n = 10, 16; n = 5.

Pastos efímeros de plantas anuales, en baldíos, claros de matorral, etc.; indiferente edáfico, aunque es más frecuente en substratos básicos y pedregosos; 0-1700 m. III-VIII. C, S y W de Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Casi todo el territorio. And. Esp.: A Ab Al (Av) B Ba Bi Bu (C) Ca Cc Co Cs CR (Cu) Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu (Na) (O) (Or) P PM[Mll Mn (Ib)] (Po) (S) Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z (Za). Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

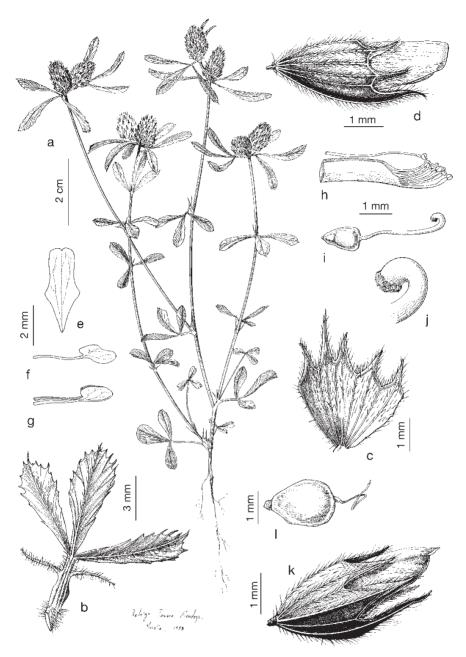
14. T. lucanicum Gasparr. ex Guss.,

[lucánicum]

Fl. Sicul. Prodr. 2: 494 (1828-32)

Ind. loc.: "In apricis herbosis montosis: Monti della Piana delle Rose (Gasparrini)" Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 420 pl. 159 (1984)

Hierba anual, pelosa. Tallos hasta 40 cm, erectos o ascendentes, con pelos adpresos o patentes en la parte inferior y adpresos en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas triangulares, acuminadas, enteras, mem-



Lám. 149.—*Trifolium bocconei*, a-j) Malpartida de Plasencia, Cáceres (SEV 119849); k, l) Los Rábanos, Soria (SEV 41161): a) hábito; b) hoja con las estípulas; c) cáliz abierto; d) flor en antesis; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) estigma; k) flor en fructificación; l) fruto.

branáceas, pelosas en el envés, generalmente con los nervios teñidos de púrpura; pecíolo hasta de 50 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 18 × 8 mm, obovados, subsentados, denticulados, agudos u obtusos, pelosos en ambas superficies, con nervios muy marcados y curvado-retrorsos en los márgenes. Inflorescencias hasta de 17 mm, espiciformes, ovoides, con la anchura máxima cerca de la base, en general en apariencia terminales, a veces axilares, sentadas, las superiores a menudo geminadas, con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz ligeramente zigomorfo, cilíndrico; tubo 2,1-3 mm, con 10 nervios engrosados en la fructificación, ± peloso entre los nervios; garganta abierta en la fructificación –aunque estrechada-, cubierta de pelos cortos; dientes desiguales, subulados, patentes o reflejos en la fructificación, hírtulos, terminados en mechones de pelos, los tres inferiores de 3,4-4,5 mm, los dos superiores c. 2 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes en la fructificación; estandarte 5,5-8 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,2-1,7 mm, lisas, amarillentas. 2n = 10.

Pastos efímeros de plantas anuales, en substrato calizo; 400-700 m. IV-VI. España, Francia, Córcega, Italia, Sicilia, Península Balcánica y Turquía. SW de España. Esp.: Ba Ca Se. N.v.: trébol.

15. T. gemellum Pourr. ex Willd., Sp. Pl. 3: 1376 (1802) [geméllum]

T. clandestinum Lag., Elench. Pl.: [23] (1816)

T. phleoides subsp. gemellum (Pourr. ex Willd.) Gibelli & Belli in Mem. Reale Accad. Sci. Torino ser. 2, 39: 282 (1889)

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 364 lám. 11 (1954); Zohary & D. Heller,

Genus Trifolium: 425 pl. 161 (1984)

Hierba anual, pubescente. Tallos 3-30 cm, erectos o ascendentes, con pelos adpresos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, enteras, membranáceas, pelosas en el envés; pecíolo hasta de 60 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 18 × 8 mm, obovados, subsentados, denticulados en la parte apical, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 8-22 × 9-13 mm, espiciformes, ovoides u oblongas, en apariencia terminales, a menudo geminadas, la mayor parte de ellas sentadas o subsentadas y con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, a veces algunas pedunculadas y sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo, cuando existe, hasta de 4 cm. Cáliz actinomorfo, campanulado, peloso; tubo 1,3-2 mm, urceolado en la fructificación, con 10 nervios; garganta con anillo calloso que no llega a obstruirla en la fructificación, con anillo de pelos; dientes subiguales o ligeramente desiguales, estrechamente triangulares o lineares, ± adnatos en la base, subulados, el inferior de 1,9-3,5(4,2) mm, los cuatro superiores de 2,5-3,6 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes; estandarte 3,2-5,2 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1-1,4 mm, tuberculadas, amarillentas. 2n = 14.

Pastos efímeros de plantas anuales, xerófilos y ± nitrófilos, preferentemente en substratos silíceos; 0-1700 m. IV-VI. Península Ibérica y NW de África. Principalmente en ambas mesetas, Andalucía y Portugal. **Esp.:** Ab Al Av Ba Bu Cc Co CR Gr Gu J (Le) M (Na) (O) (Sa) (Sg) So Te To Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB E TM. **N.v.:** trébol, trebolillo de dos cabezas, trebolillo de secano; *port.:* trevo.

16. T. phleoides Pourr. ex Willd., Sp. Pl. 3: 1377 (1802) [phleoides]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"

Hierba anual, pelosa. Tallos 5-35 cm, erectos o ascendentes, con pelos adpresos, a veces glabros o con pelos patentes cerca de la base. Hoias alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, enteras, membranáceas, glabras o pelosas; pecíolo hasta de 60 mm, con pelos adpresos o patentes; folíolos hasta de $25 \times$ 8 mm, los superiores estrechamente obovados, los inferiores obovados, subsentados, denticulados, agudos, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 7-22 × 7,5-13(15) mm, espiciformes, ovoides, elipsoideas o subcilíndricas, en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 9 cm, con pelos adpresos. Cáliz actinomorfo, campanulado, urceolado en la fructificación; tubo 1,5-2,6 mm, con 10 nervios; garganta abierta en la fructificación, delimitada por un nervio marginal formado por la unión de los nervios de los dientes, con o sin anillo de pelos erectos en la zona interna; dientes subiguales, triangular-lanceolados, con márgenes membranáceos anchos, ampliamente connatos en la base formando una corona membranácea, subulados, pelosos, con fascículos de pelos adpresos en los senos, el inferior de 1,1-3 mm, los cuatro superiores de 1,2-2,6 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes o caedizos en la fructificación; estandarte 2,3-4 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1-1,5 mm, lisas, amarillentas.

Pastos, en substratos arenosos; 400-1600 m. IV-VII. C y S de Europa, SW de Asia y NW de África. Diseminada por el interior de la Península, principalmente en el Sistema Central, Sistema Ibérico y parte oriental de los Sistemas Béticos. **Esp.:** Ab Av Ca Cc Cu (CR) Gr (Gu) J (Le) Lo M Ma (P) (Sa) (So) Te Za. **Port.:** BA (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

- 1. Tallos glabros o con pelos adpresos en la parte inferior; pecíolos con pelos adpresos; garganta del cáliz generalmente sin anillo de pelos en la zona interna
- a. subsp. phleoides
 Tallos con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la superior; pecíolos de las hojas basales con pelos patentes; garganta del cáliz con anillo de pelos erectos en la zona interna
 b. subsp. willkommii

a. subsp. phleoides

 $\it Ic.:$ Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3, 3: 242 fig. 1961 (1933); C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 365 lám. 12 figs. a y b (1954)

Tallos 9-35 cm, glabros o con pelos adpresos cerca de la base. Estípulas glabras o glabrescentes; pecíolos hasta de 60 mm, con pelos adpresos. Inflores-

cencias $10-22 \times 7,5-11(14)$ mm, subcilíndricas, sentadas o pedunculadas; pedúnculo, cuando existe, hasta de 5 cm. Cáliz con tubo de 1,5-2,2 mm; garganta generalmente sin anillo interno de pelos; diente inferior 1,1-2,5 mm, los superiores 1,2-2,4 mm. Estandarte 2,3-3,4 mm. 2n = 14*.

Pastos silicícolas; 400-500 m. IV-V. C y S de Europa, SW de Asia y NW de África. Madrid (Chamartín). **Esp.:** M. **N.v.:** trébol.

Observaciones.—No se ha recolectado recientemente. Su presencia en España está respaldada por el lectótipo de la especie [Zohary in P.H. Davis (ed.), Fl. Turkey 3: 429 (1970)], además de por un posible isolectótipo (MAF-Pourret 6221) y otro ejemplar procedente de Chamartín [Madrid], colectado en 1799 por J.D. Rodríguez (MA 64116).

b. subsp. **willkommii** (Chabert) Muñoz Rodr. in Acta Bot. Malacitana 17: 105 (1992)

[Willkómmii]

T. willkommii Chabert in Bull. Herb. Boissier 3: 145 (1895) [basión.]

Ind. loc.: "Hab. in incultis herbosis regionis montanae provinciae Teruel Hispaniae versus 1500 m.s.m.: Sierra del Pinar d'Albarracín (Reverchon, exicc. 1894, n. 974, sub. T. ligustico)" Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 365 lám. 12 figs. c-j (1954) [sub T. phleoides]

Tallos 5-30 cm, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la superior. Estípulas generalmente pelosas, rara vez glabrescentes; pecíolos hasta de 40 mm, al menos los de las hojas inferiores con pelos patentes. Inflorescencias $7-18 \times 8-13$ mm, ovoides o elipsoideas, pedunculadas; pedúnculos hasta de 9 cm. Cáliz con tubo de 1,8-2,6 mm; garganta con anillo completo de pelos erectos en el interior; diente inferior 1,5-3 mm, los superiores 1,4-2,6 mm. Estandarte 2,4-4 mm. 2n = 14.

Pastos, en substratos arenosos; (380)500-1600 m. IV-VII. Península Ibérica y NW de Marruecos. Diseminada por la mayor parte del interior de la Península, principalmente en el Sistema Central, Sistema Ibérico y Sistemas Béticos. **Esp.:** Ab Av Ca Cc Cu (CR) Gr (Gu) J Lo (Le) M Ma (P) (Sa) (So) Te Za. **Port.:** BA (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

17. T. ligusticum Balb. ex Loisel., Fl. Gall.: 731 (1807) [ligústicum]

Ind. loc.: "Habitat in Liguriâ, circa Savonam"

Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 63 fig. 1 (1816) [sub *T. arrectisetum*]; C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 366 lám. 13 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 429 pl. 163 (1984)

Hierba anual, pelosa. Tallos 9-60 cm, erectos o ascendentes, con pelos patentes al menos en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, enteras, membranáceas, con pelos más largos que los del tallo, y a veces engrosados en la base; pecíolo hasta de 90 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 25×20 mm, obovados, subsentados, enteros o denticulados en la parte apical, obtusos o emarginados, glabros o pelosos en su haz, pelosos en el envés. Inflorescencias $7-25 \times 9-15$ mm, espiciformes, ovoideas o cónicas, en apariencia terminales, en ocasiones axilares, a veces gemina-

das, con frecuencia pedunculadas, más raramente sentadas, con involucro formado por las estípulas de las hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 7 cm, con pelos patentes. Cáliz actinomorfo, campanulado; tubo 1,6-2,1 mm, con 10 nervios, peloso; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos erectos; dientes subiguales, lineares, hirtos, el inferior de 2,7-4,5 mm, los cuatro superiores de 2,5-4,2 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados, glabros, marcescentes; estandarte 3-4,5 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 0,8-1,1 mm, lisas, amarillentas. 2n = 12, 14*.

Herbazales de zonas húmedas; silicícola; 0-1500 m. (IV)V-VII(VIII). Península Ibérica, regiones litorales del S de Europa, SW de Asia y NW de África, y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Mitad W de la Península, País Vasco, Andorra, Cataluña y Baleares. (And.). Esp.: (Av) B Ba Bi (Bu) (C) Ca Cc Co Ge (Gu) H Lu Ma (O) (Or) PM[Mll Mn] Po Sa SS (Vi). Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

18. T. hirtum All., Auct. Fl. Pedem.: 20 (1789)

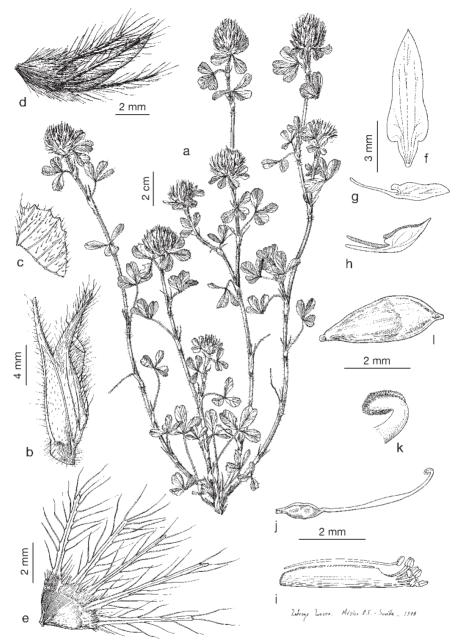
[hírtum]

Ind. loc.: "In Monteserrato secus agros"

Ic.: Lám. 150

Hierba anual, vilosa. Tallos 7-60 cm, erectos, con pelos de dos tamaños, unos de c. 1,5 mm y otros más cortos que son especialmente abundantes en la base de los nudos, patentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, enteras, membranáceas, con pelos largos y de base engrosada en los márgenes y en el ápice del envés, y pelos cortos en el envés y en la parte apical de su haz; pecíolo hasta de 95 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 30 × 18 mm, menos de 2,5 veces más largos que anchos, obovados u oblanceolados, subsentados, ± denticulados en la parte apical, obtusos o emarginados, vilosos en ambas superficies. Inflorescencias 13-26 × 17-26 mm, capituliformes, ovoides o subglobosas, en apariencia terminales, sentadas, con involucro formado por 4 estípulas semejantes, correspondientes a las dos hojas superiores, de las cuales generalmente solo una presenta folíolos, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas. Cáliz ± actinomorfo, cónico; tubo 2,3-3,7 mm, con 20 nervios, densamente viloso-seríceo; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes subiguales, lineares, obtusos, hirtos, el inferior de 5,2-7,2 mm, los cuatro superiores de 4-6,7 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rojos, marcescentes; estandarte 10-15 mm; alas esparcidamente pelosas. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,7-2,3 mm, lisas o sulcadas longitudinalmente, amarillas. 2n = 10; n = 5.

Pastos efímeros de plantas anuales, en suelos erosionados; 0-1700 m. (II)IV-VIII(X). Regiones mediterráneas del S de Europa, SW de Asia y N de África; región macaronésica (Canarias). Casi toda la Península excepto el N de España. Esp.: (A) Al (Av) B Ba Cc Co CR Cs Ge Gr Gu J (L) M Ma Mu Sa Se (Sg) So T To Va Z Za. Port.: AAl Ag BA (BAl) BB E R TM. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol.



Lám. 150.–*Trifolium hirtum*, Rosas, Gerona (SEV 78242): a) hábito; b) nudo con la base de una hoja; c) detalle del margen de un folíolo; d) flor en antesis; e) cáliz en antesis, abierto; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) androceo; j) gineceo; k) estigma; l) fruto.

19. T. cherleri L., Demonstr. Pl.: 21 (1753)

[Cherléri]

Ind. loc.: "Habitat Monspellii" [sec. L., Sp. Pl. ed. 2: 1081 (1763)]
Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 372 lám. 19 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 271 (1978); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 433 pl. 165 (1984)

Hierba anual, densamente pelosa. Tallos 3-30 cm, procumbentes o ascendentes, con pelos patentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, enteras, membranáceas, con pelos marginales largos y engrosados en la base, y con pelos más cortos en el envés y, a veces, también en la parte apical de su haz; pecíolo hasta de 55 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 15 × 9 mm, menos de 2,5 veces más largos que anchos, obovados u obcordados, subsentados, enteros o algo denticulados en la parte apical, truncados o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 12,5-24 mm de diámetro, capituliformes, semiesféricas, aplanadas por arriba, en apariencia terminales, sentadas, con involucro formado por 3 estípulas orbiculares y otras 2 ovadas, de menor tamaño, correspondientes a las tres hojas superiores, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas, las centrales de cada inflorescencia a menudo sin corola; hoja inferior del involucro con estípulas ovado-lanceoladas, la intermedia con estípulas mayores y suborbiculares, con folíolos reducidos, y la superior reducida a una sola estípula, sin folíolos; estípulas involucrantes frecuentemente con márgenes purpúreos y nervios muy marcados. Cáliz zigomorfo, cónico; tubo 2-4,3 mm, asimétrico, con el seno superior más ancho y profundo, con 20-30 nervios, peloso al menos en el lado carinal; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos densamente dispuestos; dientes subiguales o ligeramente desiguales, lineares, obtusos, pelosos, el inferior de 3,8-8 mm, los cuatro superiores a veces algo menores. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blancos o rosados, glabros, marcescentes; estandarte 6,5-12 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,4-2,2 mm, lisas o surcadas longitudinalmente, amarillas. 2n = 10, 16.

