

4. *Helianthemum* Mill.*

[*Helianthemum* n. – gr. *hēlios* m. = sol; gr. *ánthemōn* n. = flor. Según Ambrosini (1666), se llama *Helianthemum* por el hecho de que dirige sus flores hacia el sol]

Subfrútiles, con menor frecuencia arbustos o hierbas perennes o anuales. Hojas todas opuestas –decusadas– o las superiores alternas, enteras, estipuladas o no. Inflorescencia cimoso-racemosa, bracteada, a veces muy reducida, simple o ramosa, de ramas a menudo geminadas o ternadas, inicialmente escorpioide. Sépalos 5, acrescentes; los 3 internos, mayores, con 3-5 nervios, con frecuencia prominentes –en forma de costilla– tras la antesis; los 2 externos, bracteiformes, uninerviados, semejando un epicáliz. Pétalos 5, blancos, amarillos o anaranjados, más raramente rosados o purpúreos, a menudo con una mancha dorada en la base. Estambres muy numerosos –solo de 7-22 en las especies autóгамas–, uni o pluriseriados, todos fértiles. Ovario uni o trilocular; estilo recto, geniculado o \pm curvado y sigmoideo en la base; estigma grande, discoideo, trilobulado; rudimentos seminales ortótropos, erectos. Pedicelos fructíferos con frecuencia patentes o reflejos. Cápsula subtrígona, de ovoidea o elipsoidal a globosa. trivalva, unilocular o incompletamente trilocular. Semillas desprovistas de rafe; embrión central, doblado sobre sí mismo, o excéntrico y 2 veces plegado, de radícula opuesta al hilo; cotiledones rectos –en el primer caso– o plegados –en el segundo.

Observaciones.–Género en el que los principales caracteres diagnósticos pueden variar no poco dentro de una misma población, lo que con frecuencia va unido a fenómenos de hibridación e introgresión, sobre todo en el subgénero *Helianthemum*. Por todo ello, la delimitación de los diferentes táxones resulta complicada.

Las numerosas supuestas nuevas especies descritas por autores antiguos –principalmente, pero no solo, por Miller, Persoon y Dunal–, a partir de materiales cultivados o de localidades poco precisas, complican también notablemente la nomenclatura. Para que ésta quede aclarada sería imprescindible el estudio del material tipo de dichos nombres, cosa que, en la mayoría de los casos, no ha sido posible al preparar la presente síntesis. Para evitar graves alteraciones nomenclaturales, se ha aceptado, aunque no pocas veces de manera un tanto forzada –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 37-42 (1992)–, que todos los nom-

* G. López González

4. *Helianthemum*

bres publicados por Miller en el género *Helianthemum* son combinaciones basadas en los *Cistus* linneanos de idéntico epíteto.

Las medidas del limbo de las hojas se refieren a las de la parte media y superior de los tallos floríferos –excluyendo las inferiores, las cuales son a menudo notablemente menores–; en el subgen. *Plectolobum*, cuando éstas existen, a las hojas de las rosetas estériles en la antesis.

Los dos subgéneros admitidos parecen estar bien diferenciados desde el punto de vista genético y son considerados géneros independientes –*Helianthemum* Mill. y *Rhodax* Spach– por algunos autores.

Bibliografía.–J. DAVEAU in Bol. Soc. Brot. 4: 15-80 (1886); W. GROSSER in A. ENGLER, Pflanzentr. 14: 61-163 (1903); E. GUINEA, Cistáceas Españ. [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 71]: 63-160 (1954); G. LÓPEZ in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 35-63 (1992); M. WILLKOMM, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 83-157, tabs. 119-163 (1859-62); P. FONT QUER & W. ROTHMALER in Cavanillesia 6: 148-174 (1934) [subgen. *Plectolobum*]; E. JANCHEN in Abh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 4(1): 1-67 (1907) [*H. gr. oelandicum*]; C. RAYNAUD in Naturalia Monspel., Ser. Bot. 26: 181-220 (1976) [sect. *Brachypetalum*]; B. WIDÉN in Symb. Bot. Upsal. 27(2): 53-60 (1986) [*H. gr. oelandicum*].

1. Plantas anuales, herbáceas 2
- Plantas perennes, ± leñosas, al menos en la base 7
2. Pedicelos fructíferos filiformes, reflejos; cáliz membranáceo, amarillento; cápsula uniformemente pelosa; semillas ± globosas **13. *H. aegyptiacum***
- Pedicelos fructíferos no filiformes, erectos, patentes o reflejos; cáliz herbáceo; cápsula glabra o pelosa solamente en el ápice, de suturas a menudo ciliadas; semillas ovoideo-cónicas o tetraédrico-piramidales 3
3. Planta glandular-pubescente, generalmente purpúrea; pedicelos fructíferos reflejos, engrosados; semillas tetraédrico-piramidales **24. *H. sanguineum***
- Plantas desprovistas de pelos glandulíferos; pedicelos fructíferos de erectos a patentes; semillas ovoideo-cónicas 4
4. Cápsula elipsoideal; cáliz fusiforme, incluso en la fructificación, de nervios generalmente rojizos; inflorescencia de ápice netamente escorpioideo, en general muy densa, de hojas florales imbricadas **14. *H. angustatum***
- Cápsula globosa u ovoidea; cáliz no fusiforme, de nervios rojizos o no; inflorescencia de ápice no manifiestamente escorpioideo, densa o laxa, de hojas florales imbricadas o no 5
5. Inflorescencia muy congesta, de flores imbricadas –incluso en la fructificación–, generalmente ramosa en la base; hojas florales en general imbricadas, dísticas; flores subsésiles **15. *H. papillare***
- Inflorescencia, al menos en la fructificación, ± laxa, con las flores inferiores distantes, simple o ramosa; hojas florales generalmente no imbricadas; flores, al menos en la fructificación, con pedicelo neto 6
6. Pedicelos fructíferos gruesos, erectos o erecto-patentes, rectos o ligeramente arqueados, de longitud hasta 1/2 la del cáliz, rarisísimamente un poco más largos que dicha mitad; hojas florales que en general alcanzan la misma altura que las flores; sépalos largamente acuminados **16. *H. ledifolium***
- Pedicelos fructíferos ± delgados, patentes, arqueados en el ápice, muy raramente erecto-patentes y algo arqueados, de longitud que supera –por lo general de forma neta– la mitad de la del cáliz; hojas florales en general largamente sobrepasadas por las flores; sépalos no o algo acuminados **17. *H. salicifolium***