Pastizales de plantas anuales, en suelos pobres y erosionados; silicícola; 0-1000 m. (III)IV-VII(VIII). Regiones mediterráneas del S de Europa, SW de Asia y NW de África; región macaronésica (Madeira y Canarias). Baleares y casi toda la Península –excepto el extremo N–, aunque es más frecuente hacia el SW y en Cataluña. **Esp.:** (A) Ab Al Av B Ba Ca Cc Co CR Ge Gr H J L Lo M Ma (Mu) PM[Mll Mn] (Po) Sa Se T To V (Va) (Vi) Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E R TM. **N.v.:** rabo de gato, trébol; *port.:* trevo, trevo-entaçado; *cat.:* trèvol.

20. T. lappaceum L., Sp. Pl.: 768 (1753)

[lappáceum]

Ind. loc.: "Habitat Monspelii"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 370 lám. 17 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 269 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 242 fig. 91 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 436 pl. 436 (1984)

Hierba anual, \pm pelosa. Tallos 5-60 cm, erectos o ascendentes, glabros, glabrescentes o con pelos patentes. Hojas en general alternas, a veces las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas,

enteras, membranáceas, con la parte libre generalmente herbácea, al menos en la zona apical con pelos patentes, de base engrosada o no; pecíolo hasta de 70 mm, glabrescente o con pelos patentes; folíolos hasta de 23×13 mm, menos de 2,5 veces más largos que anchos, generalmente obovados, más raramente elípticos, subsentados, denticulados en la parte apical, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies, rara vez solo con pelos en el nervio medio del envés. Inflorescencias 7,5-23 × 9-21 mm, capituliformes, globosas o elipsoideas, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 7 cm, glabrescente o con pelos adpresos. Cáliz ± actinomorfo, cónico; tubo 1,2-2,7 mm, con 20 nervios, glabro al menos en la mitad basal; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes subiguales, triangular-lineares, con 5 nervios muy marcados en la base, hirsutos en la mitad distal, el inferior de 3,5-6 mm, los cuatro superiores algo menores. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blancos o rosados, glabros, marcescentes; estandarte 4,5-8,5 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 0,9-1,7 mm, lisas, ocráceas o purpúreas. 2n = 14*, 16.

Pastizales de depresiones inundables, en suelos arenosos, a veces también margosos, algo salinos; 0-1000 m. (III)IV-VII(VIII). S de Europa, SW de Asia, N de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Baleares y casi toda la Península excepto la Cornisa Cantábrica. Esp.: (A) Ab B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr H (Hu) J (Le) Lo Lu M Ma (Na) P PM[MII Mn] Sa Se (Sg) T To V Va Vi Z Za. Port.: AAI Ag BAI BB BL DL E Mi R (TM). N.v.: trébol; port.: trevoi; eat.: trèvoi; eusk.: hirusta; eall.: trebo.

21. T. arvense L., Sp. Pl.: 769 (1753)

[arvénse]

Ind. loc.: "Habitat in Europa, America Septentrionali" Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 383 lám. 30 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 261 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 244 fig. 92 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 441 pl. 168 (1984)

Hierba anual, glabra o pelosa. Tallos 3,5-50 cm, erectos, glabros o con pelos ± adpresos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-lanceoladas, largamente acuminadas o aristadas, enteras, membranáceas, enteramente glabras o pelosas en el envés; pecíolo hasta de 50 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 27 × 7 mm, estrechamente elípticos, más de 3 veces más largos que anchos, subsentados, enteros o denticulados en la parte apical, agudos, truncados o emarginados, glabros, glabrescentes o pelosos. Inflorescencias 6-32 × 7,5-15 mm, espiciformes, ovoides o cilíndricas, axilares, solitarias, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 6 cm, con pelos adpresos. Cáliz ± actinomorfo, campanulado, urceolado en la fructificación; tubo 1,2-2 mm, con 10 nervios, glabrescente o peloso; garganta abierta en la fructificación, glabrescente o pelosa; dientes 1,5-5,1 mm, apenas desiguales, el inferior algo más largo, lineares, obtusos, a menudo con tintes rojizos, densamente vilosos. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blancos, glabros, marcescentes; estandarte 2,3-4 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 0,7-1,1 mm, lisas, amarillo verdosas. 2n = 14: n = 7.

Pastizales en sitios secos, generalmente en substrato arenoso; 0-2200 m. (III)IV-VIII(IX). Europa, Siberia, W de Asia, N y E de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias); ocasionalmente introducida en otras regiones. Frecuente en casi todo el territorio. (And.). Esp.: 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) O (Or) P PM[(Mll) Mn] Po S Sa Se (Sg) So SS T (Te) To V Va Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: pie de liebre, pie de liebre menor, trébol; port.: pé-de-lebre, trevo-branco; cat.: peu de llebre, trèvol.

Observaciones.—En el territorio se reconocen dos variedades: la \mathbf{a}_1 var. **arvense** [*T. capitulatum* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 1: 9 (1887)], con estípulas pelosas, al menos en las hojas superiores, presente en todas las provincias citadas, y la \mathbf{a}_2 var. **gracile** (Thuill.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 530 (1805) [*T. gracile* Thuill., Fl. Env. Paris ed. 2: 383 (1799), basión.; *T. arvense* subsp. *gracile* (Thuill.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 175 (1878)], que las presenta glabras, localizada en el NE de Portugal (TM).

22. T. angustifolium L., Sp. Pl.: 769 (1753)

[angustifólium]

T. intermedium Guss., Cat. Pl. Hort. Boccadifalco: 82 (1821), non Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 437 (1813)

T. infamia-ponertii Greuter in Candollea 31: 215 (1976)

Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Italia"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 376 lám. 23 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 271 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 246 fig. 93 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 449 pl. 172 (1984)

Hierba anual, vilosa. Tallos (4)8-90 cm, erectos o ascendentes, con pelos adpresos, a veces con la parte inferior glabra o glabrescente. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lineares, acuminadas, enteras, membranáceas, con la parte libre herbácea, con pelos patentes y desiguales en el envés; pecíolo hasta de 80 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 75 × 7 mm, linear-elípticos, subsentados, enteros, agudos, con nervios casi paralelos, pelosos en ambas superficies o solo en el envés. Inflorescencias (15)25-130 × 14-28 mm, espiciformes, subcónicas o cilíndricas, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 10 cm, con pelos adpresos. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 3-5,2 mm, con 10 nervios, hirsuto, con pelos largos de base engrosada que alternan con otros más cortos; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, cortamente ciliada; dientes desiguales, triangulares, subulados, con pelos patentes, el inferior de 5,3-8,5 mm, los cuatro superiores de 3,7-7 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, rosados o púrpureos, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte (7)9-15 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,5-2,4 mm, lisas, amarillentas. 2n = 14*, 16, 32.

Pastizales de plantas anuales, pobres y ralos, con frecuencia en zonas viarias; 0-1500 m. (III)IV-VIII. S de Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Frecuente en casi todo el territorio. **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[Ib Mll Mn] (Po) (S) Sa Se (Sg) So SS T To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** jopito, trébol de zorra; *port.:* rabo-de-gato, trevo-massaroco; *cat.:* fe bord, fenc bord, trèvol; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo.

23. T. alexandrinum L., Cent. Pl. I: 25 (1755)

[alexandrínum]

Ind. loc.: "Habitat in Aegypto. D. Hasselquist"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 380 lám. 27 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 275 (1978); Pignatti, Fl. Italia 1: 740 (1982); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 481 pl. 187 (1984)

Hierba anual, pelosa. Tallos 19-50 cm, erectos, glabros o con pelos adpresos. Hojas alternas, las dos superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas, enteras, membranáceas, con la parte libre herbácea, ciliadas; pecíolo hasta de 70 mm, glabro o con pelos adpresos; folíolos hasta de 35 × 11 mm, elípticos u obovados, subsentados, irregularmente aserrados en la parte superior, agudos u obtusos, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 12-35 × 7-20 mm, espiciformes, ovoides, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 7,5 cm, con pelos adpresos. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 2-3,4 mm, con 10 nervios, con pelos progresivamente más cortos hacia la base; garganta abierta en la fructificación, con anillo de pelos; dientes desiguales, lineares, subulados, el inferior a veces lanceolado, pelosos en la cara externa, glabros en la cara interna, el inferior de (2,2)2,5-5 mm, los superiores de 1,7-3,3 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, amarillentos, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte 8-13 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 2-2,2 mm, pardo-rojizas. 2n = 16.

Cultivada esporádicamente como planta forrajera, preferentemente en las zonas costeras, donde puede ser adventicia; 0-500 m. V-VIII. Originaria probablemente del E de la región mediterránea y hoy día cultivada en numerosos países. Baleares y S, E y W de la Península Ibérica. **Esp.:** [Al] [B] [Ca] [Cs] [Ge] [PM][Mll (Mn)] [T]. **Port.:** [AAl] [BAl] [BL] [E]. **N.v.:** bersín; *port.:* bersim, trevo; *cat.:* bersim, trèvol.

24. T. squamosum L., Amoen. Acad. 4: 105 (1759)

[squamósum]

T. maritimum Huds., Fl. Angl.: 284 (1762)

T. squamosum subsp. xatardii (DC.) O. Bolós & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 70 (1974)

Ind. loc.: "Observed by Dr. Johnson in Dartford saltmarsh. I found it by the Waterside at Lighe in Essex, and at Little Holland in the same County plentifully, also in Somersetshir: (Found also about Tilbury-Fort by Mr. Petiver. Plentifully about sheerness; Mr. Doody.) It feemeth to affect Salt waters" [sec. Ray, Syn. Meth. Stirp. Brit. ed. 3: 329 n.º 8 (1724)] [Lectótipo designado por Lassen in Taxon 46: 482 (1997): Pluk., Phytographia, tab. 113 fig. 4 (1691); epítipo, LD]

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 378 lám. 25 (1954) [sub *T. maritimum*]; Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 483 pl. 188 (1984)

Hierba anual, ± pelosa. Tallos 4-60 cm, erectos, rara vez ascendentes o procumbentes, glabros, glabrescentes o con pelos adpresos en la parte inferior y patentes en la superior. Hojas alternas, las dos superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lineares, acuminadas, enteras, membranáceas, con la parte libre herbácea, pelosas, con pelos cortos en su haz y de igual

o mayor longitud que los del tallo en el envés, al menos en las hojas superiores; pecíolo hasta de 110 mm, glabro o con pelos patentes en las hojas superiores; folíolos hasta de 32×11 mm, obovados o elípticos, subsentados, enteros, agudos, u obtusos, a veces emarginados, pelosos en ambas superficies o solo en el nervio medio del envés. Inflorescencias 10-20 × 10-16 mm, espiciformes, ovoides, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 5,5 cm, con pelos adpresos. Cáliz actinomorfo o ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 1,6-3,5 mm, comprimido lateralmente, con 10 nervios, glabro o distalmente peloso, con pelos de base engrosada y de longitud similar a la de los del tallo; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes subiguales en las flores superiores de cada inflorescencia, desiguales en las inferiores, subulados, patentes o ligeramente reflejos en la fructificación, con el ápice a menudo teñido de púrpura o de negro, glabrescentes o pelosos solo en la cara externa, el inferior de 1,9-5,3 mm, generalmente lanceolado, los cuatro superiores de 1,5-3 mm, triangulares. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blancos o rosados, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte 5,5-7,5 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas (1,4)1,6-2,2 mm, lisas, amarillentas, 2n = 16.

Herbazales encharcados, con frecuencia de suelos salobres; 0-1000 m. IV-VII. Diseminada por el C, S y W de Europa, SW de Asia y N de África, especialmente en las regiones costeras; región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Frecuente en el cuadrante SW de la Península, más rara en el resto del territorio. **Esp.:** (A) Ab B Ba Bi (C) Ca Cc Co CR Cu Ge H J Lo (Le) (Lu) M Ma O (Or) PM[Mll Mn] (Po) S Sa Se To Za. **Port.:** AAl Ag BAl BL E (R) TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo-de-pé-de-pássaro; *cat.:* trèvol.

25. T. squarrosum L., Sp. Pl.: 768 (1753)

[squarrósum]

T. dipsaceum Thuill., Fl. Env. Paris ed. 2: 382 (1799) T. panormitanum C. Presl, Fl. Sicul. 1: XXI (1826)

Ind. loc.: "Habitat in Hispania" [Lectótipo designado por Zohary in Candollea 27: 256 (1972): LINN 930/31]

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 379 lám. 26 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 493 pl. 193 (1984)

Hierba anual, pelosa al menos en la parte superior. Tallos 10-80 cm, erectos, glabrescentes en la parte inferior y con pelos adpresos en la superior. Hojas alternas, las dos superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lineares, enteras, herbáceas o membranáceas, glabras o pelosas, con pelos —sin tener en cuenta los cilios— más cortos que los del tallo, largamente ciliadas en el margen; pecíolo hasta de 100 mm, con pelos patentes en las hojas inferiores y adpresos en las superiores; folíolos hasta de 60×20 mm, elípticos u obovados, subsentados, enteros, obtusos o emarginados, generalmente pelosos en ambas superficies, a veces con haz glabrescente o envés glabro. Inflorescencias $9-30 \times 10-25$ mm, espiciformes, ovoides, pedunculadas, aparentemente terminales, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 10(18,5) cm, con pelos adpresos. Cáliz zigomorfo, cilíndrico, \pm urceo-

lado en la fructificación; tubo (2,2)2,5-5 mm, con 10 nervios, peloso, con los pelos de la parte carinal de base engrosada, más largos que los del resto del tubo y que los del tallo; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes desiguales, triangulares, el inferior a veces lanceolado, subulados, ± reflejos en la fructificación, pelosos en la cara externa, el inferior de 3,5-8 mm, los cuatro superiores de 2-4,5 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blancos, a menudo con tonalidad rosada, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte 6,5-12 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,8-2,7 mm, lisas, amarillentas. 2n = 14*, 16.

Herbazales encharcables de lugares sombríos y bordes de cursos de agua; 0-600 m. IV-VII. C y S de Europa, NW de África y región macaronésica (Madeira y Canarias). C de Portugal, Extremadura, Andalucía occidental y Baleares. Esp.: Ba Ca Cc PM[Mll Mn] Se. Port.: (BAl) E. N.v.: trébol; port.: trevo.

26. T. obscurum Savi, Observ. Trifol. Sp.: 31 (1810)

[obscúrum]

T. isodon Murb. in Acta Univ. Lund. 33(12): 64 (1897)

T. obscurum subsp. aequidentatum (Pérez Lara) C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 344 (1954)

T. squarrosum subsp. aequidentatum (Pérez Lara) Malato-Beliz in Portugaliae Acta Biol., Sér.

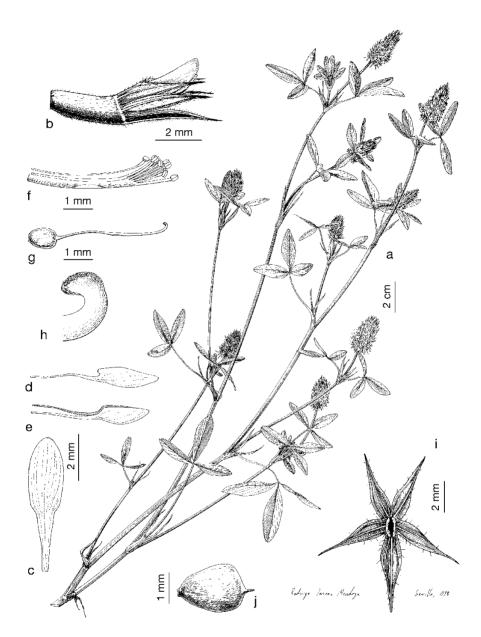
B, Sist. 9: 311 (1969)

Ind. loc.: "di Pisa dalla Compaignon. Micheli 24"

Ic.: Lám. 151

Hierba anual, pelosa. Tallos 6-65 cm, erectos, glabros o con pelos adpresos. Hojas alternas, las dos superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lineares, acuminadas, enteras, membranáceas, con la parte libre herbácea, glabras o pelosas, con pelos del envés -sin tener en cuenta los ciliosmás cortos que los del tallo, largamente ciliadas en los márgenes; pecíolo hasta de 110 mm, con pelos adpresos o patentes en las hojas inferiores; folíolos hasta de 50 × 17 mm, elípticos u obovados, subsentados, enteros o denticulados en la parte apical, obtusos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias 20-40 × 13-25 mm, espiciformes, ovoides o elipsoideas, en apariencia terminales, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 6 cm, con pelos adpresos. Cáliz actinomorfo, cilíndrico, urceolado en la fructificación; tubo 3-6 mm, con 10 nervios, glabro o con pelos de menos de 0,4 mm, más cortos que los del tallo; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes 3-6,5 mm, iguales o subiguales, lanceolados, pelosos en la cara externa y ciliados. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blancos o rosados, glabros, marcescentes; estandarte 6,5-10 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 2,3-2,9 mm, lisas, amarillentas. 2n = 16.

Herbazales inundables, generalmente en substratos compactos, arcillosos o calcáreos, con gran capacidad de retención de agua o próximos a cursos de agua; 0-700 m. IV-VI. Península Ibérica, Italia, Turquía, NW de África y región macaronésica (Canarias). Diseminada por el C, S, NE y W de la Península. Esp.: A B Ca Cc Co J Ma Sa. Port.: AAl BAl BL (R). N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol.



Lám. 151.–*Trifolium obscurum*, Elvas, Alto Alentejo (SEV 89264): a) rama florífera; b) flor en antesis; c) estandarte; d) ala; e) quilla; f) androceo; g) gineceo; h) estigma; i) cáliz en fructificación; j) fruto.

27. T. leucanthum M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 2: 214 (1808) [leucánthum]

Ind. loc.: "Habitat in Tauriae meridionalis collibus siccis" Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 499 pl. 196 (1984)

Hierba anual, pelosa. Tallos 7-45 cm, erectos, con pelos patentes en la parte inferior y adpresos en la parte superior. Hojas alternas, las dos superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas, enteras, membranáceas, con la parte libre herbácea, pelosas en el envés, con pelos más cortos que los del tallo; pecíolo hasta de 80 mm, densamente peloso, con pelos patentes; folíolos hasta de 25 × 9 mm, obovados o elípticos, subsentados, ligeramente sinuado-dentados en la parte apical, agudos o emarginados, pelosos en ambas superficies. Inflorescencias $10-15 \times 10-12,5$ mm, espiciformes, ovoideas, en apariencia terminales, a veces geminadas, pedunculadas, sin involucro, sin bractéolas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 13 cm, con pelos adpresos. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado, ± urceolado en la fructificación; tubo 2-3,5 mm, con 10 nervios, densamente peloso, con pelos de longitud similar a la de los dientes, más cortos que los del tallo; garganta obstruida en la fructificación por una callosidad bilabiada, con anillo de pelos; dientes subiguales o desiguales, subulados, pelosos en la cara externa, el inferior 3-5,5 mm, triangular o lanceolado, los cuatro superiores 2,5-4,5 mm, triangulares. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, amarillos, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte 7-9 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla. Semillas 1,6-2 mm, lisas, amarillentas. 2n = 14, 16.

Pastos de plantas anuales, pobres, en substrato con cierta capacidad para retener agua; 400-1200 m. IV-VII. C y S de Europa, SW de Asia y NW de África. Muy localizada en el NE de Portugal, meseta N, Sistema Central, Sistema Ibérico y Andalucía (Serranía de Ronda). **Esp.:** (Av) Ca M Ma Sa Za Z. **Port.:** (BA) TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

Sect. 2. Trichocephalum W.D.J. Koch

Hierbas anuales. Tallos procumbentes, con pelos patentes. Hojas con estípulas lanceoladas, membranáceas, generalmente glabras; folíolos subsentados, enteros, denticulados o lobulados, pelosos. Inflorescencias capituliformes, axilares, con pedúnculos curvados en la madurez, sin bractéolas, hipogeas en la fructificación, con pocas flores sentadas, las basales fértiles, las apicales estériles. Cáliz zigomorfo; tubo membranáceo, con c. 20 nervios; garganta glabra; dientes iguales o subiguales, lineares, todos situados hacia el lado carinal del tubo; cálices de las flores estériles reflejos. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, glabros, caedizos en la fructificación. Fruto sentado, incluido o no en el cáliz, indehiscente, con pericarpo coriáceo, con una semilla. Semillas lisas.

28. T. subterraneum L., Sp. Pl.: 767 (1753) [subterráneum]

T. subterraneum subsp. longipes (Gay) Cout., Fl. Portugal ed. 2: 409 (1939) Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Italia"

Hierba anual, vilosa. Tallos 10-90 cm, procumbentes, con pelos patentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, membranáceas, glabras o glabrescentes, rara vez pelosas en la base, a menudo violáceas; pecíolo hasta de 150 mm, glabro, glabrescente o ± viloso; folíolos hasta de 33 × 30 mm, obcordados, subsentados, enteros, denticulados o lobulados, emarginados, pelosos en ambas caras o sólo en el envés, a veces maculados de blanco, rojo o pardo hacia la mitad. Inflorescencias capituliformes, obovoides en la floración, axilares, sin involucro, sin bractéolas, con 2-6 flores fértiles sentadas y varias flores estériles -reducidas al cáliz- apicales, en la fructificación reflejas; infrutescencias 5,5-18 mm de diámetro, globosas e hipogeas; pedúnculo hasta de 20 cm, al principio ascendente, en la fructificación procumbente. Cáliz zigomorfo ± urceolado; tubo con c. 20 nervios, con el seno superior mucho más marcado que el resto, membranoso, glabro, a veces peloso en la parte distal, el de las flores fértiles de (1,6)2-3,3 mm, el de las estériles más largo, cilíndrico y macizo; garganta a veces con tonalidades purpúreas en el exterior, glabra; dientes, iguales o subiguales, filiformes, ± irregularmente curvados, todos situados hacia el lado carinal del tubo, pelosos, los de las flores fértiles de 1,8-4 mm, los de las estériles 1,6-9 mm. Corola con los pétalos soldados por su base y al tubo del androceo, blanquecinos, glabros, caedizos en la fructificación; estandarte (5,8)7-12 mm. Fruto sentado, incluido o no en el cáliz, indehiscente, con pericarpo coriáceo, con una semilla. Semillas 2-4,5 mm, lisas, violáceas o negruzcas.

Majadales silíceos; 0-1700 m. III-VII(IX). Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Madeira y Canarias); introducida para mejorar los prados en numerosos países. En casi todo el territorio excepto el CE y SE. Esp.: (A) Av B Ba (Bi) Bu C Ca Cc Co (CR) Ge Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) (Na) Or (P) PM[(Mll) Mn] Po S Sa Se So (Sg) (SS) (Te) To (Vi) Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: trébol subterráneo, trébol de majadal; port.: trevo; cat.: trèvol subterrani; gall.: trebo.

a. subsp. subterraneum

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 382 lám. 29 (1954); Malato-Beliz, Cat. Pl. Infest. 1: 277 (1978)

Inflorescencias con pedúnculos de 0,8-10 cm, más cortos o más largos que el pecíolo de la hoja correspondiente. Cálices de las flores estériles bien desarrollados y subiguales, los más externos –los apicales— con dientes de 1,6-5,5 mm y tubo que alcanza la base de la infrutescencia. Fruto cubierto en su mayor parte por el tubo del cáliz. Semillas 2-3,7 mm. $2n = 12-16^*$, $16, 32^*$; n = 8.

Majadales silíceos; 0-1700 m. III-VII(IX). Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Madeira). En casi todo el territorio, raro en el CE y SE de España. **Esp.:** (A) Av B Ba (Bi)

Bu C Ca Cc Co (CR) Ge Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) (Na) Or (P) PM[(Mll) Mn] Po S Sa Se (Sg) So (SS) (Te) To Z Za (Vi). **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *gall.:* trebo.

Observaciones.—En el territorio de esta flora se reconocen dos variedades cuyas áreas de distribución se superponen ampliamente: $\mathbf{a_1}$ var. **subterraneum**, caracterizada por sus ramas de 10-50(90) cm, con entrenudos largos, e infrutescencias de 7-12 mm de diámetro, y $\mathbf{a_2}$ var. **brachycladum** Gibelli & Belli in Mem. Reale Accad. Sci. Torino ser. 2, 43: 183 (1893), con ramas de 1-10(14) cm, entrenudos cortos e infrutescencias de 5,5-8 mm de diámetro. Excepcionalmente se han detectado individuos de la segunda variedad con folíolos lobulados (**Port.:** AAl TM), que no merecen reconocimiento taxonómico alguno.

b. subsp. **oxaloides** Nyman, Consp. Fl. Eur.: 177 (1878) [oxaloides]

T. subterraneum subsp. brachycalycinum Katzn. & F.H.W. Morley in Israel J. Bot. 14: 127 (1965), nom. illeg. Ind. loc.: "Byzant"

Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 527 pl. 209 (1984) [sub. *T. subterraneum* var. *subterraneum*]

Inflorescencias con pedúnculos de (2,5)4-20 cm, generalmente mucho más largos que el pecíolo de la hoja correspondiente. Cálices de las flores estériles notablemente desiguales, los más externos —los apicales— con dientes de 4,5-9 mm y tubo que no alcanza la mitad de la infrutescencia, que recubre solo el ápice. Fruto cubierto a lo sumo hasta la mitad por el tubo del cáliz. Semillas 2,2-4,5 mm. 2n = 16.

Majadales silíceos, con frecuencia en depresiones húmedas; 0-1600 m. III-VII(IX). Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Canarias). C y SW de la Península Ibérica y Menorca. **Esp.:** Av Ba Ca Cc Co H M PM[Mn] Po Se. **Port.:** AAl Ag BA BAl E (Mi) R (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

Observaciones.—La subespecie está representada en el territorio de la flora solo por la var. **flagelliforme** Guss., Enum. Pl. Inarim.: 90 (1854).

Sect. 3. **Lupulinum** Gray

Sect. Chronosemium Ser.

Chrysaspis Desv.

Hierbas anuales o perennes. Tallos generalmente erectos, glabros o con pelos adpresos o patentes. Hojas con estípulas lanceoladas u obovadas, a veces auriculadas, agudas, herbáceas, glabras o pelosas, ciliadas al menos en el ápice, ocasionalmente glandulosas; folíolos subsentados o solo el central claramente peciolulado, denticulados, glabros o con pelos solo en el nervio medio del envés. Inflorescencias espiciformes o racemiformes, axilares o en apariencia terminales, pedunculadas, con bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas o lineares, rojas, con pocas o numerosas flores cortamente pediceladas; pedicelos acodados o no en la fructificación. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo con 5 nervios; garganta abierta, glabra; dientes desiguales, triangulares, obtusos, el inferior claramente más largo que los superiores. Corola con el estandarte libre, los demás pétalos adnatos al tubo de los estambres, glabros,

escariosos y persistentes en la fructificación. Fruto estipitado, incluido o algo más largo que el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo o herbáceo, con 1-2 semillas. Semillas lisas.

29. T. boissieri Guss., Fl. Sicul. Syn. 2: 345, 858 [Boissiéri] (1844-45) ["boisseri"]

Ind. loc.: "In herbosis apricis elatioribus montosis; Busambra, Madonie, Pizzuta, Cammarata: Monte delle Rose e Quisquina (Gasparrini)"

Ic.: Lám. 152

Hierba anual, vilosa. Tallos 12-40 cm, generalmente ascendentes, con pelos patentes en los entrenudos superiores. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas u obovadas, auriculadas, agudas, herbáceas, ciliadas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 30 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 20 × 10 mm, ovados, elípticos u obovados, peciolulados, aserrados, obtusos, truncados o emarginados, vilosos; peciólulo central hasta de 5 mm, claramente más largo que los peciólulos laterales. Inflorescencias 13-17 mm de diámetro en la floración y 14-20 mm en la fructificación, espiciformes, subglobosas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores pediceladas y densamente dispuestas; pedúnculo hasta de 4 cm, con pelos patentes; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas, rojas; pedicelos 1,3-1,8 mm, patentes en la floración, acodados en la fructificación, glabros. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo c.1 mm, con la base algo gibosa en el dorso, con 5 nervios; garganta glabra; dientes desiguales, triangulares, glabros o ciliados en el ápice, los tres inferiores c.1,5 mm, los dos superiores c. 0,6 mm. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardo clara al secarse, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 7-8,5 mm, cocleariforme, claramente fimbriado; alas divergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla; estípite tan largo como el resto del fruto. Semillas 1,3-1,5 mm, lisas, amarillentas. 2n = 16.

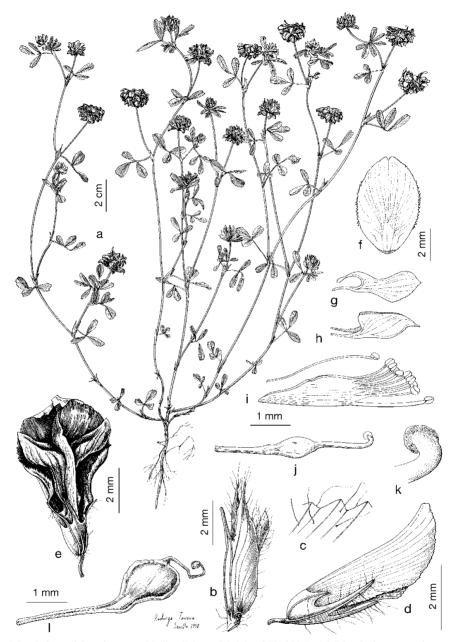
Pastos de plantas anuales, en substrato pobre, ligeramente ácido; 300-400 m. IV-V. SW de Asia, E de la región mediterránea (Turquía, Grecia, islas del Egeo, Israel) y SW de España. Muy localizado en varios lugares de Sierra Morena, próximos a la ciudad de Córdoba. **Esp.:** Co. **N.v.:** trébol.

30. T. spadiceum L., Fl. Suec. ed. 2: 261 (1755)

[spadíceum]

Ind. loc.: "Habitat in pratis montosis cum praecedente ad Gottsundam Upsaliae & alibi rarius" *Ic.*: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 359 lám. 6 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 329 pl. 122 (1984)

Hierba anual o bienal, \pm pelosa. Tallos 9-40 cm, erectos, con pelos adpresos. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, herbáceas, ciliadas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 50 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 20×10 mm, obovados o elípticos, subsentados, denticulados, obtusos o –al menos en las hojas inferiores— emarginados, con pelos sobre el nervio medio del envés. Inflorescencias 10-13 mm de diámetro en la floración y 17-22 \times 10-15 mm en la fructificación, espiciformes, cilíndricas, en apariencia terminales, a veces gemi-



Lám. 152.–*Trifolium boissieri*, Medina Zahara, Córdoba (SEV 2126): a) hábito; b) fragmento de tallo con la base de una hoja, y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) flor en antesis, visión lateral; e) flor en antesis, visión carinal; f) estandarte; g) ala; h) quilla; i) androceo; j) gineceo; k) estigma; l) fruto.

nadas, pedunculadas, con numerosas flores cortamente pediceladas; pedúnculo 1-7 cm, con pelos adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas, rojas; pedicelo c. 0,3 mm, patente en la floración, acodado en la fructificación. Cáliz zigomorfo, cónico; tubo 0,5-0,7 mm, con 5 nervios; garganta glabra; dientes desiguales, triangulares, los tres inferiores de 0,9-2,5 mm, ciliados en el ápice, los dos superiores de c. 0,3 mm, glabrescentes. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardo brillante al secarse, más tarde pardo grisácea, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 4,8-6,2 mm, anchamente obovado, plano, entero; alas convergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla; estípite más corto que el resto del fruto. Semillas 1,4-1,6 mm, lisas, verdes con tono amarillento en la base. 2n = 14*.

Pastizales montanos muy húmedos, frecuentemente utilizada en los prados de siega; 1000-2100 m. VI-VIII. N, C, E y regiones montañosas del S de Europa, SW de Asia. Pirineos orientales y Cordillera Cantábrica. (And.). Esp.: Ge (L) Le O S. N.v.: trébol; *cat.*: trèvol.

31. T. badium Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl. 4(16): 12 (1804) [bádium]

Ind. loc.: "Er wächst auf den-Alpen; in Kärnthen auf dem Malnizer Tauern, der Broxer, Trepbacher [sic] und Luggauer Alpe; von Welchen ich durch die Erte des Herrn Abte Freiherrn von Wulfen [sic] Exemplare vor mir habe. Ich besitze aber auch Exemplare von den Alpen der Schweiz, in Savonen und den Pyrenäen"

Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3, 3: 248 fig. 2010 (1933); Saule, Fl. Ill. Pyrén.: 689 pl. 316 fig. 1 (1991)

Hierba perenne, ± pelosa. Tallos 7-40 cm, generalmente erectos, rara vez ascendentes, con pelos adpresos, a veces glabrescentes en la parte inferior. Hojas en general alternas, las dos superiores opuestas o subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, membranáceas, ciliadas en el ápice; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 100 mm, glabro o glabrescente, el de las hojas superiores con pelos adpresos; folíolos hasta de 30 × 17 mm, ovados o elípticos, subsentados, sinuado-denticulados en la parte superior, obtusos, truncados o emarginados, con pelos sobre el nervio medio del envés. Inflorescencias de 13-20 mm de diámetro en la floración y de 15-20 × 13-20 mm en la fructificación, espiciformes, elipsoides, en apariencia terminales, con frecuencia geminadas, pedunculadas, con numerosas flores cortamente pediceladas y densamente dispuestas; pedúnculo 1,5-6 cm, con pelos adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas, rojas; pedicelo 0,4-0,9 mm, patente en la floración, acodado en la fructificación, glabro o glabrescente. Cáliz zigomorfo, cónico; tubo 0,6-1 mm, con 5 nervios; garganta glabra; dientes desiguales, triangulares, los tres inferiores 1,4-2,8 mm, ciliados, los dos superiores 0,2-1,1 mm, glabros. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardusca al secarse, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte, 6-8 mm, oboyado-espatulado, plano, entero; alas convergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla; estípite más corto que el resto del fruto. Semillas 1,3-1,6 mm, lisas, verde mate, con tono amarillento en la base. $2n = 14, 28^*$; $n = 7^*$.