4. *Helianthemum*

7. Botones florales ovoideos, vellosos, con la apariencia de una cabeza de gato; sépalos externos anchamente ovados; semillas foveolado-cerebriformes **18. H. caput-felis**
- Botones florales diferentes; sépalos externos de ovado-oblongos a lineares, raramente ovados; semillas de ornamentación diferente 8
8. Hojas todas estipuladas, raramente las de los nudos inferiores con las estipulas caducas 9
- Hojas todas o al menos las de la mitad inferior del tallo desprovistas de estipulas 26
9. Tallos floríferos que nacen lateralmente de brotes estériles con hojas en roseta que persisten en la antesis; planta densamente cespitosa; hojas inferiores ovado-lanceoladas o lanceoladas, muy gruesas **23. H. viscidulum**
- Tallos floríferos que no nacen de brotes estériles con hojas en roseta; plantas cespitosas o no; hojas inferiores generalmente diferentes 10
10. Inflorescencia ramosa, en general corimbiforme 11
- Inflorescencia no ramosa 26
11. Planta cubierta casi por completo de escamas peltadas; hojas planas; sépalos fructíferos de hasta 5,5(6) mm **1. H. squamatum**
- Planta con pelos simples, fasciculados o estrellados, desprovista de escamas peltadas; hojas de margen \pm revoluta, raramente planas; sépalos fructíferos a menudo mayores 12
12. Sépalos internos de costillas muy prominentes, nudosas, setoso-hispidas **12. H. hirtum**
- Sépalos internos de costillas poco prominentes, estrellado-tomentosos **2. H. syriacum**
13. Tallos –al igual que el resto de la planta– densamente cubiertos de pelos glandulíferos cortos pero muy manifiestos, a veces entremezclados de pelos largos setosos **4. H. viscarium**
- Tallos glabros o con indumento diferente, a veces con pelos glandulíferos diminutos, solo visibles a grandes aumentos 14
14. Hojas glabras, salvo a veces por un pelo o fascículo de pelos apical 15
- Hojas \pm pelosas 17
15. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de margen en general muy revoluta, muchas veces con un pelo o fascículo de pelos apical; estipulas muy similares a las hojas; cápsula netamente más corta que los sépalos **3. H. neopiliferum**
- Hojas de suborbiculares a linear-lanceoladas, planas o de margen ligeramente revoluta; estipulas muy diferentes de las hojas; cápsula subigual o un poco más corta que los sépalos 16
16. Flores amarillas, raramente blancas en algún ejemplar; costillas del cáliz con largos pelos setosos, muy raramente glabrescentes o glabras; arbustos de hasta 90 cm, de ramas \pm erectas **6. H. alypoides**
- Flores blancas; costillas del cáliz glabras o glabrescentes, raramente con pelos setosos; arbustos o arbutillos, con frecuencia de menor talla, de ramas en general divaricadas **7. H. almeriense**
17. Costillas de los sépalos con pelos fasciculados, largos y rígidos, cuya longitud iguala o supera en la antesis la anchura de los espacios intercostales 18
- Costillas de los sépalos sin pelos fasciculados o con pelos manifiestamente más cortos que la anchura de los espacios intercostales 21
18. Haz de las hojas con pelos simples o en fascículos de 2(3-4), a veces glabra o glabrescente **10. H. nummularium**
- Haz de las hojas con pelos en su mayoría estrellados o fasciculados, raramente geminados y divergentes 19

4. *Helianthemum*

19. Cáliz fructífero fusiforme; costillas gruesas, nudosas, con la anchura máxima entre ellas de 0,6-0,8(1) mm; cápsula 3-4(5,5) mm, oblongo-elipsoidal, oligosperma; flores amarillas, raramente blancas; inflorescencia a menudo con abundantes pelos glandulíferos diminutos **12. *H. hirtum***
 - Cáliz fructífero de ovoideo-cónico a subgloboso; costillas relativamente delgadas, con la anchura máxima entre ellas de (0,7)1-1,5(2) mm; cápsula (3,5)4-7(8) mm, de globosa u ovoideo-globosa a anchamente elipsoidal, polisperma; flores amarillas, blancas o rosadas; inflorescencia sin pelos glandulíferos o con éstos ± escasos 20
20. Cáliz estrellado-tomentoso o ± densamente estrellado-pubescente, en general no membranáceo; flores amarillas, anaranjadas, blancas o rosadas **9. *H. apenninum***
 - Cáliz –excepto en las costillas– glabro, raramente pubescente –con pelos estrellados tenues y espaciados–, membranáceo; flores blancas **11. *H. asperum***
21. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice manifiestamente retorcido; sépalos internos de glabros a tenuemente estrellado-pubescentes o tomentosos, en general desprovistos de pelos setosos; estípulas de las hojas superiores de hasta 3(4) mm; flores blancas, raramente rosadas 22
 - Botones florales ovoideos, de ápice no o poco retorcido; sépalos internos de pelosidad variada; estípulas de las hojas superiores a menudo más largas; flores amarillas, anaranjadas, blancas o rosadas, raramente rosado-purpúreas 23
22. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de margen manifiestamente revoluto, raramente planas, por lo general densamente pelosas o tomentosas, tallos floríferos erectos o ascendente-erectos **8. *H. violaceum***
 - Hojas de elípticas a oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, raramente suborbiculares, planas o más raramente de margen ± revoluto, de glabras a esparcidamente pelosas; tallos floríferos divaricados, raramente erecto-ascendentes **7. *H. almeriense***
23. Hojas adultas glabras o glabrescentes por el haz 24
 - Hojas adultas pelosas por el haz 25
24. Haz de las hojas jóvenes –al menos en su parte apical– con indumento de pelos en su mayoría estrellados **9. *H. apenninum***
 - Haz de las hojas jóvenes glabra o con pelos todos simples o geminados, raramente en fascículos de 3(4) **10. *H. nummularium***
25. Haz de las hojas con indumento espaciado de pelos simples o en fascículos de 2-3(4); sépalos internos con pelos estrellados muy tenues, acompañados generalmente –sobre todo en las costillas– de pelos largos, de c. 1 mm, simples o fasciculados; estípulas en general glabras, largamente ciliadas **10. *H. nummularium***
 - Haz de las hojas con indumento ± denso de pelos en su mayoría estrellados, a veces entremezclados con pelos simples o fasciculados; sépalos internos con indumento generalmente diferente, cuando hay pelos simples o fasciculados, éstos no suelen sobrepasar los 0,6 mm; estípulas pelosas o glabras, ciliadas o no **9. *H. apenninum***
26. Hojas glabras o glabrescentes, a veces con algunos pelos en el margen o nervio medio 27
 - Hojas pelosas, al menos por el envés 31
27. Cápsula uniformemente pelosa; semillas ± lisas, de superficie finamente papilosa; hojas oblongo-elípticas o lanceolado-lineares, todas desprovistas de estípulas **5. *H. polygonoides***
 - Cápsula glabra o pelosa solamente en las suturas o en su parte apical; semillas rugoso-foveoladas, de superficie no papilosa; hojas de ovadas u orbiculares a oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, las superiores de los tallos floríferos a veces estipuladas 28
28. Hojas superiores de los tallos floríferos estipuladas, con estípulas bien desarrolladas, a menudo foliáceas; inflorescencia ramosa, corimbiforme; planta que presenta generalmente en la antesis brotes estériles con hojas ± en roseta, normalmente cuneadas en la base **21. *H. cinereum***