Herbazales de riberas, en zonas montanas y subalpinas; 1200-2200(2500) m. (VI)VII-VIII(IX). Regiones montañosas del C, S y E de Europa y del SW de Asia (Turquía, Irán). Pirineos y alrededores de los Picos de Europa. **And. Esp.:** Ge Hu L Le. **N.v.:** trébol; *cat.*: trèvol.

32. T. aureum Pollich, Hist. Pl. Palat. 2: 344 (1777)

[áureum]

T. agrarium L., Sp. Pl.: 772 (1753), nom. rejic.

Ind. loc.: "Circa Lauteren in pratis siccis, pascuis tenui gramine vestitis frequenter, nunquam in agris reperitur. Cum Malva moschata, campanulis, centaurea nigra passim crescit. In montibus sylvosis circa Steinbach"

Ic.: Lám. 153

Hierba anual, pelosa. Tallos (8)12-60 cm, erectos, con pelos adpresos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, membranáceas, ciliadas en el ápice; pecíolo hasta de 30 mm, con pelos adpresos; folíolos hasta de 25 × 12 mm, elípticos u obovados, subsentados, aserrados en la parte apical, obtusos o truncados, glabros o con pelos sobre el nervio medio del envés. Inflorescencias 12-18 mm de diámetro en la floración y 12-20 × 11-15 mm en la fructificación, espiciformes, obovoides o elipsoides, axilares, pedunculadas, con numerosas flores cortamente pediceladas y densamente dispuestas; pedúnculo 1-4(5) cm, con pelos adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas, rojas; pedicelo 0,3-0,6 mm, patente en la floración, acodado en la fructificación, glabro. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo 0,5-0,7 mm, con 5 nervios, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, triangulares, los tres inferiores de 1,4-2 mm, con uno o más cilios apicales, los dos superiores de 0,4-0,7 mm, glabros. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardusca al secarse, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 5-6,5 mm, cocleariforme, fimbriado; alas divergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla; estípite ligeramente más corto que el resto del fruto. Semillas 1-1,2 mm, lisas, verde mate, con la base amarillenta. 2n = 14; $n = 7^*$, 8^* .

Pastos poco densos, en claros de pinares y robledales montanos o subalpinos, en substratos preferentemente silíceos; 400-2200 m. (VI)VII-VIII(IX). Casi toda Europa (excepto el W y las zonas mediterráneas del S), SW de Asia (Cáucaso y zonas próximas) y región macaronésica (Canarias). Pirineos y Picos de Europa. **And. Esp.:** Ge Hu L. **N.v.:** trébol de prado; *cat.:* trèvol.

33. T. campestre Schreb. in Sturm,

[campéstre]

Deutschl. Fl. 4(16): 13 (1804)

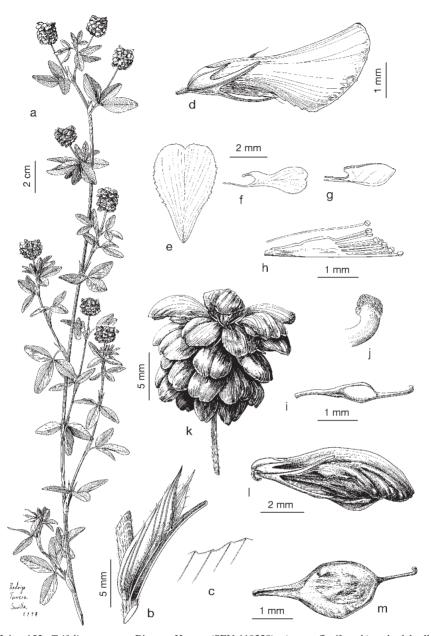
T. procumbens L., Sp. Pl.: 772 (1753), nom. rejic.

T. agrarium auct., non L., Sp. Pl.: 772 (1753)

Ind. loc.: "Er wächst in allen Provinzen Deutschlandes, und vielen andern Ländern in Europa, auf den Getreidefeldern, wo er nach der Ernte sich zwischen den Stoppeln ausbreitet"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 356 lám. 3 (1954); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 257 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 229 fig. 86 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 339 pl. 127 (1984)

Hierba anual, \pm pelosa, al menos en la parte superior de los tallos. Tallos 2-50(80) cm, generalmente erectos o ascendentes, rara vez procumbentes, glabros o con pelos patentes en la parte inferior, con pelos adpresos en la superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, membra-



Lám. 153.–*Trifolium aureum*, Biescas, Huesca (SEV 119338): a) rama florífera; b) nudo del tallo con la base de una hoja y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) flor en antesis; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) estigma; k) infrutescencia; l) flor en fructificación; m) fruto.

náceas, glabras, glabrescentes o ciliadas, las superiores auriculadas; pecíolo hasta de 30 mm, generalmente con pelos adpresos, rara vez glabro; folíolos hasta de 20 × 12 mm, obovados o elípticos, peciolulados, sinuado-dentados en la parte apical, obtusos, truncados o emarginados, glabros o con pelos sobre el nervio medio del envés, más raramente pelosos por toda la superficie; peciólulo central hasta de 6 mm, claramente más largo que los peciólulos laterales. Inflorescencias 7-10 mm de diámetro en la floración y (5)9-16 × 6-13 mm en la fructificación, espiciformes, subcilíndricas u obovoides, axilares, generalmente pedunculadas, con numerosas flores pediceladas y densamente dispuestas; pedúnculo hasta de 5 cm, con pelos adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas lineares, rojas; pedicelo 0,3-0,7 mm, patente en la floración, acodado en la fructificación, glabro. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo 0,4-0,7 mm, con 5 nervios, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, triangularlineares, ciliados o no, los tres inferiores de 0,5-1,3 mm, los dos superiores de 0,1-0,5 mm. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardusca al secarse, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 2,8-5,5 mm, cocleariforme, con el limbo curvado en el ápice, fimbriado; alas divergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con una semilla; estípite algo más corto que el resto del fruto. Semillas (0.8)1-1.2 mm, lisas, amarillentas. 2n = 14; n = 7.

Pastizales de plantas anuales, subnitrófilos, o en substrato pobre, en bordes de caminos, cunetas y campos incultos; 0-1800 m. III-IX(XI). Europa –por debajo de 60° N–, SW de Asia y NW de África; introducida en diversos países. Baleares y casi toda la Península, pero rara en el NW. (And.). Esp.: A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Cc Ca Co Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Mu Na O (Or) P PM[Mll Mn Ib Cabrera] Po S Sa Sg Se (Sg) So SS T Te To V Va (Vi) Z (Za). Port.: AAl Ag BA BAl BB BL E DL Mi R TM. N.v.: fenarda, trébol amarillo, trébol dorado; port.: trevo; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

34. T. patens Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl. 4(16): 18 (1804) [pátens]

Ind. loc.: "In der Gegend von Görz und Trieste"
Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 357 lám. 4 (1954); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 342 pl. 128 (1984)

Hierba anual, glabra o pelosa. Tallos 15-65 cm, erectos, glabros o con pelos adpresos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, auriculadas, agudas, a veces denticuladas, herbáceas, ciliadas; pecíolo hasta de 25 mm, glabro o glabrescente; folíolos hasta de 20 × 8 mm, obovados, peciolulados, aserrados en la parte apical, obtusos, glabros; peciólulo central hasta de 3 mm, más largo que los laterales. Inflorescencias 8-13 mm de diámetro en la floración y 10-20 × 7-12 mm en la fructificación, espiciformes, subcilíndricas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores cortamente pediceladas y densamente dispuestas; pedúnculo 2-8 cm, glabro o con pelos cortos y adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas lineares, rojas; pedicelo 0,3-0,6 mm, patente en la floración, acodado en la fructificación, glabro. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo 0,6-1 mm, con 5 nervios, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, triangular-lineares, los tres inferiores de 1-2 mm, los dos superiores de 0,5-1 mm. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardusca al secarse, glabra,

escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 5-6,2 mm, cimbiforme, con el limbo plegado en el ápice; alas divergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas; estípite casi tan largo como el resto del fruto. Semillas 1,2-1,4 mm, lisas, amarillentas. 2n = 16*.

Pastizales húmedos; 0-1100 m. VI-VII(X). C y S de Europa y SW de Asia. N de España (Galicia, Cornisa Cantábrica y puntos aislados de los Pirineos orientales). **Esp.:** Bi Bu C Ge Lu O Po S SS. **N.v.:** trébol; *cat.:* trèvol; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo.

35. T. dubium Sibth., Fl. Oxon.: 231 (1794)

[dúbium]

T. minus Sm. in Relhan, Fl. Cantab. ed. 2: 290 (1802) Ind. loc.: "Meadows-Pastures" [Oxford]

Ic.: Lám. 154

Hierba anual, glabra o pelosa. Tallos 3-50(60) cm, erectos o ascendentes, glabros o más frecuentemente con pelos adpresos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-lanceoladas, auriculadas, agudas, herbáceas, glabras, glabrescentes o ciliadas; pecíolo hasta de 20 mm, glabro o con pelos adpresos; folíolos hasta de 14 × 8 mm, obovados, peciolulados, aserrados en la parte apical, obtusos, truncados o emarginados, enteramente glabros o con el envés glabrescente; peciólulo central hasta de 2 mm, más largo que los laterales. Inflorescencias 6-9 mm de diámetro en la floración y 6-8 mm en la fructificación, espiciformes, subcilíndricas o cónicas, axilares, pedunculadas, con (3)5-30 flores pediceladas y densamente dispuestas; pedúnculo 0,5-4 cm, con pelos adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas, rojas; pedicelo 0,2-0,7 mm, patente en la floración, acodado en la fructificación, glabro. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo 0,5-0,8 mm, con 5 nervios, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, estrechamente triangulares, con ápice ciliado o no, los tres inferiores de 0,5-1,2 mm, los dos superiores de 0,2-0,6 mm. Corola con el estandarte libre, amarilla, pardusca al secarse, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 2,7-4,3 mm, cimbiforme, con el limbo plegado en el ápice; alas convergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1(2) semillas; estípite algo más corto que el resto del fruto. Semillas 0,9-1,1 mm, lisas, amarillentas. 2n = 28, 32; n = 14, 16*?

Herbazales de plantas anuales, en substrato silíceo y encharcado periódicamente, bordes de caminos, etc.; 0-1700 m. IV-VIII. Europa –por debajo de 60° N–, SW de Asia, NW de África y Macaronesia (Azores, Madeira y Canarias); introducida en EE.UU. Casi toda la Península. (And.). Esp.: (A) (Al) Av B Ba Bi Bu (C) Ca Cc Co (CR) Cs Ge Gr Gu H Hu (L) Le (Lu) M Na (O) Or Po S Sa Se (Sg) So SS T Te To Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: trébol amarillo; port.: trevo, trevinho, trevo-amarelo-menor; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

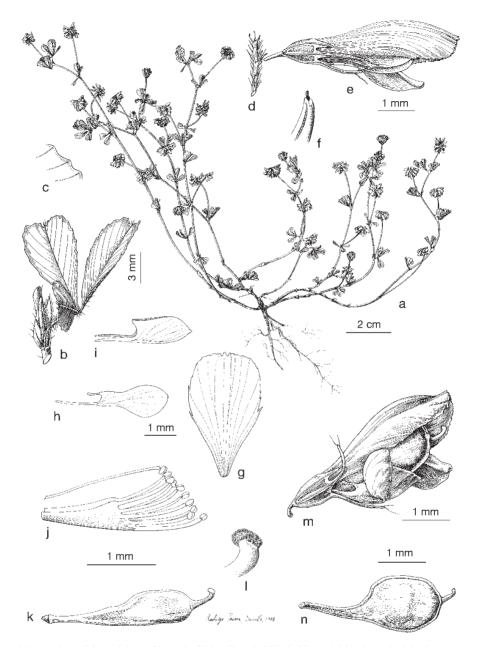
36. T. micranthum Viv., Fl. Libyc. Spec.: 45 (1824)

[micránthum]

T. filiforme L., Sp. Pl.: 773 (1753), nom. rejic.

Ind. loc.: "H. in montibus Cyrenaicae"

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 354 lám. 1 (1954) [sub *T. filiforme*]; Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 346 pl. 130 (1984)



Lám. 154.–*Trifolium dubium*, Sierra de Gúdar, Teruel (SEV 2130): a) hábito; b) nudo del tallo con hoja, y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) eje de la inflorescencia con algunos de los pelos mazudos; e) flor en antesis; f) detalle de un diente superior del cáliz; g) estandarte; h) ala; i) quilla; j) androceo; k) gineceo; l) estigma; m) fruto con el cáliz y la corola; n) fruto.

Hierba anual, glabra o glabrescente. Tallos 2-45 cm, ascendentes o decumbentes, glabros o glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, herbáceas, ciliadas; pecíolo hasta de 20 mm, glabro o glabrescente; folíolos hasta de 8 × 5 mm, obovados, subsentados o peciolulados, dentados en la parte apical, truncados, glabros; peciólulo central más largo que los laterales. Inflorescencias racemosas, axilares, pedunculadas, con 2-5(8) flores pediceladas y laxamente dispuestas, laxas en la fructificación; pedúnculo 0.4-3 cm, con pelos adpresos; bractéolas sustituidas por fascículos de glándulas oblongas, rojas; pedicelo 0,5-1 mm, flexuoso, glabro. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo 0,5-0,7 mm, con 5 nervios, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, estrechamente triangulares, ciliados o no en el ápice, los tres inferiores de 0,5-1 mm, los dos superiores de 0,3-0,4 mm. Corola con el estandarte libre, amarilla, glabra, escariosa y persistente en la fructificación; estandarte 2,5-3,7 mm, cimbiforme; alas convergentes. Fruto estipitado, incluido en el cáliz o algo más largo, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con (1)2 semillas; estípite más corto que el resto del fruto. Semillas 1-1.3 mm, lisas, pardas o de color ocre. $2n = 14^*$, 16; $n = 8^*$.

Herbazales, en substrato periódicamente encharcado; 0-1500 m. IV-VII. W y S de Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores y Canarias). Diseminada por el C y W de la Península y en puntos aislados de Cataluña y Baleares. **Esp.:** Ba Bu (C) Cc Ge H (Le) Lu M (Na) (O) (Or) (P) PM[(Mll) (Mn)] (Po) (S) Sa (Sg) To Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) BL DL (E) Mi (R) (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *gall.:* trebo.

Sect. 4. **Vesicaria** Crantz Sect. *Vesicastrum* Ser., p.p.

Hierbas anuales o perennes, a veces glandulosas. Tallos erectos, ascendentes, decumbentes o estoloníferos, glabros o glabrescentes. Hojas con estípulas ovadas o lanceoladas, acuminadas, membranáceas; folíolos subsentados, serrulados, con dientes ± espinulosos, glabros o con pelos sobre el nervio medio del envés. Inflorescencias capituliformes, axilares, pedunculadas, con numerosas flores cortamente pediceladas; bractéolas lanceoladas, membranáceas, paucinervias. Cáliz zigomorfo, bilabiado, acrescente; tubo inflado dorsalmente en la fructificación, con 12 nervios marcados en el labio inferior y con nervios inconspicuos o difusos en el superior, que se transforman en nervadura reticulada en la fructificación, peloso en el dorso; garganta glabra; dientes desiguales, los tres inferiores triangular-lanceolados, los dos superiores subulados. Corola resupinada o no, con el estandarte libre, los demás pétalos adnatos al tubo del androceo, marcescentes. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2(3) semillas. Semillas lisas.