4. *Helianthemum*

- Hojas sin estípulas o con estípulas muy pequeñas, a menudo rudimentarias, o anormales; inflorescencia simple o con una sola rama basal, raramente con 2; plantas con o sin brotes estériles en la antesis 29
- 29. Hojas de limbo cordado o redondeado en la base **20. *H. marifolium***
- Hojas de limbo cuneado en la base 30
- 30. Tallos floríferos tomentosos; hojas gruesas, carnosas; planta erecta **20. *H. marifolium***
- Tallos floríferos de glabros a setosos, hojas herbáceas o coriáceas; planta de ramas difusas, postradas o decumbentes **19. *H. oelandicum***
- 31. Plantas densamente cespitosas, con abundantes rosetas de hojas en la antesis; hojas inferiores de margen \pm revuelto, muy gruesas, a menudo con los nervios laterales prominentes por el envés 32
- Plantas cespitosas o no, con o sin rosetas de hojas en la antesis; hojas inferiores planas o de margen algo revuelto, generalmente poco gruesas, de nervios laterales no o poco prominentes por el envés 33
- 32. Hojas no estipuladas; las de los tallos floríferos, obovadas, de peciolo muy corto y ancho, con indumento de pelos largos sedosos y en general con un mechón apical de pelos; sépalos externos netamente más cortos que los internos **22. *H. pannosum***
- Hojas superiores de los tallos floríferos y a veces las medias o inferiores estipuladas, de ovado-triangular a oblongo-lanceoladas, de peciolo neto y estrecho, con indumento diferente y en general sin mechón apical de pelos; sépalos externos de similar longitud o un poco más cortos que los internos **23. *H. viscidulum***
- 33. Hojas densamente tomentosas –cenicientas o blanquecinas– por el envés 34
- Hojas no tomentosas, de color \pm verde por el envés 38
- 34. Hojas superiores estipuladas 35
- Hojas todas desprovistas de estípulas 36
- 35. Planta sin rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia simple o con 1(2) ramas basales; estípulas pequeñas, a menudo diminutas o rudimentarias **20. *H. marifolium***
- Plantas generalmente con rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia ramosa, corimbiforme o paniculiforme, más raramente con solo 2 ramas o simple; estípulas en general bien desarrolladas, aunque a veces pequeñas y caducas **21. *H. cinereum***
- 36. Hojas –al menos las de los brotes estériles– lanceoladas o elíptico-lanceoladas, de base cuneada; inflorescencia simple, muy raramente con una rama basal **19. *H. oelandicum***
- Hojas de ovadas a ovado-lanceoladas, redondeadas o cordadas en la base; inflorescencia simple o ramosa 37
- 37. Planta sin rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia simple o con 1(2) ramas basales **20. *H. marifolium***
- Planta, normalmente, con rosetas de hojas en la antesis; inflorescencia ramosa, corimbiforme o paniculiforme, raramente con solo 2 ramas o simple **21. *H. cinereum***
- 38. Hojas superiores con estípulas bien desarrolladas, a veces foliáceas; inflorescencia ramosa, corimbiforme, raramente con solo una rama basal o simple; planta con rosetas de hojas –que habitualmente son algo viscosas por llevar pelos glandulíferos diminutos– en la antesis **21. *H. cinereum***
- Hojas superiores no estipuladas o con estípulas pequeñas y poco aparentes; inflorescencia simple o con una sola rama basal; planta con o sin rosetas de hojas –que no suelen ser viscosas– en la antesis 39
- 39. Hojas cuneadas en la base, lanceoladas, elíptico-lanceoladas o linear-espatuladas; planta que en la antesis suele tener brotes estériles de hojas en roseta o espaciadas **19. *H. oelandicum***
- Hojas cordadas o redondeadas en la base, ovadas, ovado-orbiculares u ovado-lanceoladas; planta que en la antesis suele carecer de brotes estériles **20. *H. marifolium***

4. *Helianthemum*Subgen. I. *Helianthemum*

Plantas anuales o perennes. Hojas opuestas o las superiores alternas, generalmente estipuladas. Sépalos internos con nervios a menudo prominentes, a modo de costillas, en la fructificación. Estambres que alcanzan la altura del estilo o más cortos, de anteras obreniformes, elípticas o globosas. Estilo corto y recto o largo y geniculado o sigmoideo. Funiculos inflados. Semillas de embrión plegado una sola vez.

Sect. 1. *Argyrolepis* Spach

Sect. *Polystachyum* Willk., nom. illeg.

Plantas perennes, ± leñosas, cubiertas de escamas peltadas. Tallos de sección tetragonal. Hojas opuestas, estipuladas. Inflorescencia ramosa, ± corimbiforme. Sépalos internos con costillas poco marcadas. Pétalos más largos que los sépalos, amarillos. Estambres numerosos; anteras globosas, apiculadas. Estilo largo, que supera la altura de los estambres, filiforme, sigmoideo. Pedicelos fructíferos largos, sigmoideo-reflejos o arqueados. Cápsula elipsoideo-trígona, tomentosa -al menos en el ápice-, oligosperma. Semillas ovoideas, ± angulosas, de testa cubierta de finas papilas blanquecinas.

1. *H. squamatum* (L.) Dum. Cours., Bot. Cult. 3: 129 (1802) [squamátum]

Cistus squamatus L., Sp. Pl.: 1196 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania. Loeffl."

lc.: Grosser in Engl., Pflanzenr. 14: 65 Fig. 13 F-H (1903); Guinea, Cistáceas Españ.: 70 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 153 C (1862)

Planta perenne, de 10-40 cm, sufruticosa, ± densamente cespitosa, verdoso-amarillenta, cubierta de escamas peltadas plateadas; cepa ramosa, de ramas con frecuencia flexuosas. Tallos erectos o ascendente-erectos, escamosos, raramente glabrescentes. Hojas de lanceoladas a linear-lanceoladas o espatulado-lineares, obtusas, planas, a menudo algo carnosas; limbo (5)8-25(30) × (2)3-10 mm; estípulas de similar longitud o más cortas que el pecíolo, subuladas o lanceolado-lineares. Inflorescencia ramosa, corimbiforme, de ramas en general ternadas, multifloras; brácteas más cortas que los pedicelos, elípticas, dísticas, generalmente subimbricadas. Botones florales ovoideos. Sépalos internos 3-4 mm -de hasta 5,5(6) mm en la fructificación-, oblicuamente ovales o elípticos, obtusos, con 3 costillas poco prominentes; sépalos externos lineares, de longitud 1/2-2/3 la de los internos. Pétalos 3,5-5 mm, algo más largos que los sépalos, obovados, amarillos, maculados. Cápsula c. 3 mm, netamente más corta que el cáliz, ± tomentosa, al menos en el ápice. Semillas c. 1,3 mm, de un castaño claro. $2n = 10$; $n = 5$.

Matorrales despejados en terrenos yesosos; 40-900 m. (IV)V-VII. Península Ibérica y N de África (Argelia). C y mitad E de la Península Ibérica, preferentemente en zonas interiores, aunque a veces no lejos de la costa. **Esp.**: A Ab Al (B) (Ca)? CR Cs Cu Gr Gu Hu J L M Mu Na (T)? (Te) To V Z. **N.v.**: jara de escamillas, jarilla de calvero, flor del príncipe; *cat.*: estepa de fulles esquamosos.

4. *Helianthemum*Sect. 2. **Lavandulaceum** G. LópezSect. *Polystachyum* sensu Willk., p.p.

Plantas perennes, leñosas. Tallos de sección redondeada. Hojas opuestas, estipuladas. Inflorescencia ramosa, \pm corimbiforme. Sépalos internos con costillas poco marcadas. Pétalos más largos que los sépalos, amarillos. Estambres numerosos; anteras elípticas o globosas, apiculadas. Estilo largo, que supera la altura de los estambres, filiforme, sigmoideo. Pedicelos fructíferos largos, sigmoideo-reflejos. Cápsula ovoideo-trígona o elipsoidal, pelosa, al menos en el ápice, oligosperma. Semillas ovoideas, \pm angulosas, de testa cubierta de finas papilas o casi lisa.

2. H. syriacum (Jacq.) Dum, Cours., Bot. Cult. 3: 129 (1802) [syriacum]*Cistus syriacus* Jacq. in Murray, Syst. Veg. ed. 14 498 (1784) [basión.]*H. lavandulifolium* Desf., Tabl. École Bot. 153 (1804), nom. illeg., non Mill.*H. syriacum* subsp. *thibaudii* (Pers.) Meikle in Israel J. Bot. 19(2/3): 253 (1970)*Ind. loc.*: "... semina a beato Spielmanno sub dicto titulo acceperam..." [descrita a partir de plantas cultivadas procedentes al parecer de Siria, cf. Jacq., Collectanea 1: 98 (1786)]*lc.*: Guinea, Cistáceas Españ.: 67 (1954) [sub *H. racemosum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 347 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 152 B, 153 A, B (1862) [sub *H. lavandulifolium*]

Planta perenne, de (2)5-50(85) cm, arbustiva o sufruticosa, a veces cespitosa, cenicienta; cepa bastante leñosa, pardo-negrizca, de ramas erectas, raramente ascendentes o procumbentes. Tallos erectos, canescentes, a menudo rojizos, con indumento de pelos estrellados adpresos. Hojas de oblongo-lanceoladas a lineares, mucronadas, de margen revuelto –raramente casi planas–, ceniciento-verdosas por el haz, incano-tomentosas por el envés; limbo (8)10-50 \times (1)2-8 mm; estipulas en general más largas que el peciolo, triangular-subuladas, a veces ovado-lanceoladas, ciliadas. Inflorescencia corimbiforme, de 3-5 ramas, cada una con (8)15-30 flores; brácteas de longitud c. 1/2 la del pedicelo, lanceoladas o linear-lanceoladas, ciliadas, caducas. Botones florales ovoideo-acuminados, agudos. Sépalos internos 5-8(9) mm –de hasta 10(12) mm en la fructificación–, lanceolados u oblicuamente ovales, acuminados, estrellado-tomentosos, con 2 costillas poco prominentes; sépalos externos de longitud 1/2-1/3 la de los internos, lanceolados, a menudo ciliados. Pétalos 5-10(12) mm, obovados, amarillos, no maculados. Cápsula 3-4 mm, netamente más corta que el cáliz, ovoideo-trígona o elipsoidal, de ápice peloso, con 3-6 semillas. Semillas c. 1,5 mm, ferrugíneas. $2n = 20$; $n = 10$.

Matorrales \pm despejados sobre calizas, margas yesíferas, dolomías cristalinas y terrenos arenosos; 0-1200 m. (I)IV-VIII(X). Región mediterránea. C y mitad E de la Península Ibérica y Andalucía. **Esp.**: A Ab Al B Ca Cs (Co) Cu Gr Gu Hu J L M Ma Mu Na Se T (Te) To V Z. **N.v.**: hierba sana, romerillo, jarilla romero; *cat.*: romer blanc, romerí.

Sect. 3. **Helianthemum**

Plantas perennes, \pm leñosas, raramente anuales. Tallos de sección redondeada. Hojas opuestas, estipuladas, raramente sin estipulas. Inflorescencia simple,

4. *Helianthemum*

muy raramente ramosa. Sépalos internos con (3)4(5) costillas, por lo general bien marcadas. Pétalos 2-3 veces más largos que los sépalos, raramente más cortos, blancos, amarillos, anaranjados, rosados o violáceos, a menudo maculados. Estambres numerosos, raramente solo 7-12; anteras elípticas o subglobosas, emarginadas. Estilo largo, que supera la altura de los estambres, filiforme, geniculado –raramente corto y arqueado–. Pedicelos fructíferos filiformes, reflejos. Cápsula ovoidea, elipsoidal o subglobosa, pelosa o tomentosa, al menos en el ápice. Semillas ovoideo-piramidales, angulosas, raramente globosas y comprimidas, de testa finamente papilosa, con una cubierta externa que se infla al contacto con el agua.

3. *H. neopiliferum* Muñoz Garm. & C. Navarro [neopiliferum]
in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 3: 372 (1993)

H. piliferum Boiss., Elench. Pl. Nov. 17 (1838), nom. illeg. [syn. sust.] non Rchb. (1832)

Ind. loc.: “Hab. in montibus Ronda prope urbem et in Sierra Nevada circâ S. Geronimo, alt. 3000’-5000”

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 18 (1839) [sub *H. piliferum*]; Guinea, Cistáceas Españ.: 79 (1954) [sub *H. piliferum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 149 A (1862) [sub *H. piliferum*]

Planta perenne, de 5-35 cm, sufruticosa, a veces cespitosa, glabra, glauca; cepa ± tortuosa, de ramas erectas, ascendentes o procumbentes. Tallos erectos o ascendente-erectos. Hojas linear-lanceoladas o lineares, agudas, de margen generalmente muy revuelto, glabras –aunque a menudo con 1(2-3) pelos apicales–; peciolo muy corto; limbo 8-20(25) × 1-2(3) mm; estípulas más largas que el peciolo, linear-lanceoladas, por lo general también de ápice pilífero. Inflorescencia simple, de 5-12 flores; brácteas más cortas o de longitud similar a la de los pedicelos. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice retorcido. Sépalos internos 6-8 mm –de hasta 12(15) mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, agudos, de costillas muy prominentes –habitualmente rojizas–, glabros, aunque a menudo de ápice setoso-ciliado; sépalos externos de longitud c. 1/3 la de los internos, lanceolados, a veces de ápice ciliado. Pétalos c. 8 mm, obovados, amarillos, raramente blancos, maculados. Cápsula 6-7 mm, netamente más corta que el cáliz, globoso-trígona, polisperma, densamente pelosa. Semillas c. 1,5 mm, pardo-rojizas.

Tomillares, matorrales y encinares aclarados, principalmente en terrenos calizos o en arenas dolomíticas; (900)1250-2000 m. V-VII. Península Ibérica y Marruecos. Montañas de Andalucía oriental: Sierra Nevada, Trevenque, Serranía de Ronda, sierras de Alfácar, de Jaén, Gádor, etc. **Esp.**: Al Gr J Ma.

4. *H. viscarium* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. [viscárium]
Hispan.: 14 (1852)

Ind. loc.: “Hab. in cistetis Mauritaniae circa Oran multis locis (April 1849, Boiss. & Reut.)”

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 81 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 148 (1862)

Planta perenne, de 10-30 cm, sufruticosa, a veces cespitosa, de un verde intenso y ± viscosa, con indumento denso de pelos glandulíferos muy cortos; cepa muy ramificada, de ramas cortas, ± tortuosas. Tallos, erectos, ascendente-erectos

4. *Helianthemum*

o difusos, verdosos, en general con el indumento formado solo por pelos glandulíferos. Hojas de oblongo-elípticas o linear-lanceoladas a lineares, obtusas, de margen revoluta, verdes por ambas caras, a veces glaucescentes por el envés, con indumento de pelos glandulíferos, a veces con algunos pelos setosos en el margen y nervio medio por el envés; limbo 6-12(20) × 1-3,5(4) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, estrechamente lineares, de ápice a menudo setoso. Inflorescencia simple, corta, generalmente de 4-12 flores; brácteas más cortas que los pedicelos, lanceolado-lineares. Botones florales ovoideos, de ápice ± retorcido. Sépalos internos 4,5-5,5 mm –de hasta 7(10) mm y subvesiculosos en la fructificación–, ovados, mucronados, de costillas muy prominentes, a veces setoso-ciliadas; sépalos externos de longitud 1/3-1/2 la de los internos, de linear-lanceolados a ovado-elípticos, verdosos. Pétalos 8-10 mm, c. 2 veces más largos que el cáliz, obovado-flabeliformes, blancos. Cápsula c. 4,5 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-trigona, ± densamente pelosa, polisperma. Semillas c. 1,3 mm, pardo-rojizas o de un pardo oscuro.

Matorrales y tomillares, en suelos calizos pedregosos, a veces en roquedos o margas yesosas; 0-900 m. III-V(XI). Península Ibérica y N de África (Argelia y Marruecos). SE árido de la Península. **Esp.:** A Al Mu.