37. T. fragiferum L., Sp. Pl.: 772 (1753)

[fragíferum]

T. bonannii C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.: 51 (1822) ["bonanni"] T. fragiferum subsp. bonannii (C. Presl) Soják in Novit. Bot. Delect. Seminum Horti Bot. Univ. Carol. Prag. 1963: 50 (1963)

Ind. loc.: "Habitat in Suecia, Gallia. Anglia"

Ic.: Lám. 155

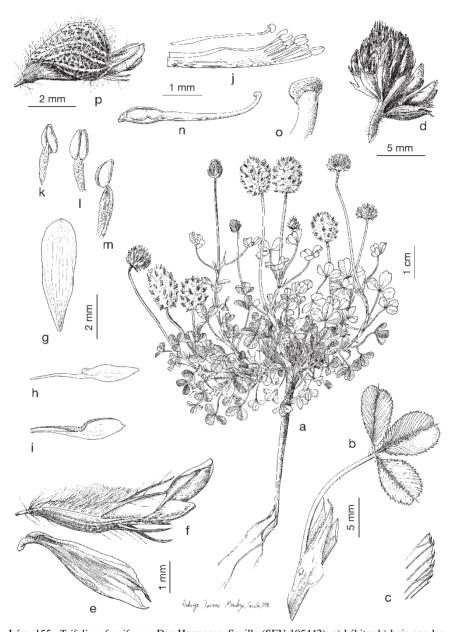
Hierba perenne, estolonífera, pelosa al menos en los pecíolos. Tallos hasta de 45 cm, decumbentes y enraizantes en los nudos, glabros o glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas, membranáceas, glabras; pecíolo hasta de 160 mm, con pelos patentes; folíolos hasta de 27 × 16 mm, oboyados, elípticos u obcordados, subsentados, serrulados, con dientes ± espinulosos, truncados o emarginados, mucronados, con nervios muy marcados en la zona marginal, vilosos sobre el nervio medio del envés. Inflorescencias 10-16 mm de diámetro en la floración y 7.5-20 × 8-18 mm en la fructificación, capituliformes, globosas o elipsoides, axilares, pedunculadas, blanquecinas, con numerosas flores cortamente pediceladas; pedúnculo 2-24 cm, glabro o viloso; bractéolas 3-5,2 mm, lanceoladas, con 3-4 nervios, las de las flores superiores membranáceas, las de las flores inferiores herbáceas, soldadas entre sí para formar un involucro. Cáliz zigomorfo, bilabiado, acrescente, densamente peloso en el lado vexilar; tubo en la floración de 1,2-2,5 mm, con c. 12 nervios marcados en el labio inferior y nervios inconspicuos o difusos en el superior, en la fructificación de (3)4-6,5 mm, inflado y con nervadura reticulada por el lado vexilar; garganta glabra; dientes desiguales, conniventes en la fructificación, los tres inferiores de 1,2-2,3 mm, triangulares, los dos superiores de 1,5-3 mm, subulados. Corola no resupinada, el estandarte libre, rosada, glabra, marcescente; estandarte 5-7 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1,1-1,7 mm, lisas, verde oliváceas, maculadas de negro. 2n = 16; n = 8*.

Herbazales, en substrato nitrificado y a veces un poco salino, generalmente en bordes de cursos de agua; 0-1500 m. V-X. Europa –por debajo de 55° N–, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Madeira y Canarias) y W de Asia. Casi toda la Península Ibérica y Baleares. Esp.: A (Ab) Al B Ba Bi Bu C Ca Cc Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo (Lu) M (Mu) Na O P PM[MII Mn Ib] (Po) S Sa Se Sg So (SS) T Te (To) V (Va) (Vi) Z (Za). Port.: AAl Ag BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: fresa de burro, trébol fresa, trébol fresero; port.: trevo-morango; cat.: trèvol maduixer; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

38. T. physodes M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 2: 217 (1808) [physódes]

Ind. loc.: "Habitat in Iberiâ" Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3, 3: 245 fig. 1989 (1933)

Hierba perenne, glabra salvo el cáliz. Tallos 5-50 cm, erectos o ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceolado-acuminadas, generalmente membranáceas, a veces herbáceas en el ápice; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 130 mm; folíolos hasta de 25 \times 15 mm, obovados o elípticos, subsentados, serrulados, con dientes \pm espinulosos, por lo general agudos u obtusos, rara vez emarginados, glabros. Inflorescencias 13-22 mm de diámetro en la floración y 18-28 \times 18-22 mm en la fructificación, capituliformes, elipsoides, en apariencia terminales, pedunculadas, de color pardo rojizo, con numerosas flores cortamente pediceladas; pedúnculo 4-10 cm, glabro; bractéolas lanceoladas, sentadas, membranáceas, sin nervios aparentes, las de



Lám. 155.—*Trifolium fragiferum*, Dos Hermanas, Sevilla (SEV 105442): a) hábito; b) hoja con las estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) inflorescencia; e) bractéola; f) flor en la antesis; g) estandarte; h) ala; i) quilla; j) androceo; k) estambre de antera subdorsifija; l) estambre de antera basifija; m) estambre inferior –posición carinal– de antera basifija; n) gineceo; o) estigma; p) flor en fructificación.

las flores inferiores a menudo muy reducidas y truncadas. Cáliz zigomorfo, bilabiado, acrescente; tubo en la floración de 2,5-3,5 mm, con 12 nervios marcados en el labio inferior y nervios inconspicuos o difusos en el superior, en la fructificación de 6-11 mm, inflado dorsalmente y con nervadura reticulada, peloso en el dorso; garganta glabra; dientes desiguales, los tres inferiores de 2-3,5 mm, triangulares o lanceolados, los dos superiores de 2,4-4,7 mm, subulados y conniventes en la fructificación. Corola no resupinada, con el estandarte libre, rosada, glabra, marcescente; estandarte 7-13 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas c.1,6 mm, lisas, parduscas. 2n = 16*.

Herbazales de bosques y lugares sombríos; 0-200 m. V-VII(IX). Región mediterránea. C y S de Portugal y S de España. **Esp.:** Ca (Ma). **Port.:** AAl BA BAI BL E. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

39. T. resupinatum L., Sp. Pl.: 771 (1753)

[resupinátum]

T. clusii auct. hisp., non Godr. & Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 414 (1848-49) Ind. loc.: "Habitat in Anglia, Belgio"

Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 301 pl. 111 (1984)

Hierba anual, glabra, glandulosa. Tallos 7-55 cm, erectos o ascendentes, macizos o fistulosos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, generalmente ciliadas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 90 mm; folíolos hasta de 25 × 15 mm, obovados, elípticos o rómbicos, subsentados, serrulados, con dientes espinulosos, agudos u obtusos, glandulosos en su haz o envés, o en ambos. Inflorescencias 6,5-14 mm de diámetro en la floración y (7,5)10-22 mm en la fructificación, capituliformes, globosas, de las que sobresalen los dientes superiores de los cálices en la fructificación, axilares, pedunculadas, blanquecinas, con numerosas flores cortamente pediceladas; pedúnculo hasta de 4(4,5) cm, glabro; bractéolas reducidas a escamas generalmente truncadas, membranáceas, sin nervios aparentes. Cáliz zigomorfo, bilabiado, acrescente; tubo 1,2-1,9 mm en la floración, con 12 nervios marcados en el labio inferior y con nervios inconspicuos o difusos en el superior, 4,5-9 mm en la fructificación, inflado, con nervadura reticulada, densamente peloso en el dorso; garganta glabra; dientes desiguales, los tres inferiores de 0,8-1,5 mm, triangulares, los dos superiores de 0,6-2(2,3) mm, subulados y divergentes en la fructificación. Corola resupinada, con el estandarte libre, rosada, glabra, marcescente; estandarte 4-6 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1,1-1,4 mm, lisas, verde oliváceo. $2n = 14^*$, 16, 32.

Pastos, en depresiones inundables, eutrofizadas, hasta subsalinas; 0-1500 m. III-VII(IX). C y S de Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Baleares y casi toda la Península excepto el SE. **Esp.:** Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Ge H J Le Lo (Lu) M Ma (Na) (O) P PM[Mll Mn] (Po) (S) Sa Se Sg SS Te To Va (Vi) Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** trébol de juncal; *port.:* trevo-da-pérsia, trevo-de-flores-reviradas; *cat.:* trèvol; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo.

40. T. suaveolens Willd., Hort. Berol. 2(9): 108, tab. 108 (1812) [suavéolens]

Ind. loc.: "Habitat in Persia, et colitur copiose in hortis Persarum, ob florum fragrantiam" *Ic.*: Willd., Hort. Berol. 2(9), tab. 108 (1812)

Hierba anual, glabra. Tallos 19-60 cm, hasta de 11 mm de diámetro en la base, fistulosos, erectos o ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 200 mm; folíolos hasta de 50 × 25 mm, obovados, subsentados, serrulados, con dientes ± espinulosos, agudos, glabros. Inflorescencias 15-18 mm de diámetro en la floración y 13-18 mm en la fructificación, capituliformes, globosas, de las que sobresalen los dientes superiores de los cálices, axilares, pedunculadas, blanquecinas, con numerosas flores cortamente pediceladas; pedúnculo hasta de 5,5 cm, glabro; bractéolas reducidas a escamas truncadas, membranáceas, sin nervios aparentes. Cáliz zigomorfo, bilabiado, acrescente; tubo 1,6-2,2 mm en la floración, con 12 nervios marcados en el labio inferior y con nervios inconspicuos o difusos en el superior, en la fructificación c. 5 mm, inflado dorsalmente, membranáceo y con nervadura reticulada, laxamente peloso en el dorso; garganta glabra; dientes desiguales, los tres inferiores de 0,7-2,1 mm, triangulares, los superiores de c. 2,3 mm, subulados y divergentes en la fructificación. Corola resupinada, con el estandarte libre, rosada, glabra, marcescente; estandarte 6,5-8 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1,8-2 mm, lisas, de un amarillo verdoso. 2n = 16, 32.

Herbazales húmedos, algo nitrificados, en bordes de caminos; 0-200 m. VI. SW de Asia (Irán y Afganistán), esporádica en el SW de Europa. Muy localizada, posiblemente con carácter adventicio, en los alrededores de la ciudad de Sevilla (Tablada) y en Agueda (Beira Litoral). **Esp.:** [Se]. **Port.:** [BL]. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

41. T. tomentosum L., Sp. Pl.: 771 (1753)

[tomentósum]

Ind. loc.: "Habitat in G. Narbonensi, Hispania, Lusitania, D. Sauvages. Loefling" Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 255 (1978); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 235 fig. 88 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 309 pl. 113 (1984)

Hierba anual, glabra salvo el cáliz. Tallos 2-35 cm, erectos, ascendentes o decumbentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 100 mm; folíolos hasta de 19 × 15 mm, obovados, obcordados o elípticos, subsentados, serrulados, con dientes espinulosos, obtusos, truncados o emarginados. Inflorescencias 6-8,5 mm de diámetro en la floración y 7,5-15 mm en la fructificación, capituliformes, globosas, de las que sobresalen los dientes superiores de los cálices, axilares, frecuentemente pedunculadas, a veces sentadas, grisáceas, con numerosas flores cortamente pediceladas; pedúnculo hasta de 5 cm; bractéolas reducidas a escamas membranáceas, sin nervios aparentes. Cáliz zigomorfo, bilabiado, acrescente; tubo 1,2-1,9 mm en la floración, con 12 nervios marcados en el labio inferior y con nervios inconspicuos o difusos en el superior, en la fructificación de c. 5 mm, inflado dorsalmente y con nervadura reticulada, peloso en el

dorso; garganta glabra; dientes 0,7-1 mm, desiguales, los inferiores lanceolados o triangulares, los superiores subulados y divergentes en la fructificación. Corola resupinada, con el estandarte libre, rosada, glabra, marcescente; estandarte 2,9-5 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1-1,5 mm, lisas, de un amarillo verdoso, con estrías de verde oliváceo. 2n = 16.

Herbazales de bordes de caminos, lugares pisoteados, etc.; 0-1500 m. III-VII. Regiones mediterráneas del S de Europa y NW de África, SW de Asia y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Baleares y casi toda la Península –salvo el NW y la Cornisa Cantábrica–, aunque más frecuente en el SW y en el litoral mediterráneo. **Esp.:** A Ab (Al) B Ba Bu (C) Ca Cc Co CR Cs Ge Gr (Gu) H J Le Lo (Lu) M Ma Mu Na (Or) P PM[Mll Mn Ib Formentera] (Po) (Sa) Se (Sg) T To V (Va) (Vi) Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E R TM. **N.v.:** siempreviva, trébol siempreviva; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *gall.:* trebo.

Sect. 5. Mistyllus (C. Presl) Bercht. & J. Presl

Hierbas anuales. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, glabros. Hojas con estípulas ovadas o lanceoladas, acuminadas o cuspidadas, membranosas, glabras; folíolos subsentados o peciolulados, serrulados, con dientes frecuentemente espinulosos, glabros. Inflorescencias espiciformes, en apariencia terminales, pedunculadas, con numerosas flores sentadas o subsentadas; bractéolas, ovadas o lanceoladas, acuminadas, plurinervias, escariosas, con márgenes membranáceos. Cáliz actinomorfo, cilíndrico, a veces zigomorfo y acrescente en la fructificación; tubo inflado o no en la fructificación, con 20 o más nervios; garganta glabra; dientes iguales, lineares, triangulares o lanceolados, subulados, reflejos en la fructificación. Corola con el estandarte libre, los demás pétalos adnatos al tubo de los estambres, glabros, persistentes y escariosos en la fructificación. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-4 semillas. Semillas tuberculadas.

42. T. spumosum L., Sp. Pl.: 771 (1753)

[spumósum]

Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Italia, Apulia"
Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 275 pl. 99 (1984)

Hierba anual, glabra. Tallos de 10-70 cm, fistulosos, erectos, ascendentes o decumbentes. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-cuspidadas, membranosas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 170 mm; folíolos hasta de 37 × 26 mm, obovados o rómbicos, subsentados, serrulados, obtusos o retusos. Inflorescencias 20-35 mm de diámetro, espiciformes, globosas, ovoides o subcilíndricas, en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, con numerosas flores subsentadas; pedúnculo hasta de 7(16) cm; bractéolas que alcanzan la longitud del tubo calicino o algo más cortas, ovado-acuminadas, plurinervias, escariosas, con márgenes membranáceos. Cáliz zigomorfo, subcilíndrico, acrescente en la fructificación; tubo 8,5-10 mm, con 20 nervios longitudinales, inflado y con nervadura reticulada en la fructificación, glabro; garganta glabra; dientes 2,5-3 mm, iguales, linea-

res, subulados, reflejos en la fructificación. Corola con el estandarte libre, purpúrea, glabra, persistente y escariosa en la fructificación; estandarte 12-16 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-4 semillas. Semillas 1,3-1,9 mm, subglobosas, tuberculadas, amarillentas. 2n = 16.

Herbazales y pastizales nitrificados de zonas húmedas; 0-700 m. (III)IV-VI. Gran Bretaña, Península Ibérica, regiones litorales del S de Europa y NW de África, SW de Asia y región macaronésica (Canarias). NE, C y SW de la Península Ibérica y Baleares. **Esp.:** B Ba Ca Cc Co (CR) H J M PM[(Mn)] Se To. **Port.:** AAl Ag BAl E. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol.

43. T. mutabile Port., Enum. Pl. Dalmatia: 16, tab. 12 fig. 1 (1824) [mutábile]

T. vessiculosum auct., non Savi, Fl. Pis. 2: 165 (1798) Ind. loc.: "Hab. in ins. Lissa, in campo grande" Ic.: Lám. 156

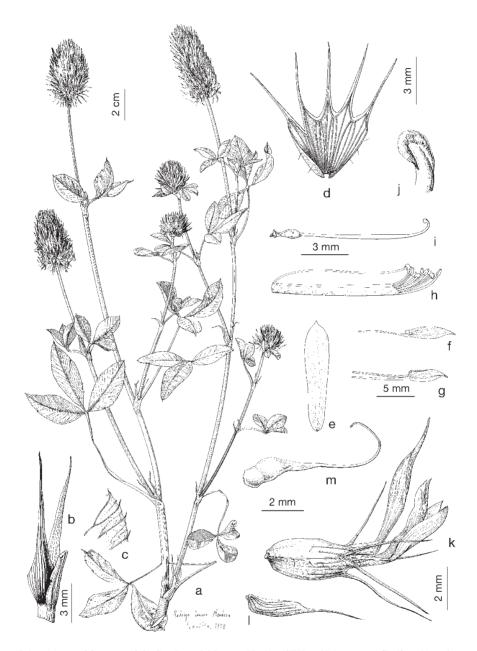
Hierba anual, glabra. Tallos 20-80 cm, erectos o ascendentes. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceolado-acuminadas, membranáceas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 85 mm; folíolos hasta de 50×17 mm, elípticos, peciolulados, serrulados, con dientes espinulosos, agudos, mucronados. Inflorescencias hasta de 85 × 35 mm, espiciformes, ovoides, elipsoideas o cilíndricas, en apariencia terminales, pedunculadas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 14 cm; bractéolas lanceolado-acuminadas, plurinervias, escariosas, con márgenes membranáceos. Cáliz actinomorfo, subcilíndrico; tubo 3,5-5,3 mm, con 20 nervios longitudinales y dos filas de pelos laterales, a veces ligeramente inflado en la fructificación, sin nervios transversales; garganta glabra; dientes 4,5-5,7 mm, iguales, lineares, subulados, reflejos en la fructificación. Corola con el estandarte libre, blanquecina o rosada, glabra, persistente y escariosa en la fructificación; estandarte 13-15(18) mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-3 semillas. Semillas 1,3-1,7 mm, tuberculadas, verdosas o negruzcas. 2n = 16.

Herbazales de cunetas, en substrato arenoso; 0-200 m. V-VII. S de Europa y SW de Asia (Turquía). Muy localizado en el SW de España. **Esp.:** Ba H. **N.v.:** trébol.

44. T. vessiculosum Savi, Fl. Pis. 2: 165 (1798) [vessiculósum]

Ind. loc.: "Trovasi nei terreni arenosi, e maritimi della provincia Pisana" *Ic.*: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3, 3: 245 fig. 1984 (1933)

Hierba anual, glabra. Tallos hasta de 60 cm, erectos o ascendentes. Hojas en general alternas, las dos superiores subopuestas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceolado-cuspidadas, membranosas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 100 mm; folíolos hasta de 30×11 mm, elípticos, subsentados, serrulados, agudos, mucronados. Inflorescencias hasta de 55×35 mm, espiciformes, ovoides o elipsoideas, en apariencia terminales, pedunculadas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 6 cm; bractéolas lanceolado-acuminadas, pluriner-



Lám. 156.—*Trifolium mutabile*, San Juan del Puerto, Huelva (SEV 66495): a) rama florífera; b) nudo del tallo con la base de una hoja, y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) cáliz abierto; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) estigma; k) flor en fructificación; l) bractéola; m) fruto.

vias, escariosas, con márgenes membranáceos. Cáliz actinomorfo, subcilíndrico; tubo 4-5 mm, con 20 o más nervios longitudinales, con algunos pelos en el exterior de la garganta, en la fructificación turbinado y con nervadura reticulada; garganta glabra; dientes 4,2-6,2 mm, iguales, triangulares, subulados, reflejos en la fructificación. Corola con el estandarte libre, rosada o purpúrea, glabra, persistente y escariosa en la fructificación; estandarte 13,8-17 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 2-3 semillas. Semillas 1,5-1,7 mm, tuberculadas, parduscas. 2n = 16*.

Pastizales ralos, en substrato arenoso del litoral; 0-100 m. IV-VI. Italia, Córcega, Sicilia, Península Ibérica, Baleares, penínsulas Balcánica y de Crimea y W de Turquía; introducida en América. Muy localizada en Cataluña y Mallorca. **Esp.:** B (Ge) PM[(Mll)]. **N.v.**, *cat.*: trèvol.

Observaciones.-No recolectada recientemente.

Sect. 6. Paramesus (C. Presl) Bercht. & J. Presl

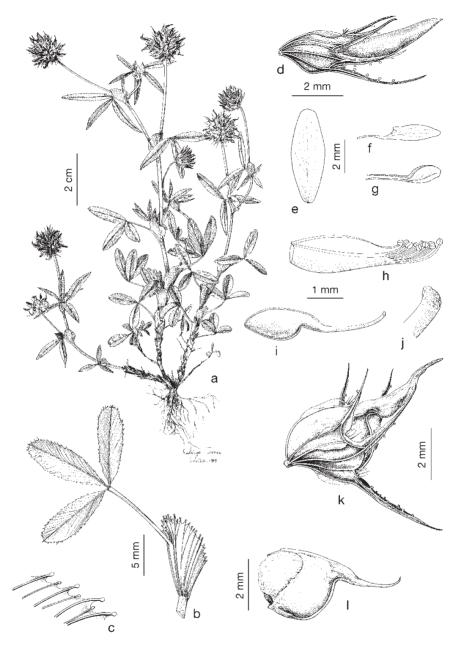
Hierbas anuales. Tallos erectos, glabros. Hojas con estípulas ovadas, dentadas, con margen glanduloso, obtusas, herbáceas, glabras; folíolos subsentados, serrulados, con dientes acabados en glándulas capitadas. Inflorescencias capituliformes, por lo general axilares, con menor frecuencia en apariencia terminales, pedunculadas, con numerosas flores sentadas; bractéolas lanceoladas, sentadas, uninervias, membranáceas, con márgenes glandulosos. Cáliz zigomorfo, campanulado; tubo con 10 nervios, los ventrales alados en la fructificación; garganta abierta en la fructificación, glabra; dientes desiguales, triangulares, subulados. Corola con el estandarte libre, los demás pétalos adnatos al tubo del androceo, glabros, caedizos en la fructificación. Fruto sentado, sobresaliendo del tubo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo en la base, coriáceo en el resto, con 1-2 semillas. Semillas tuberculadas.

45. T. strictum L., Cent. Pl. I: 24 (1755)

[stríctum]

T. laevigatum Poir., Voy. Barbarie 2: 219 (1789) Ind. loc.: "Habitat in Italiae pratis, pascuis" Ic.: Lám. 157

Hierba anual, glandulosa. Tallos 5-50 cm, generalmente erectos, rara vez ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, dentadas, obtusas, al menos en las hojas superiores con dientes acabados en glándulas capitadas, herbáceas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 60 mm; folíolos hasta de 30 × 7 mm, lineares o linear-elípticos, subsentados, serrulados, con dientes acabados en glándulas capitadas, generalmente agudos, rara vez obtusos. Inflorescencias c. 10 mm de diámetro, capituliformes, ovoides, generalmente axilares, con menor frecuencia en apariencia terminales, pedunculadas, con numerosas flores sentadas; pedúnculo hasta de 9 cm; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas, con márgenes glandulosos, las de las flores inferiores a menudo soldadas entre sí. Cáliz zigomorfo, campanulado, acrescente en la fructificación; tubo 1,4-1,9 mm, con 10 nervios, al menos los ventrales ± alados en la fructifica-



Lám. 157.—*Trifolium strictum*, Sierra Madrona, Ciudad Real (SEV 2161): a) hábito; b) hoja y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) flor en antesis; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) estigma; k) flor en fructificación; l) fruto.

ción, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, triangulares, subulados, con márgenes membranáceos y glandulosos, el inferior de 2,1-3,5 mm, los cuatro superiores de 1,7-2,5 mm, glabros o con algunos pelos en los senos. Corola con el estandarte libre, rosada, glabra, marcescente o caediza en la fructificación; estandarte 4,5-7 mm. Fruto sentado, más largo que el tubo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo en la base, coriáceo en el resto, con pico largo y rígido, con 1-2 semillas. Semillas 1,2-1,8 mm, tuberculadas, rosadas. 2n=16.

Pastizales, en depresiones temporalmente encharcadas, en substrato silíceo; 0-1200(1500) m. (IV)V-VII. W y S de Europa, Turquía y NW de África. Casi toda la Península. **Esp.:** Av B Ba Bu (C) Ca Cc CR Cs Cu Ge (Gu) (Le) Lo Lu M (Na) (O) Or Po (S) Sa Se Sg So T Te (To) Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol; *gall.:* trebo.

Sect. 7. **Trifoliastrum** Gray Sect. *Lotoidea* Crantz Falcatula Brot. Amoria C. Presl

Hierbas anuales o perennes. Tallos erectos, ascendentes, decumbentes o estoloníferos, glabros, glabrescentes o con pelos adpresos. Hojas con estípulas generalmente ovado-acuminadas, membranáceas, glabras; folíolos subsentados, denticulados, serrulados o aserrados, a veces con dientes espinulosos, glabros o con pelos en el nervio medio del envés. Inflorescencias umbeliformes, racemiformes o espiciformes, en general axilares, a veces en apariencia terminales, sentadas o pedunculadas, con pocas o numerosas flores sentadas o pediceladas; bractéolas generalmente lanceoladas, uninervias, membranáceas; pedicelos, cuando existen, reflejos en la fructificación. Cáliz actinomorfo o ligeramente zigomorfo, cilíndrico o campanulado; tubo con (5)10(12) nervios; garganta abierta en la fructificación, glabra; dientes iguales o los superiores más largos, triangulares o lanceolados. Corola con el estandarte libre, los demás pétalos adnatos al tubo del androceo, glabros, persistentes o caedizos en la fructificación. Fruto sentado o estipitado, sobresaliendo o no del cáliz, indehiscente o con dehiscencia valvar, en general subtoruloso, con pericarpo membranáceo o coriáceo, con (1)2-8 semillas. Semillas lisas, finamente ruguladas o tuberculadas.

46. T. ornithopodioides L., Sp. Pl.: 766 (1753) [ornithopodioides]

Trigonella ornithopodioides (L.) DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 550 (1805) Ind. loc.: "Habitat in Anglia, Gallia"

Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 69 pl. 1 (1984)

Hierba anual, glabra. Tallos 2-40 cm, erectos o ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, con la parte libre membranácea o herbácea, a veces ciliadas; pecíolo hasta de 100 cm; folíolos hasta de 17×8 mm, obovados u obcordados, subsentados, aserrados, truncados o emarginados. Inflorescencias umbeliformes, axilares, subsentadas o pedunculadas, con 1-5 flores subsentadas o pediceladas; pedúnculo hasta de 2,5(5) cm; bractéolas libres o soldadas entre sí, truncadas, membranáceas, ciliadas, sin ner-

vios visibles; pedicelo hasta de 3 mm. Cáliz actinomorfo, cilíndrico; tubo 2,2-3 mm, con 10 nervios, glabro o glabrescente; dientes 2-3,6 mm, subiguales, triangulares, con margen membranáceo estrecho, glabros o ciliados. Corola con el estandarte libre, blanca o rosada, glabra, caediza en la fructificación; estandarte 7-12 mm. Fruto hasta de 10 mm, sentado, sobresaliendo del cáliz, con dehiscencia valvar, con pericarpo coriáceo, con pelos esparcidos, con 1-8 semillas. Semillas 1-1,2 mm, lisas, verdes, maculadas de negro. 2n = 16,18*.

Pastizales, en depresiones temporalmente inundadas, nitrificadas, un poco salobres; 0-1500 m. V-VIII. Islas Británicas, litoral atlántico de Europa desde el N de Alemania hasta Portugal, España, Italia, Córcega, Cerdeña, valle del Danubio, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira). Diseminada por el W de la Península, meseta N, Navarra, Cataluña y Baleares. **Esp.:** Av B Ba Bu (C) (Ge) H (Le) M (Na) P PM[Mn] (Po) Sa Se (Sg) T Za. **Port.:** Ag BL DL (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol.

47. T. alpinum L., Sp. Pl.: 767 (1753)

[alpínum]

Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Italicis, Helveticis, Pyrenaeis, Baldo" Ic.: Lám 158

Hierba perenne, con cepa leñosa ramificada, cespitosa, glabra. Tallos 3-16(100) cm, con entrenudos cortos y cubiertos en las partes viejas por los restos fibrosos de las estípulas. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, agudas, membranáceas; pecíolo hasta de 100 mm; folíolos hasta de 55 × 10 mm, generalmente más de 3 veces más largos que anchos, estrechamente elípticos, subsentados, serrulados, con nervios muy marcados, agudos, glabros. Inflorescencias en racimos umbeliformes, axilares, pedunculadas, con 4-20 flores pediceladas reunidas en (1)2-3 verticilos; pedúnculo (2)5-15(20) cm; bractéolas generalmente soldadas entre sí, obtusas o truncadas, sin nervios visibles, membranáceas; pedicelo 1,5-4 mm, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado; tubo 2,5-4,5 mm, con 10 nervios, glabro; garganta glabra; dientes desiguales, estrechamente triangulares, subulados, con márgenes membranáceos, el inferior de 5-9 mm, los cuatro superiores de 4-8 mm. Corola con el estandarte libre, rosada, rara vez de color crema, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 15-25 mm. Fruto estipitado, más largo que el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranoso o herbáceo, en general con 2 semillas. Semillas 2-3 mm, lisas, de un verde ocráceo. $2n = 14^*$, 16; $n = 8^*$.

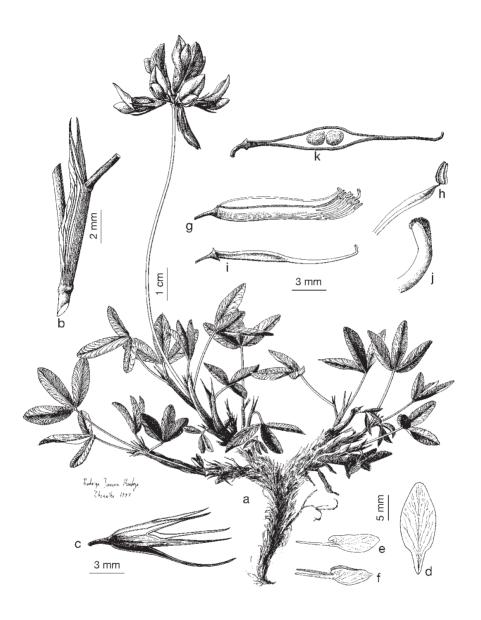
Pastos densos de los pisos alpino y subalpino, hasta el montano, en suelo profundo con mucha materia orgánica, con frecuencia en cervunales pastoreados; 1000-2850(2950) m. VI-VIII(IX). Apeninos, Alpes, Macizo Central francés y cordilleras del N de España. Pirineos, Cordillera Cantábrica y Macizo Galaico-Leonés. (And.). Esp.: Ge Hu L Le Lu Na O Or (P) S (Za). N.v.: mandil, regalisia, regaliz, regaliz de montaña, regaliz de monte, regaliz de puerto, regaliza, regalizia, trébol; cat.: regalèssia, regalèssia de muntanya, trèvol; gall.: regalicia, trebo.

48. T. hybridum L., Sp. Pl.: 766 (1753)

[hýbridum]

T. hybridum subsp. elegans (Savi) Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 6(2): 496 (1907) Ind. loc.: "Habitat in Europae Cultis"

Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 146 pl. 41 (1984); L. Villar & al., Atlas Fl. Pirineo Aragon. 1: 417 (1997)



Lám. 158.—*Trifolium alpinum*, a-j) Candanchú, Huesca (SEV 44336); k) Peñarrubia, Sierra de Ancares, Lugo (SEV 2118): a) hábito; b) nudo del tallo con la base de una hoja, y estípulas; c) cáliz en antesis; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) androceo y gineceo; h) estambre de antera basifija; i) gineceo; j) estigma; k) sección longitudinal de un fruto, que muestra dos semillas.

Hierba perenne, glabra o \pm pelosa. Tallos hasta de 70 cm, a veces fistulosos, erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, glabras; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 180 mm, glabro; folíolos hasta de 40 × 26 mm, elípticos u obovados, subsentados, serrulados, agudos, obtusos o emarginados, glabros o pelosos sobre el nervio medio del envés. Inflorescencias 10-20 mm de diámetro en la floración y 13-28 mm en la fructificación, en racimos umbeliformes, hemisféricas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores, las inferiores subsentadas, las superiores pediceladas; pedúnculo 2-8 cm, glabro o con pelos adpresos; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas, las de las flores inferiores a menudo muy reducidas; pedicelo hasta de 7 mm, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado, membranáceo, glabro; tubo 1-1,8 mm, con 5 ó 10 nervios; dientes desiguales, triangular-lineares, subulados, erectos, el inferior de 1-2,3 mm, los cuatro superiores de 1,2-2,6 mm. Corola con el estandarte libre, rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 5,3-9,5 mm. Fruto estipitado, sobresaliendo ligeramente del tubo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-4 semillas. Semillas 1-1,5 mm, finamente ruguladas, violáceas. $2n = 16, 32^*$; $n = 8^*$.

Graveras y lechos secos de arroyos, en zonas montanas, accidental en praderas; (200)1000-1600 m. VI-IX. Europa –por debajo de 60° N–, SW de Asia y esporádico en el N de África; introducida como planta forrajera en muchas áreas de las regiones templadas. Diseminada por los Pirineos y la Cordillera Cantábrica, introducida en algunas localidades del CW de la Península. (And.). Esp.: [Ba] [(Bu)] Ge (Hu) Le P [(S)] [Sa] [Sg] [(So)]. Port.: [AAl]. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol.

49. T. michelianum Savi, Fl. Pis. 2: 159 (1798) [Michelianum]

Ind. loc.: "... Tavola 25. del Micheli [N. Pl. Gen. pag. 28. Ord. IV. num. I. Tab. 25. fig. 2.], il quale dice di averlo trovato presso Bientina, in un terreno pantanoso" *Ic.:* Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 154 pl. 45 (1984)

Hierba anual, glabra. Tallos 30-110 cm, erectos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas triangular-acuminadas, herbáceas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 140 mm; folíolos hasta de 32 × 20 mm, elípticos u obovados, subsentados, serrulados, con dientes espinulosos, obtusos o emarginados, glabros. Inflorescencias 17-32 mm de diámetro en la floración y 25-30 mm en la fructificación, umbeliformes, hemisféricas o cónicas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores pediceladas; pedúnculo 3-11 cm, glabro; bractéolas lanceoladas, uninervias o sin nervios visibles, membranáceas, a veces las de las flores inferiores muy reducidas; pedicelo 1,7-9 mm, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, cónico, glabro; tubo 1-1,5 mm, con 5(10) nervios: dientes desiguales, lineares, erectos, con márgenes membranáceos en la base, el inferior de 1,5-3 mm, los cuatro superiores de 3,5-4,5 mm, 2,5-3,5 veces tan largos como el tubo. Corola con el estandarte libre, blanca o rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 8-10,5 mm. Fruto estipitado, sobresaliendo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1,7-1,9 mm, lisas, violáceas u ocráceas. 2n = 16.