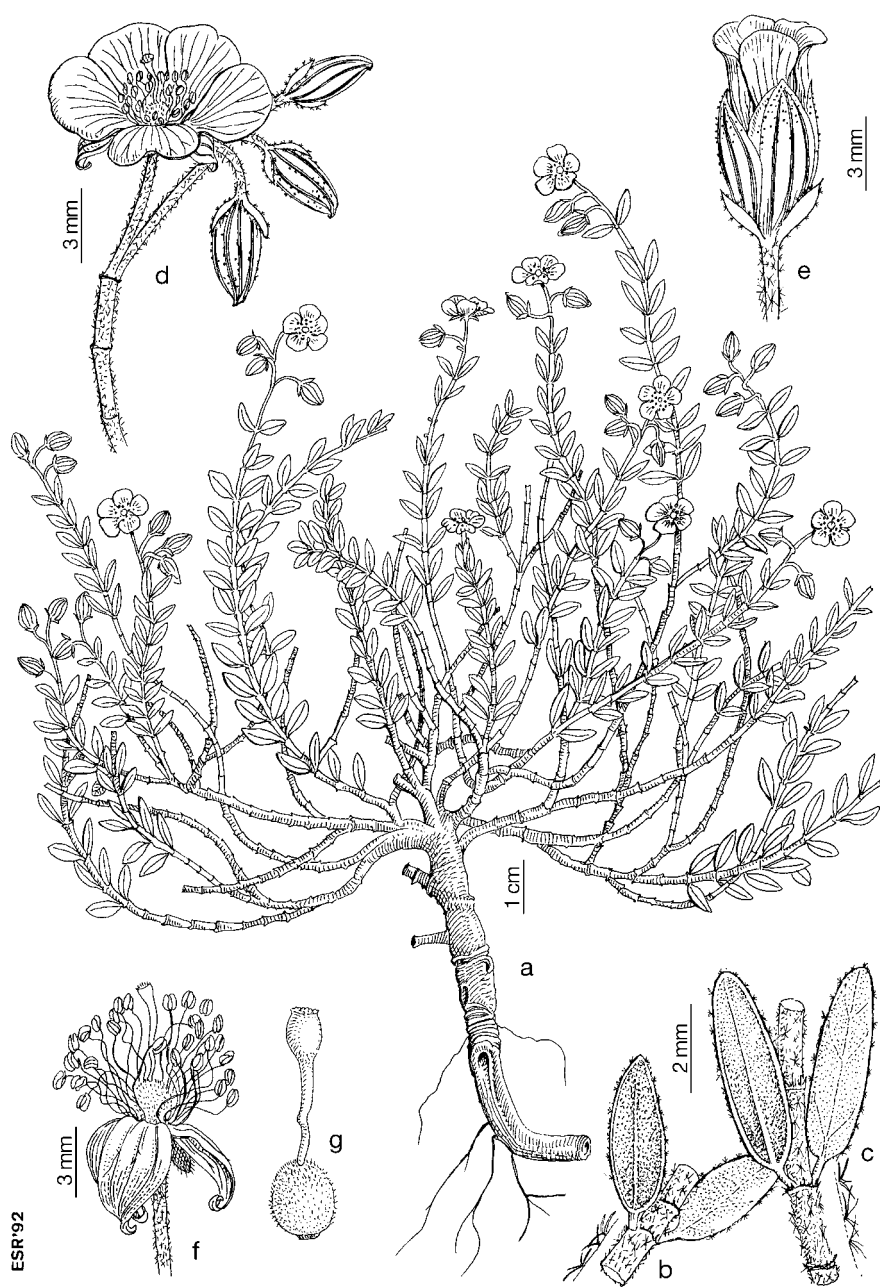
Observaciones.—Planta muy variable, en la que resulta muy difícil el separar las posibles formas de cáliz y hojas ± hispidas –[B] *hispidulum* Willk.–, de las resultantes de la introgresión o hibridación con *H. hirtum* o *H. violaceum*; estas últimas se detectan bien cuando en los tallos o cálices hay pelos estrellados, que normalmente faltan en *H. viscarium*. Es posible que el taxon de Willkomm corresponda únicamente a formas de introgresión poco acusada con *H. hirtum*. El reconocer a los híbridos de esta especie, por medio de la presencia o ausencia de pelos glandulíferos, se ve dificultado por la existencia de formas ± glandulosas de otras especies –sobre todo de *H. hirtum*– incluso en lugares muy alejados del área de *H. viscarium*. Pero en ese caso, los pelos glandulíferos suelen ser diminutos y visibles solo a grandes aumentos.

5. *H. polygonoides* Peinado, Mart. Parras, Alcaraz [polygonoídes] & Espuelas in Candollea 42: 361, 362 fig. 1 (1987)

Ind. loc.: “Habitat: in solis salinariis, prope Tobarra et Cordovilla (Albacete, Hispania). Floret Junio-September. Typi: Holotypus MUB 13200. De Tobarra a Cordovilla (Albacete), XH 17, 580 m, suelos salinos (Schoeno-Plantaginetum maritimae Rivas-Martínez 1984), 5.7.1985. Leg. Alcaraz, Peinado, Garre, Ríos & Martínez Parras...”

lc.: Peinado, Mart. Parras, Alcaraz & Espuelas in Candollea 42: 362 fig. 1 (1987); lám. 98

Planta perenne, de 10-20 cm, sufruticosa; cepa ramosa, procumbente. Tallos difusos, postrados o ascendentes, pelosos –con indumento de pelos estrellados, adpresos– o glabros. Hojas oblongo-elípticas o lanceolado-lineares, obtusas, planas, algo carnosas, verdes y glabras por las 2 caras, raramente con algún pelo estrellado o fasciculado en el margen, sin estípulas; limbo 4-7 × 2-3 mm. Inflorescencia simple, corta, de 4-10 flores, algo laxa; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice no o algo retorcido. Sépalos internos 5-6 mm –de hasta 7 mm en la fructificación–, elípticos, subobtusos, de costillas no muy prominentes, con los espacios intercostales de 0,5-0,8 mm de anchura máxima, glabros; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados, ciliados. Pétalos 7-7,5 mm, anchamente obovados, amarillos, algo maculados. Cápsula c. 4 mm, más corta



Lám. 98.—*Helianthemum polygonoides*, de Tobarra a Cordovilla, Albacete (MA 522516): a) habito; b) hojas inferiores y detalle del indumento del tallo; c) hojas medias y detalle del indumento del tallo; d) inflorescencia; e) flor; f) flor pasada la antesis, desprovista de pétalos; g) pistilo.

4. *Helianthemum*

que el cáliz, ovoideo-trígono, peloso, oligosperma. Semillas c. 1,5 mm, de un pardo negruzco. $n = 10$.

Albardinales y matorrales en depresiones y terrenos salinos; c. 600 m. VI-VII. ● Saladares entre Tobarra y Cordovilla, en la provincia de Albacete. **Esp.:** Ab.

6. *H. alypoides* Losa & Rivas Goday in Anales

[alypoides]

Inst. Bot. Cavanilles 25: 201 (1969)

Ind. loc.: "Habitat: In collibus margaceo-gypsaceis siccis, inter Sorbas et Rio Aguas, prov. Almeriense... M.A.F., núms. 66.528 (holotipo) y 70.158"

Ic.: Losa & Rivas Goday in Anales Inst. Bot. Cavanilles 25: 202 fig. 1 (1969); LAM99

Planta perenne, de 30-90 cm, arbustiva, de color verde intenso; cepa muy ramificada, de ramas \pm erectas y tortuosas. Tallos erectos glabros o glabrescentes, a menudo rojizos. Hojas lanceoladas u oblongo-elípticas, subobtusas, planas o de margen ligeramente revoluto, algo carnosas, glabras; limbo 4-15(20) \times 1,5-3,5(5) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, triangular-subuladas o linear-lanceoladas, a menudo ciliado-glandulosas, por lo demás glabras o con algún pelo apical, las inferiores a veces caducas. Inflorescencia simple, de 5-10(12) flores; brácteas, más cortas o de longitud similar a la de los pedicelos, linear-lanceoladas, a veces setosas. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice retorcido. Sépalos internos 6-8 mm –de hasta 10 mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, acuminados, de costillas muy prominentes, setoso-hispidas, muy raramente glabrescentes o glabras; sépalos externos de longitud c. 1/3 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 8-10 mm, obovado-trianguulares, amarillos, raramente blancos. Cápsula 5-6 mm, más corta que el cáliz, globoso-trígono, estrellado-pubescente, polisperma. Semillas c. 1,7 mm, pardo-rojizas. $2n = 20$; $n = 10$.

Matorrales \pm secos en terrenos yesosos; 350-500 m. II-V(VI). ● Margas yesíferas desde Turre y el río de Aguas a Sorbas y Sierra de Bédar, en la provincia de Almería. **Esp.:** Al.

Observaciones.—Con poco fundamento, ha sido considerada por algún autor [cf. Willdenowia 13: 83 (1983)] como supuesto híbrido entre *H. almeriense* y *H. syriacum*. Hay, además de formas albinas –típicas por el conjunto de los otros caracteres–, ejemplares con el porte de *H. alypoides* pero de cáliz glabro, en general más pequeño, y flores blancas, que hacen sospechar una posible introgresión de *H. almeriense*. Estos ejemplares aparecen a veces conviviendo y a veces bastante alejados de los de *H. alypoides*. Se ha descrito, como supuesto híbrido entre estas dos especies del SE español, el *H. mariano-salvatoris* Rivas Mart. & al., que, si juzgamos por la descripción –cáliz setoso, flores amarillas–, debe corresponder a una simple forma de *H. alypoides*.

7. *H. almeriense* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona,

[almeriense]

Ser. Bot. 1(3): 11 (1925)

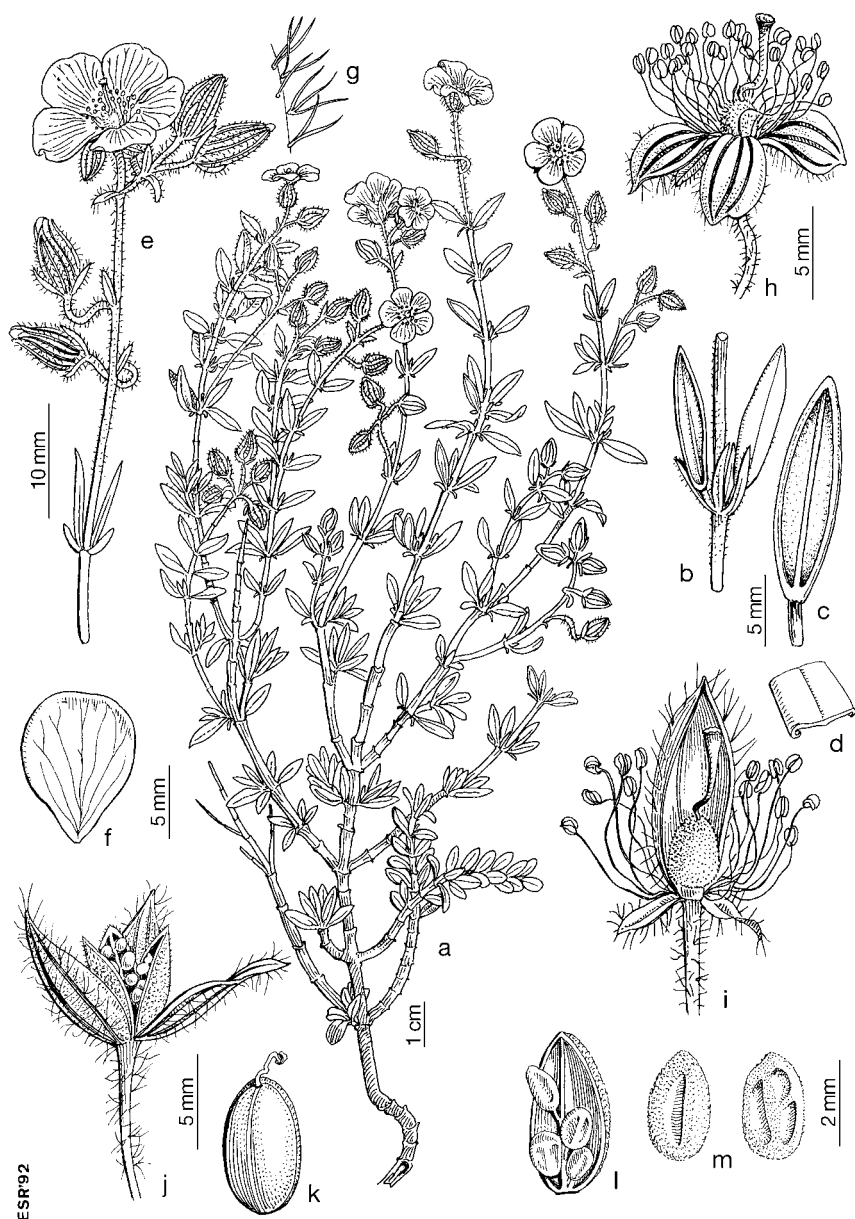
H. leptophyllum auct.

H. pilosum auct. in, non (L.) Mill.

Ind. loc.: "Lucainena. Almería"

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 97 figs. A, C (1954) [sub *H. leptophyllum*]; lám. 200

Planta perenne, de (8)10-45(60) cm, fruticosa, intrincado-ramosa; cepa \pm tortuosa, de ramas en general divaricadas. Tallos patentes, divaricados, raramente erecto-ascendentes, de glabros a incano-tomentosos, pardo-rojizos. Hojas de



Lám. 99.—*Helianthemum alypoides*, Los Castaños, Sorbas, Almería (MA 243386): a) hábito; b) nudo, con hojas y estípulas; c) hoja; d) sección transversal de una hoja; e) inflorescencia; f) pétalo; g) indumento de las costillas de los sépalos internos; h) flor pasada la antesis, desprovista de pétalos; i) flor pasada la antesis, desprovista de dos de los sépalos internos; j) cápsula sépalos acrescentes; k) valva del fruto, en vista dorsal; l) valva del fruto que muestra las semillas; m) semillas.

4. *Helianthemum*

elípticas a oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas, raramente suborbiculares, obtusas, planas o más raramente de margen \pm revuelto, de glabras a esparcidamente estrellado-pubescentes por el haz, y de envés glabro, más raramente estrellado-pubescente o tomentoso, y con los nervios laterales en general poco prominentes; limbo $(2)3-14(18) \times (0,6)0,8-3(4)$ mm; estípulas de hasta $2(3,5)$ mm, más cortas o más largas que el pecíolo, subuladas o triangular-subuladas, de ápice a menudo pilífero, glabras o \pm pelosas, verdes. Inflorescencia simple, \pm laxa, de 2-6(10) flores. Botones florales ovoideo-cónicos, agudos, de ápice manifestamente retorcido. Sépalos internos $(4)5-7(8)$ mm —de 5-8(8,5) mm en la fructificación—, oblicuamente ovado-elípticos, subobtusos, membranáceos, glabros, con menor frecuencia estrellado-pubescentes, en general purpúreos, con los espacios intercostales de c. 1 mm de anchura máxima, y de costillas prominentes, raramente setosas; sépalos externos de linear-espatulados a elípticos, de longitud c. 1/3 la de los internos, glabros o glabrescentes, verdosos. Pétalos $(6)8-12$ mm, obovado-flabelformes, a veces retusos, blancos, más raramente rosados, maculados. Cápsula 4,5-6(7) mm, de longitud similar o menor que la del cáliz, globosa o elipsoidal, densamente pelosa, polisperma. Semillas 1,2-1,5 mm, de un pardo acastañado o pardo rojizo oscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares y lugares despejados, en suelos secos, pedregosos, calizos, micácitos, margosos o en yermos de yeso, a veces también en terrenos volcánicos e incluso en los arenosos (playas); 0-800(1200) m. (IX)XII-V(VI). ● SE árido de la Península Ibérica; se ha citado también de Marruecos, donde su presencia necesitaría ser confirmada. **Esp.:** A Al Gr Ma? Mu.

Observaciones.—Se diferencia en general bien de *H. violaceum*, en sus formas típicas, por su hábito de crecimiento y sus hojas y estípulas: generalmente más pequeñas, algo carnosas, glabras o con tendencia a la glabrescencia y con frecuencia planas. Sin embargo, existen no pocas muestras de características intermedias, y la variabilidad de las poblaciones hace difícil una separación concluyente, que se complica más aún, si tenemos en cuenta el polimorfismo de las poblaciones norteafricanas del grupo *H. violaceum*.