Pastizales, en substratos nitrificados, en cauces de cursos de agua; 0-1000 m. (III)V-VI(VII). S de Europa y Turquía. Diseminada por el C y W de la Península. **Esp.:** Cc H M Sa. **Port.:** BAl (BL) E (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

50. T. nigrescens Viv., Fl. Ital. Fragm.: 12, tab. 12 (1808) [nigréscens] subsp. **nigrescens**

Ind. loc.: "Reperi in littore Romano, non longe ab Ostia, nunc Fiumicino" Ic.: Lám. 159

Hierba anual, glabra o con tallos glabrescentes. Tallos 5-45 cm, erectos o ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas, membranáceas, a menudo con tinte violáceo, con la parte libre curvada hacia el tallo; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 110 mm; folíolos hasta de 35 × 25 mm, obovados u obcordados, subsentados, serrulados en la parte apical, con los dientes espinulosos, obtusos, truncados o emarginados, glabros. Inflorescencias 12-27 mm de diámetro en la floración y 10-20(24) mm en la fructificación, umbeliformes, hemisféricas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores desigualmente pediceladas; pedúnculo 2-9 cm, glabro; bractéolas ovadas, uninervias, membranáceas; pedicelo de las flores del extremo superior de cada inflorescencia de 1,8-5(7) mm, más largos que el de las flores inferiores, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado, glabro; tubo 1,7-2,4 mm, con (5)10 nervios; dientes desiguales, triangular-lanceolados, agudos, herbáceos, a veces con márgenes membranáceos, reflejos en la fructificación, los tres inferiores de 1,3-2 mm, los dos superiores de 1,9-2,6 mm, más anchos y con nervadura reticulada en la base. Corola con el estandarte libre, blanca, rosada o amarillenta, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 4,5-9 mm. Fruto sentado, más largo que el tubo del cáliz, constreñido entre las semillas, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 2-6 semillas. Semillas 1-1,2 mm, lisas, amarillentas. 2n = 16, 32*; n = 8.

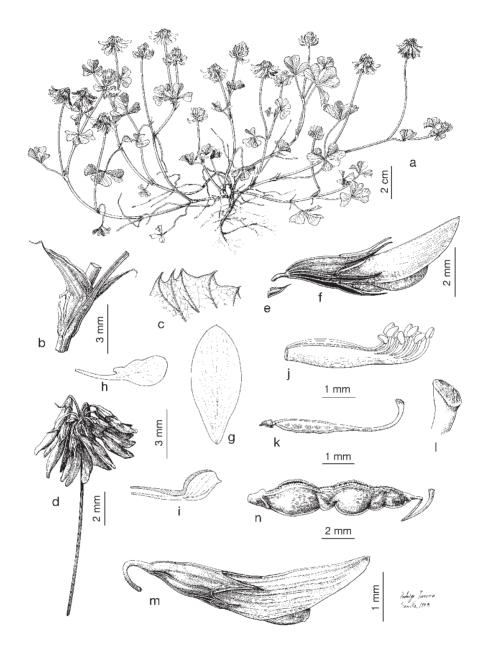
Pastos de depresiones inundables, en substratos arenosos, con frecuencia nitrificados; 0-600 m. III-VIII. Regiones mediterráneas del S de Europa y NW de África, SW de Asia y región macaronésica (Azores); introducida en América. Portugal, Andalucía, Cataluña y Baleares. **Esp.:** B Ca Ge H Ma PM[Mll Mn]. **Port.:** (Ag) AAl BL DL E Mi R (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol blanc (Baleares).

51. T. pallescens Schreb. in Sturm, Deutschl. Fl. 4(15): 7 (1804) [palléscens]

Ind. loc.: "Diese schöne Kleeart wächset an der Matschacker Alpe in Kärnthen, wo man auf dieselbe hinaufsteigt, in Menge"

Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 159 pl. 47 (1984)

Hierba perenne, glabra –salvo los pedicelos y cálices, que son glabrescentes–. Tallos 4-23 cm, con entrenudos cortos salvo en los tallos floríferos, donde son claramente más largos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceolado-acuminadas, membranáceas, glabras; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 60 mm, glabro; folíolos hasta de 16×10 mm, obovados o elípticos, subsentados, serrulados, con dientes espinulosos, generalmente obtusos o truncados, rara vez emarginados, glabros. Inflorescencias 14-20 mm de diámetro en la floración y



Lám. 159.—*Trifolium nigrescens* subsp. *nigrescens*, San Roque, Cádiz (a-l: SEV 53542; m, n: SEV 82597): a) hábito; b) nudo del tallo con la base de una hoja, y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) inflorescencia; e) bractéola; f) flor en antesis; g) estandarte; h) ala; i) quilla; j) androceo; k) gineceo; l) estigma; m) flor en fructificación; n) fruto.

15-25 mm en la fructificación, umbeliformes, hemisféricas, en general de apariencia terminal, pedunculadas, con numerosas flores desigualmente pediceladas; pedúnculo 20-160 mm, sobre tallos floríferos con 1-3 hojas; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas, a menudo las de las flores inferiores muy reducidas; pedicelo de las flores del extremo superior de la inflorescencia de 2,5-4 mm, más largo que el de las flores inferiores, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación, glabrescente. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado, laxamente peloso o glabrescente; tubo 1,5-2 mm, con 10 nervios; dientes desiguales, triangulares, erectos, con margen membranáceo, el inferior de 1-2 mm, los dos superiores de 2,2-2,7 mm, más anchos y con nervadura reticulada en la base, los medios de tamaño intermedio. Corola con el estandarte libre, rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 6-8,5 mm. Fruto sentado, algo más largo que el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-3 semillas. Semillas 1,4-1,7 mm, lisas, amarillentas. 2n = 16.

Herbazales, en graveras al borde de arroyos y otros lugares pedregosos de alta montaña; (1000)2000-2500 m. VI-VIII(IX). Regiones montañosas del S de Europa. Pirineos orientales y Alto Pirineo aragonés. (And.). Esp.: Ge (Hu) L. N.v.: trébol; *cat.*: trèvol.

52. T. occidentale Coombe in Watsonia 5: 70 (1961) [occidentále]

T. repens subsp. *occidentale* (Coombe) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VIII: 6 (1974) *Ind. loc.*: "Caerthillian Cove, near Lizard Town, W. Cornwall (v. c. 1), England; south-facing grassy slopes on shallow soil over hornblende schist, within 200 m. of the sea; altitude 20 m.; Clone O/CA, collected 23 June 1958; cultivated in Hort. Univ. Cantab.; pressed 3 June 1959" *Ic.*: Lám. 160

Hierba perenne, estolonífera, glabra, glabrescente o pelosa. Tallos 3-26 cm, enraizantes en los nudos, glabros o glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, membranáceas, generalmente glabras, a menudo con tinte violáceo; pecíolo (10)20-100 mm, glabro o glabrescente, rara vez peloso; folíolos 4-16 × 4-14 mm, obovados u orbiculares, subsentados, serrulados, con dientes algo espinulosos, por lo general obtusos o truncados, más raramente emarginados, glabros. Inflorescencias 15-23 mm de diámetro en la floración y 15-26 mm en la fructificación, umbeliformes, hemisféricas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores desigualmente pediceladas; pedúnculo 2-12,5 cm, glabro o glabrescente, rara vez viloso; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas; pedicelos de las flores del extremo superior de la inflorescencia de 0,8-3,5 mm, más largo que el de las flores inferiores, a menudo aquillado, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, campanulado, membranáceo, glabro o glabrescente; tubo 1.8-3 mm, con 10 nervios; dientes desiguales, triangular-lanceolados, con amplios márgenes membranáceos solapados en la base, los tres inferiores 1-1,9 mm, los dos superiores 1,3-3,2 mm. Corola con el estandarte libre, blanca o rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 6-10 mm. Fruto sentado, sobresaliendo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-4 semillas. Semillas 1-1,3 mm, lisas, amarillas u ocráceas. 2n = 16.

Arenas litorales y terrenos graníticos próximos al mar; 0-50 m. III-VI. Litoral del W de Europa. Litoral del N y NW de la Península, desde la desembocadura del Mondego hasta la del Bidasoa. **Esp.:** (Bi) C (Lu) O Po (S) SS. **Port.:** BL DL Mi. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *eusk.:* hirusta; *gall.:* trebo.

53. T. repens L., Sp. Pl.: 767 (1753)

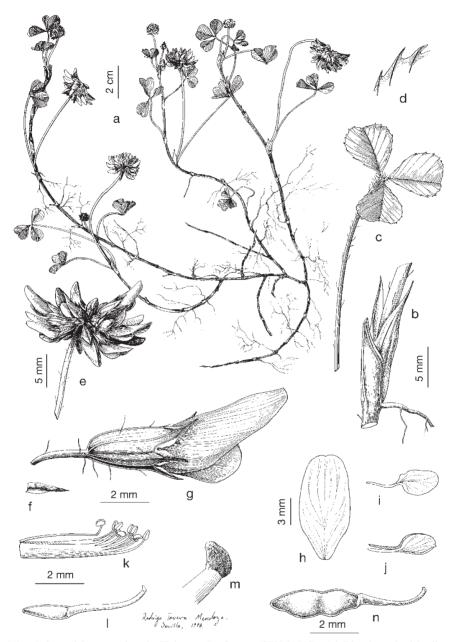
[répens]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis" Ic.: Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 169 pl. 52 (1984)

Hierba perenne, estolonífera, glabra, salvo los pecíolos, pedúnculos y pedicelos, que pueden ser glabrescentes. Tallos 1-60 cm, enraizantes en los nudos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas; pecíolo 7-350 mm, glabro o glabrescente; folíolos 3-47 × 3-36 mm, obovados, orbiculares u obcordados, subsentados, denticulados o serrulados, con dientes ± espinulosos, obtusos o ± emarginados, glabros. Inflorescencias 10-40 mm de diámetro en la floración y fructificación, racemosas, hemisféricas, axilares, pedunculadas, con numerosas flores desigualmente pediceladas; pedúnculo 0,7-44 cm, glabro o glabrescente; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas; pedicelo de las flores del extremo superior de la inflorescencia de 1,2-8,5 mm, más largo que el de las flores inferiores, erecto o patente en la floración, reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, cilíndrico, glabro; tubo 1,5-3,3 mm, con 10 nervios; dientes subiguales o desiguales, triangulares o lanceolados, con o sin márgenes membranáceos, no solapados entre sí, los tres inferiores de 0,6-3 mm, los dos superiores de 0,9-3,7 mm. Corola con el estandarte libre, generalmente blanca o rosada, rara vez purpúrea, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 5,7-11,7 mm. Fruto sentado, sobresaliendo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-4(5) semillas. Semillas 0,8-1,5 mm, lisas, amarillas u ocráceas. 2n = 12*?, 16*?, 32, 64*; n = 14*?, 16*, 24*?

Prados de siega, bordes de arroyos, fuentes, etc.; 0-2400 m. (I)III-X(XII). Europa –por debajo de 70° N– y regiones mediterránea y macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Ampliamente cultivada para formar céspedes en jardinería y como planta forrajera, por lo que se ha naturalizado en áreas muy diversas: N de América, S de África, islas del Atlántico, Australia y E de Asia. En casi toda la Península y Baleares. (And.). Esp.: A Al Av B Ba (Bi) Bu C Ca Cc Co Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or PM[MII (Ib) (Formentera)] Po S Sa Se Sg So (SS) T Te To V Va Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAI BB BL DL E Mi R TM. N.v.: trébol blanco, trébol rastrero; port.: trevo-ladino, trevo-coroa-de-rei, trevo-branco, trevo-da-holanda, trevo-rasteiro; cat.: trevolet de prat, tréfola; farratge bord, farratge bord, ferratge bord, forratge bord, trèvol blanc (Baleares); eusk.: hirusta zuria; gall.: trebo.

Observaciones.—Especie muy polimorfa de la que se han descrito gran cantidad de táxones infraespecíficos. En el territorio se reconocen tres variedades, con muchas formas intermedias. La \mathbf{a}_1 var. **repens** presenta folíolos 5-30 × 5-25 mm, inflorescencias 15-26 mm de diámetro, estandarte 6-10,7 mm y dientes superiores del cáliz generalmente más largos que el inferior; se distribuye por casi todo el territorio. La \mathbf{a}_1 var. **giganteum** Lagr.-Foss., Fl. Tarn Garonne: 95 (1847), difiere de la anterior por sus folíolos 15-50 × 12-36 mm, inflorescencias 23-40 mm de diámetro y estandarte 8,9-11,7 mm; es más frecuente en las áreas costeras [**Esp.:** A Al B Ca Co Cs Ge Gr H L Ma Na PM[MII] Se T V Va Z. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL DL E R]. Por último la \mathbf{a}_3 var. **nevadense** (Boiss.) C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(2): 375 (1953) [*T. nevadense* Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 2: 17 (1856), basión.; *T. repens* subsp. *nevadense* (Boiss.) Coombe in Feddes Repert. 79: 54 (1968); *T. glareosum* sensu Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 355 (1877), non Schleich., Cat. Pl. Helv. ed. 4: 35 (1821)] se distingue de las anteriores por sus folíolos



Lám. 160.—*Trifolium occidentale*, Finisterre, La Coruña (SEV 29710): a) hábito; b) nudo del tallo con la base de una hoja, y estípulas y una raíz caulinar; c) hoja con pecíolo; d) detalle del margen de un folíolo; e) inflorescencia; f) bractéola; g) flor en antesis; h) estandarte; i) ala; j) quilla; k) androceo; l) gineceo; m) estigma; n) fruto.

 $3-8(10) \times 3-8(10)$ mm, inflorescencias 10-25 mm de diámetro, dientes calicinos subiguales y estandarte 5,7-9,8 mm; 2n=32; se encuentra exclusivamente en zonas montañosas y es endémica de la Península Ibérica [Esp.: Av Cs Cu Gr H Hu L Lo Lu M (Ma) S Sa Sg So To Z. **Port.:** BA].

54. T. thalii Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 43 (1779) [Thálii]

Ind. loc.: "Province Dauphiné" [Francia] Ic.: Lám. 161

Hierba perenne, cespitosa, con cepa leñosa, ramificada, glabra. Tallos hasta de 20 cm, en su mayor parte subterráneos, con entrenudos cortos y cubiertos por las estípulas. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceoladas, acuminadas, membranáceas; pecíolo hasta de 110 mm; folíolos hasta de 15 imes20 mm, obovados o elípticos, subsentados, serrulados, generalmente agudos u obtusos, a veces emarginados, glabros. Inflorescencias 14-22 mm de diámetro, espiciformes o capituliformes, hemisféricas, axilares, pedunculadas, con 10 o más flores pediceladas; pedúnculo (2)10-18 cm; bractéolas lanceoladas, a veces las basales escotadas, dentadas, uninervias, membranáceas, a veces las de las flores inferiores muy reducidas; pedicelo, en general, más corto que la bractéola y que el tubo del cáliz, patente en la floración, el de las flores basales algo curvado en la fructificación. Cáliz actinomorfo, cilíndrico o un poco urceolado en la fructificación, glabro; tubo 2,3-3,5 mm, con 10 nervios; dientes subiguales, triangulares, agudos, erectos, con márgenes membranáceos, los tres inferiores de 1,5-2,2 mm, los dos superiores de 1,8-2,6 mm. Corola con el estandarte libre, rosada o purpúrea, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte (7)8-9 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz o sobresaliendo ligeramente, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-3 semillas. Semillas 1,2-1,6 mm, lisas, ocráceas. 2n = 16.

Pastos, en suelos pedregosos de los pisos subalpino y alpino; calcícola; 1400-2800 m. VII-VIII. Apeninos, Alpes, montañas del N de España y Gran Atlas (Marruecos). Pirineos, Cordillera Cantábrica y sierra de Urbión. **Esp.:** B Ge Hu L Le Na (O) S (So). **N.v.:** trébol; *cat.:* trèvol.