8. *H. violaceum* (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806)

[violáceum]

Cistus violaceus Cav., Icon. 2: 38, tab. 147 (1793) [basión.]

H. apenninum subsp. *violaceum* (Cav.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)

H. lineare (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806)

H. strictum (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806)

H. apenninum subsp. *pilosum* sensu O. Bolòs & Vigo, non (L.) P. Fourn.

? *H. leptophyllum* sensu O. Bolòs & Vigo

H. pilosum auct., non (L.) Mill.

H. polifolium subsp. *pilosum* sensu Cadevall, non (L.) Cadevall

Ind. loc.: "Habitat in collibus aridis regni Valentini, Sagunti, Valldignae"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 106 (1954) [sub *H. pilosum*]; Willk., Icon Descr. Pl. Nov 2, tabs. 132, 133 (1862) [sub *H. pilosum*]

Planta perenne, de $(6)10-35(40)$ cm, sufruticosa, laxamente cespitosa; cepa de ramas erectas, ascendentes o, más raramente, divaricadas o procumbentes, \pm tortuosas. Tallos erectos o ascendente-erectos, en general incano-tomentosos, con indumento de pelos muy finos, adpresos. Hojas lineares o linear-lanceoladas, obtusas, de márgenes revueltos, raramente \pm planas, de tomentosas a esparcidamente estrellado-pubescentes por el haz —raramente glabrescentes— y envés en general incano-tomentoso, de nervios laterales algo prominentes; limbo



Lám. 100.—*Helianthemum almeriense*, a-g) Tabernas, Almería (MA 468911); h-j) Sierra de Espuña, Murcia (MA 80575); a) hábito; b) hojas inferiores y detalle del indumento del tallo; c) hojas medias y detalle del indumento del tallo; d) inflorescencia; e) flor; f) pétalo; g) cápsula con sépalos acrescentes; h) detalle del indumento de la cápsula; i) semillas.

4. *Helianthemum*

(3)5-13(17) × 0,8-2(2,5) mm; estípulas más cortas o más largas que el pecíolo, subuladas, de ápice en general pilífero, pelosas o glabrescentes, ± verdes; las de las hojas superiores de hasta 3(4) mm. Inflorescencia simple, ± laxa, de hasta 16 flores; brácteas más cortas que los pedicelos, estrechamente lineares. Botones florales ovoideo-cónicos, agudos, de ápice manifiestamente retorcido. Sépalos internos 4-6(8,5) mm –de 5-7(8,5) mm en la fructificación–, oblicuamente ovales, subobtusos, de costillas prominentes –generalmente no setosas, purpúreas–, con los espacios intercostales de 0,5-1 mm de anchura máxima, membranáceos, de glabros a tenuemente estrellado-pubescentes o estrellado-tomentosos; sépalos externos de longitud 1/4-1/3 la de los internos, de linear-espatulados a elípticos, ciliados, verdosos o cenicientos. Pétalos 6-8(10) mm, obovado-flabeliformes, a veces retusos, blancos, más raramente rosados, maculados. Cápsula 3,5-5,5 mm, en general más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal u ovoidea, densamente pelosa, polisperma. Semillas (1,2)1,5(2) mm, de un pardo acastañado o pardo rojizo oscuro.

Tomillares, matorrales y lugares despejados, en suelos secos, pedregosos, calizos, yesosos, más raramente sobre arenas; 0-1500(1800) m. I-VII(VIII). C y W de la región mediterránea: Península Ibérica, Francia, Italia, Libia, Túnez, Argelia. Marruecos. E, C y S de la España peninsular. **Esp.:** A Ab Al B Ba? Bu (Co)? (CR)? Cs Cu Ge Gr (Gu)? Hu J L M Ma? Mu Na P? (Se)? T Te To V (Va)? Vi Z Za? **N.v.:** tamarilla blanca, tamarilla, perdiguera; *cat.:* perdiguera.

Observaciones.—Plantas con los sépalos glabrescentes y costillas setosas, que seguramente hay que incluir en *H. violaceum*, resultan especialmente difíciles de diferenciar de *H. asperum*; algunas de dichas plantas pueden haberse originado por introgresión de otras especies, como *H. hirtum* o incluso del mencionado *H. asperum*. Plantas de este tipo, murcianas y norteafricanas, fueron descritas como *H. asperum* [b] *parviflorum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 4 (1862) [*H. murcicum* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 420 (1899), pro hybrid.] y difieren del verdadero *H. asperum* por sus estípulas menores –las de las hojas superiores de hasta 2,5(4) mm–, las hojas a menudo incano-tomentosas y los cálices más pequeños.

Plantas extremeñas y zamoranas, que presentan un cáliz muy parecido al de *H. violaceum* y que han sido determinadas como tal, son también de encasillamiento problemático. Parece probable que estén más relacionadas con formas extremas de variación del *H. apenninum* subsp. *apenninum* que con *H. violaceum*.

9. *H. apenninum* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768) [apennínium]

Cistus apenninus L., Sp. Pl.: 529 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat in Apenninis, Italiae montibus”

lc.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 137, 138 A, B (1862) [sub *H. pulverulentum*]

Planta perenne, de 5-40(45) cm, sufruticosa o casi arbustiva, ± cespitosa, verde, cenicienta, blanquecina o amarillenta; cepa ramificada, de ramas procumbentes o ascendentes, a menudo tortuosas. Tallos ascendentes o suberectos, de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, más raramente setoso-hispidos o glabros. Hojas de ovado-orbiculares a estrechamente elípticas o lineares, raramente suborbiculares, obtusas, planas o de margen revuelto, de verdes a incano-tomentosas o amarillentas por el haz –con indumento de pelos estrellados o digitados, a veces entremezclados con pelos fasciculados o simples, otras veces glabrescentes o glabras–, de envés en general incano-tomentoso y con los nervios prominentes o no; limbo (3)4-20(25) × 1-7(8) mm; estípulas de similar longitud o más largas que el pecíolo –salvo a veces las inferiores–, subuladas,

4. *Helianthemum*

linear-lanceoladas o lineares, ciliadas o no, pelosas o glabrescentes, de verdes a incano-tomentosas, las superiores de (2)3-9(11) mm. Inflorescencia simple, \pm laxa, de (1)2-10(15) flores; brácteas más cortas que los pedicelos, similares a las estípulas. Botones florales ovoideos u ovoideo-cónicos, subobtusos, de ápice no o poco retorcido. Sépalos internos 5-8(10) mm –de 7-11 mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, de costillas \pm prominentes, generalmente purpúreas, a veces setoso-hispidas –con pelos más cortos que los espacios intercostales (en general de hasta 0,6 mm), raramente más largos– y con los espacios intercostales de (0,7)1-1,5 mm de anchura máxima, membranáceos o no, estrellado-tomentosos o estrellado-pubescentes, más raramente glabros; sépalos externos de longitud (1/4)1/3-1/2 la de los internos, de ovados a elípticos u oblongo-espatulados, en general ciliados, glabros o pelosos, verdosos o purpúreos. Pétalos (6)8-13(15) mm, obovado-flabeliformes, amarillos, anaranjados o blancos, más raramente rosados o rosado purpúreos, maculados. Cápsula (3,5)4-7(8) mm, subigual o menor que el cáliz, raramente mayor, de subglobosa u ovoideo-globosa a elipsoidal, densamente pelosa, polisperma. Semillas c. 1,5(2) mm, de un pardo rojizo oscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

Región mediterránea. Difundida por la mayor parte de la Península Ibérica y Mallorca. N.v.: perdiguera; cat.: perdiguera.

Observaciones.—Especie extraordinariamente polimorfa en casi todos sus caracteres, que además se hibrida con facilidad con otras del la sect. *Helianthemum*, lo cual dificulta más aún si cabe su caracterización morfológica, así como la de todo el conjunto de estirpes que la componen. Algunas de éstas parecen sin embargo lo suficientemente caracterizadas como para recibir reconocimiento taxonómico. El tratamiento que se propone aquí hay que considerarlo muy provisional, y diferencia sólo las estirpes más conspicuas, algunas de las cuales son de valor taxonómico dudoso.