55. T. isthmocarpum Brot., Phytogr.

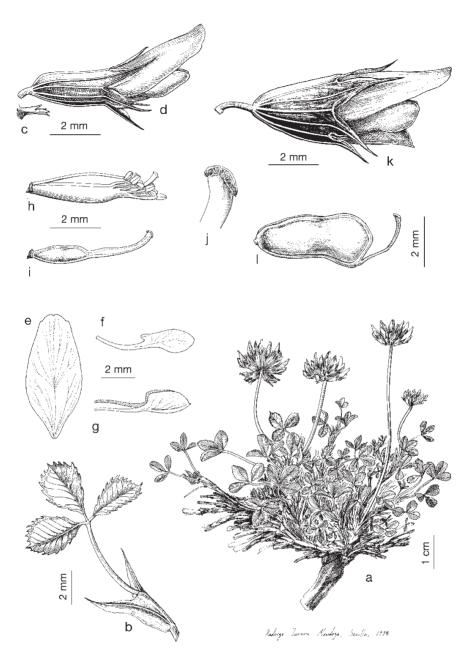
[isthmocárpum]

Lusit. Select. 1: 148, tab. 61 (1816)

Ind. loc.: "Habitat in humidis ex Olisipone ad ima montium vallesque de Cintra, Mafra, et alibi in Extremadura"

Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 61 (1816); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 221 pl. 75 (1984)

Hierba anual, glabra o con los tallos glabrescentes. Tallos (4)8-75 cm, erectos o ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas, generalmente con tinte violáceo; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 150(200) mm; folíolos hasta de 35×25 mm, ovados, elípticos u obovados, subsentados, aserrados, con dientes \pm espinulosos, generalmente obtusos, rara vez agudos, glabros. Inflorescencias 13-24 mm de diámetro, capituliformes o espiciformes, ovoides en la floración, subglobosas o cilíndricas en la fructificación, axilares o en apariencia terminales, pedunculadas, con numerosas



Lám. 161.—*Trifolium thalii*, Fuente De, Picos de Europa, Cantabria (SEV 37626): a) hábito; b) hoja y estípulas; c) bractéola; d) flor en antesis; e) estandarte; f) ala; g) quilla; h) androceo; i) gineceo; j) estigma; k) flor en fructificación; l) fruto.

flores sentadas o cortamente pediceladas; pedúnculos hasta de 12(16) cm; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas, a veces las de las flores inferiores muy pequeñas; pedicelo más corto que el tubo del cáliz, patente o el de las flores inferiores algo curvado en la fructificación. Cáliz actinomorfo, cilíndrico o algo urceolado en la fructificación, glabro; tubo 2-3,5 mm, con 10 nervios; dientes 1,8-3,5 mm, subiguales, triangulares, erectos, con márgenes membranáceos. Corola con el estandarte libre, rosada o purpúrea, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte (6)8-12 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 0,8-1,5 mm, lisas, ocráceas o verdosas, a veces con máculas violáceas. 2n=16.

Herbazales de bordes de caminos, en zonas húmedas y montanas; tolera cierto grado de salinidad; 0-900 m. IV-VI. Península Ibérica, Córcega, Italia, Sicilia, NW de África, Turquía y región macaronésica (Madeira). SW de la Península y C de España (valle del Tajo). **Esp.:** Ca Cc H Se To. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL E R. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo.

56. T. montanum L., Sp. Pl.: 770 (1753)

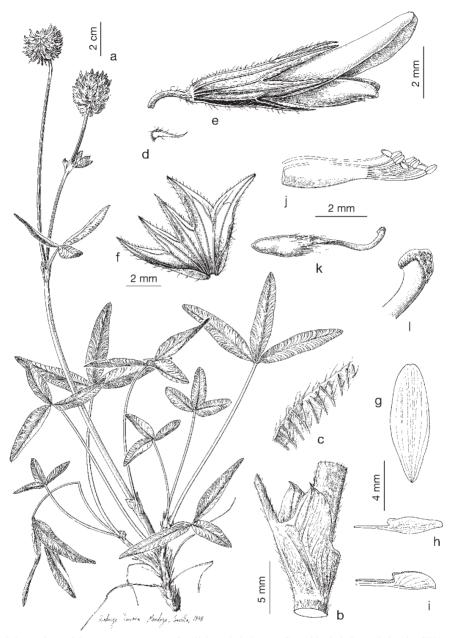
[montánum]

Ind. loc.: "Habitat in pratis siccis Europae septentrionalis" Ic.: Lám. 162

Hierba perenne, con cepa leñosa ramificada, cespitosa, con pelos adpresos. Tallos (6)10-65 cm, pelosos. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, herbáceas, con márgenes membranáceos, pelosas; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 200(250) mm, pelosos; folíolos hasta de 80 \times 35 mm, ovados, elípticos u obovados, subsentados, ± serrulados o denticulados, con nervios muy marcados distalmente, agudos u obtusos, pelosos en el envés, al menos en el nervio medio. Inflorescencias 14-25 mm de diámetro, espiciformes, ovoides o subglobosas, axilares o en apariencia terminales, con frecuencia geminadas, pedunculadas, con numerosas flores sentadas o pediceladas; pedúnculo 3-14 cm, peloso; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas, las de las flores inferiores a veces muy reducidas; pedicelo hasta de 2 mm. Cáliz ligeramente zigomorfo, cilíndrico, glabrescente o peloso; tubo 1,7-2,7 mm, con 10 nervios; dientes subiguales, triangulares, erectos, con o sin márgenes membranáceos, pelosos, el inferior 1,5-4,5 mm, los cuatro superiores 1,4-4 mm. Corola con el estandarte libre, blanca, rosada o purpúrea, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 6-11 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 1,3-1,8 mm, lisas, ocráceas, a veces con tinte violáceo. $2n = 16, 32^*$; $n = 9^*$?

Pastos densos, en suelos profundos de zonas montañosas, lindes de bosques, etc.; preferentemente calcícola; 500-2200 m. V-IX. Europa continental —por debajo de 80° N—, excepto las regiones litorales atlánticas y el extremo S. Zonas montañosas de Galicia, submeseta Norte, Sistema Ibérico y Pirineos. And. Esp.: Av B Bu Cs Cu Ge (Gu) Hu L Na P (S) (So) SS Te Z Vi. N.v.: trébol; cat.: trèvol; eusk.: hirusta; gall.: trebo.

Observaciones.—Representada en España por dos variedades. La **a**₁ var. **montanum** [*T. rupestre* Ten., Prodr. Fl. Neapol.: XLIII (1812); *T. montanum* subsp. *rupestre* (Ten.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 178 (1878); *T. celtibericum* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 4: 28 (1891)] se caracteriza por los folíolos de sus hojas basales elípticos u ovados, en general más de dos veces más largos que anchos,



Lám. 162.—*Trifolium montanum*, entre Santibáñez de la Peña y Castrejón de la Peña, Palencia (SEV 55421): a) hábito; b) nudo del tallo con la base de una hoja, y estípulas; c) detalle del margen de un folíolo; d) bractéola; e) flor en antesis; f) cáliz abierto; g) estandarte; h) ala; i) quilla; j) androceo; k) gineceo; l) estigma.

sus flores blancas –rara vez rosadas–, las más superiores de las inflorescencias con pedicelos más cortos que las bractéolas, éstas de 0,9-1,8 mm. [Esp.: Av B Bu Cs Cu Ge (Gu) Hu L Na P (S) (So) Te Z Vi]. La a₂ var. gayanum Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 417 (1848-49) [*T. balbisianum* Ser. in DC., Prodr. 2: 201 (1825); *T. montanum* subsp. gayanum (Gren.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 70 (1974)] se diferencia de la anterior por los folíolos de sus hojas basales, de anchamente elípticos a obovados o suborbiculares, menos de 1,5 veces más largos que anchos, y sus flores rosadas o purpúreas, las más superiores de las inflorescencias con pedicelos de 1,3-2 mm, más largos que las bractéolas, éstas de menos de 0,6 mm; vive en pastos de zonas montanas y subalpinas, entre 400 y 1600 m, de Francia y España (Esp.: SS).

57. T. retusum L., Demonstr. Pl.: 21 (1753)

[retúsum]

T. parviflorum Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 165 (1792) Ind. loc.: "Habitat in Hispania Loefl."

Ic.: C. Vicioso in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 360 lám. 7 (1954) [sub *T. parviflorum*]; Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 124 pl. 30 (1984)

Hierba anual, glabra o glabrescente. Tallos 4-22 cm, erectos o ascendentes, glabros o glabrescentes en la parte superior. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, membranáceas, glabras o glabrescentes; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 60 mm, glabro o glabrescente; folíolos hasta de 30 × 10 mm, generalmente oboyados, rara vez elípticos, subsentados, serrulados, con dientes espinulosos, obtusos, agudos o emarginados, glabros. Inflorescencias c.10 mm de diámetro, espiciformes, subglobosas en la floración, cilíndricas en la fructificación, axilares, sentadas en la floración, pedunculadas en la fructificación, con numerosas flores pediceladas; pedúnculo hasta de 4,5 cm; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas, las de las flores inferiores muy reducidas; pedicelos hasta de 2 mm, los de las flores superiores más cortos que las bractéolas, reflejos en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, cilíndrico, glabrescente; tubo 1,5-1,8 mm, con 10 nervios, que se escinde por la cara ventral en la fructificación; dientes desiguales, triangulares, con márgenes membranáceos, reflejos en la fructificación, glabros, el inferior de 0,8-1 mm, los dos superiores de 2-3,5 mm, los medios de tamaño intermedio. Corola con el estandarte libre, blanquecina o rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 3,5-4,5 mm. Fruto sentado, sobresaliendo ligeramente del tubo del cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con estilo en posición terminal, con 2 semillas. Semillas 1-1,2 mm, tuberculadas, amarillas. 2n = 16.

Pastos densos, en suelo fértil; silicícola; 300-1500 m. V-VI. SW, C y E de Europa, SW de Asia y NW de África. Diseminada por ambas mesetas, Sistema Ibérico y Pirineos. **Esp.:** (Av) Bu Cc Cu Ge (Gu) Hu J L Le Lo M P Sa (Sg) So Te To V (Va) Z Za. **Port.:** BA (TM). **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *cat.:* trèvol.

58. T. cernuum Brot., Phytogr. Lusit. Select.

[cérnuum]

1: 150, tab. 62 (1816)

Ind. loc.: "Habitat in vicinii oppidi Cintra, et a D. Valorado Botanices diligentissimo mihi primùm communicatum"

Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 62 (1816); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 139 pl. 37 (1984)

Hierba anual, glabra, con los cálices glabrescentes. Tallos 2-65 cm, erectos o ascendentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas lanceolado-acuminadas, membranáceas, glabras; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 80 mm, glabro; folíolos hasta de 18 × 12 mm, obovados u obcordados, subsentados, serrulados, con dientes ± espinulosos, obtusos o truncados, glabros. Inflorescencias 8,5-11(15) mm de diámetro, umbeliformes, hemisféricas, axilares, subsentadas o pedunculadas, con numerosas flores pediceladas; pedúnculo hasta de 1.5 cm en la fructificación: bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas; pedicelo de las flores del extremo superior de la inflorescencia de 1,5-2,7 mm, más largo que las bractéolas, ± reflejo en la fructificación. Cáliz ligeramente zigomorfo, cilíndrico, glabrescente; tubo 1,5-2 mm, con 10 nervios; dientes desiguales, triangulares, con márgenes membranáceos, reflejos en la fructificación, glabros, los tres inferiores de 1,3-1,8 mm, los dos superiores de 2-2,5 mm. Corola con el estandarte libre, blanquecina o rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 3,6-4,6 mm. Fruto sentado, sobresaliendo del tubo del cáliz, indehiscente, con estilo subventral, con pericarpo membranáceo, con 2(4) semillas. Semillas 0,7-1,1 mm, tuberculadas, amarillentas. 2n = 16.

Herbazales, en substrato con cierta capacidad de retención de agua; 0-1500(-2000) m. (IV)V-VII. SW de Europa continental, Córcega, Marruecos y Macaronesia (Azores y Madeira). Mitad W de la Península y Sierra Nevada. **Esp.:** Av Ba (C) Cc Co Gr (Lu) M (O) (Or) Po (Sa) Se (Sg) To (Za). **Port.:** AAl BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** trébol; *port.:* trevo; *gall.:* trebo.

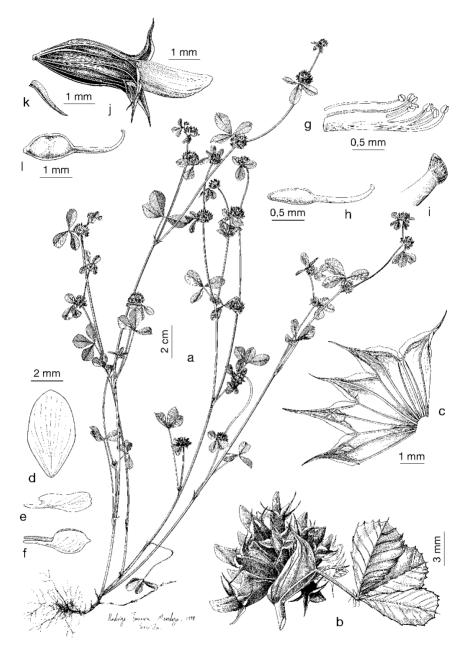
59. T. glomeratum L., Sp. Pl.: 770 (1753)

[glomerátum]

Ind. loc.: "Habitat in Anglia"

Ic.: Lám. 163

Hierba anual, glabra o glabrescente. Tallos (3)5-40 cm, con entrenudos largos, erectos o ascendentes, generalmente glabros. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas; estípulas ovadas, acuminadas, membranáceas, glabras; pecíolo de las hojas inferiores hasta de 65 mm, glabro o glabrescente; folíolos hasta de 20×15 mm, obovados u obcordados, subsentados, serrulados, con dientes \pm espinulosos, agudos, obtusos, truncados o emarginados, glabros. Inflorescencias 7-15 mm de diámetro, capituliformes, globosas en la fructificación, axilares, sentadas, ligeramente involucradas por las estípulas de la hoja, con numerosas flores sentadas o subsentadas; bractéolas que alcanzan la mitad del tubo calicino, lanceoladas, uninervias, membranáceas, a veces las de las flores inferiores de la inflorescencia muy pequeñas. Cáliz actinomorfo, campanulado o algo urceolado en la fructificación, glabro; tubo de 1,7-3 mm, con 12 nervios; dientes 0,9-1,7 mm, iguales, lanceolados, acuminados, con nervadura reticulada, con márgenes membranáceos superpuestos en la base, refleios en la fructificación. Corola con el estandarte libre, rosada, glabra, persistente y membranácea en la fructificación; estandarte 4,3-7 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con 1-2 semillas. Semillas 0,8-1,2 mm, ligeramente tuberculadas, amarillentas, verdosas o casi negras. 2n = 14*, 16, 28*?;n = 7*?



Lám. 163.–*Trifolium glomeratum*, Isla Menor, Sevilla (SEV 9206): a) hábito; b) inflorescencia con la hoja correspondiente; c) cáliz abierto; d) estandarte; e) ala; f) quilla; g) androceo; h) gineceo; i) estigma; j) flor en fructificación; k) bractéola; l) fruto.

Pastos pobres, en substrato arenoso poco profundo, preferentemente silicícola; 0-1600 m. (III)IV-VII(VIII). W y S de Europa, SW de Asia, N y S de África y Macaronesia (Azores, Madeira y Canarias); introducida en Chile. Baleares y casi toda la Península. (And.). Esp.: (A) Ab Al Av B Ba (Bi) Bu (C) Ca Cc Cc Cc Cs Ge Gr Gu H Hu J L Le (Lu) M Ma (Na) (Or) PM[Mll Mn] (P) Po (S) Sa Se (Sg) SS T Te To V Vi Z Za. Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; eusk.: hirusta.

60. T. suffocatum L., Mant. Pl., Altera: 276 (1771) [suffocátum]

Ind. loc.: "Habitat in Siciliae arenosis"

Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 64 (1816); Jafri in Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 86: 232 fig. 87 (1980); Zohary & D. Heller, Genus Trifolium: 253 pl. 89 (1984)

Hierba anual, glabra o glabrescente. Tallos hasta de 10(16) cm, generalmente muy reducidos y sin entrenudos visibles, en general procumbentes o decumbentes, glabros o glabrescentes. Hojas alternas, estipuladas, pecioladas, glabras; estípulas ovado-acuminadas, membranáceas; pecíolo hasta de 80 mm; folíolos hasta de 15 × 11 mm, obovados u obcordados, subsentados, denticulados en la parte apical, generalmente obtusos o truncados, más raramente emarginados. Inflorescencias 5-10 mm, capituliformes, ovoideas, axilares, en general concentradas en la base de los tallos, sentadas, con involucro formado por las estípulas de la hoja, con flores sentadas, poco numerosas; bractéolas lanceoladas, uninervias, membranáceas. Cáliz actinomorfo, cilíndrico, glabro o glabrescente; tubo 1,6-2,6 mm, con 10 nervios, dorsalmente aquillado en la fructificación; dientes 1,7-2,8 mm, iguales o subiguales, triangulares o lanceolados, con márgenes membranáceos superpuestos en la base, patentes en la floración, a veces reflejos en la fructificación. Corola con los pétalos libres, blancos, glabros, persistentes y membranáceos en la fructificación; estandarte 2,9-4 mm. Fruto sentado, incluido en el cáliz, indehiscente, con pericarpo membranáceo, con (1)2 semillas. Semillas 0,7-1 mm, tuberculadas, amarillas o negras. 2n = 16.

Pastos pisoteados y caminos, en substrato compacto, calcífuga; 0-1400 m. III-VII. S y W de Europa, SW de Asia, NW de África y región macaronésica (Azores, Madeira y Canarias). Casi toda la Península y Baleares. Esp.: Al (Av) B Ba (C) (Cc) Co (CR) Ge Gr H Hu Lo M (Na) (Or) PM[(Mll) Mn] Po Sa Se (Sg) (Va) (Za). Port.: AAl Ag BA BAl BB BL DL E R (TM). N.v.: trébol; port.: trevo; cat.: trèvol; gall.: trebo.