1. Flores blancas o rosadas 2
- Flores amarillas o anaranjadas 4
2. Planta incano-tomentosa, con cálices y hojas provistos de abundantes pelos largos y sedosos **e. subsp. estevei**
- Plantas verdes, cenicientas, amarillentas o incano-tomentosas, desprovistas de pelos largos y sedosos 3
3. Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales; hojas de nervios laterales generalmente muy marcados por el envés, a menudo planas; estípulas en general con indumento \pm uniforme de pelos estrellados; planta generalmente tomentosa, cenicienta, amarillenta o blanquecina **d. subsp. suffruticosum**
- Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados finos, en general \pm adpresos, de radios a menudo flexuosos, más raramente glabros o con pelos estrellados esferoidales; hojas de nervios laterales en general poco marcados por el envés, a menudo de margen revoluto; estípulas generalmente con pelos largos setosos en el margen y nervio medio; planta verdosa o cenicienta, más raramente blanquecina **a. subsp. apenninum**
4. Tallos glabros o glabrescentes; hojas adultas glabras o glabrescentes por el haz; planta pulvinular, de cepa muy leñosa **g. subsp. urriellense**
- Tallos y haz de las hojas generalmente muy pelosos; plantas de hábito muy variado ... 5
5. Estípulas de las hojas inferiores y medias verdes, glabras o glabrescentes por la cara abaxial, generalmente ciliadas; sépalos en general uniformemente pelosos, pubescentes o subvelutinos **f. subsp. cantabricum**
- Estípulas de verdosas a cenicientas o incano-tomentosas, en general pelosas por la cara abaxial, ciliadas o no; sépalos de indumento variado, frecuentemente con pelos estrellados esferoidales o con pelos setosos fasciculados en las costillas 6

4. *Helianthemum*

6. Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales; planta glauca, ceniciento-blanquecina o amarillenta; hojas en general gruesas, tomentosas, de nervios laterales \pm marcados por el envés, a menudo casi planas **c. subsp. *cavanillesianum***
- Cálices en cuyo indumento predominan los pelos estrellados finos, en general \pm adpresos, más raramente con pelos estrellados esferoidales; planta de verdosa a cenicienta o incano-tomentosa; hojas generalmente finas, con indumento variable, de nervios laterales en general poco marcados por el envés, a menudo de margen revoluto **b. subsp. *stoechadifolium***

a. subsp. *apenninum*

H. polifolium (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 11 (1768)

? *H. pulverulentum* Pers., Syn. Pl. 2: 80 (1806), nom. illeg., non (Pourr.) DC. (1805)

H. pulverulentum auct.

H. virgatum auct.

Planta de 6-30(45) cm, generalmente verdosa o cenicienta. Tallos de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, con pelos generalmente \pm adpresos. Hojas de oblongo-elípticas a lineares, raramente elípticas, de margen a menudo revoluto, verdes o cenicientas –raramente incano-tomentosas– por el haz, de nervios laterales en general poco marcados por el envés; limbo (4)5-20(23) \times 1-5(7) mm; estípulas ciliadas, generalmente con pelos setosos en el nervio medio por su cara abaxial, verdosas, las superiores de (2)3,5-7,5(9) mm. Botones ovoideos. Sépalos internos (5)5,5-8 mm, con indumento de pelos estrellados finos, sedosos, \pm adpresos, de radios flexuosos, más raramente con pelos estrellados esferoidales, a veces glabros (f. *masguindalii*), costillas con o sin pelos setosos fasciculados. Pétalos blancos o rosados. Cápsula (3,5)4-7(8) mm, subigual o menor que el cáliz, raramente mayor, subglobosa. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares, matorrales y lugares despejados en general, en suelos calizos o silíceos, a veces arenosos; 250-1700(2100) m. III-VIII. Región mediterránea europea. Dispersa por gran parte del C, CN y E de la Península Ibérica y Mallorca. **Esp.:** A? (Ab)? Av B (Ba)? (Bi) Bu Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu (J)? L (Le) Lo M Ma? (Mu)? Na PM[MII] (P) S Sa Sg So T Te V Va Vi Z Za? **Port.:** (E)? **N.v.:** perdiguera; **cat.:** perdiguera.

Observaciones.—Algunas poblaciones españolas tienen flores rosadas y se han llamado, a veces, *H. virgatum* (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806) [*Cistus virgatus* Desf., Fl. Atlant. 1: 422 (1798), basión.; *H. apenninum* var. *virgatum* (Desf.) Pau & Font Quer in Font Quer, Iter Marocc. 1927, n. 411 (1928), in sched.], que es planta norteafricana cuyo material tipo parece corresponder más bien a una raza del grupo del *H. violaceum*, s.l. –junto al que fue colectado en la misma localidad– o a uno de sus híbridos; otras plantas extraibéricas de flores igualmente rosadas han sido denominadas var. *roseum* (Grosser) Grosser ex Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 564 (1925) [*H. apenninum* f. *roseum* Grosser in Engl., Pflnzenr. 14: 73 (1903), basión.; *C. roseus* Juss. ex Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3: 37, tab. 65 (1777), nom. illeg., non All. (1773), syn. subst.] y *H. pulverulentum* [b] *roseum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 110, tab. 138 C (1862); estos nombres se han aplicado también a plantas ibéricas y baleáricas. A su vez, las españolas se han denominado *H. rhodanthum* Dunal in DC., Prodr. 1: 282 (1824), nombre que incluye material heterogéneo y necesita ser tipificado.

Plantas de flores rosadas aparecen en el territorio de la *Flora* en puntos tan dispares como Cataluña, ¿Aragón?, Baleares, Soria, Alicante y Sierra Nevada, mezcladas en ocasiones, según parece, con otras de flores blancas, sin que se pueda encontrar otro carácter que induzca a pensar que todas estas estirpes de flores rosadas pertenezcan a la misma entidad taxonómica. Es muy dudoso que todas estas plantas tengan en realidad algo que ver entre sí; lo más probable es que se trate de variantes paralelas de flores rosadas de las correspondientes razas regionales de *H. apenninum*, s.l.

4. *Helianthemum*

Formas de sépalos glabros o glabrescentes [*H. masguindalii* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 17: 197 (1918), pro hybrid.] aparecen con cierta frecuencia en Bu Gu M Sg Vi y se han confundido a veces con *H. violaceum*.

b. subsp. *stoechadifolium* (Brot.) Samp. [stoechadifólium]
in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 7: 131 (1931)

Cistus stoechadifolius Brot., Fl. Lusit. 2: 270 (1804) [basión.]

? *H. croceum* (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806)

H. croceum auct.

H. glaucum auct.

Ind. loc.: "Hab. in dumetis siccis, inter Salaciam, Pacem Juliam et Sines in Transtagana"

lc.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 143, 144 (1862) [sub *H. glaucum*]; lám. 101 i-n

Planta de 7-42 cm, verdosa, cenicienta o incano-tomentosa. Tallos de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, con pelos en general finos y \pm adpresos. Hojas de elípticas u oblongo-elípticas a lineares, a menudo de margen revuelto, más raramente planas, verdes, cenicientas o incano-tomentosas por el haz, de nervios laterales en general poco marcados por el envés; limbo 6-18 \times (1,5)2-5(6) mm; estípulas ciliadas o no, en general pelosas por la cara abaxial, de verdosas a incano-tomentosas, las superiores de 3-8(10) mm. Botones ovoideo-cónicos u ovoideos. Sépalos internos 5-8(8,5) mm, con indumento de pelos estrellados finos y \pm adpresos, más raramente con pelos estrellados esferoidales; costillas en general con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos o anaranjados. Cápsula 4,5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares y lugares despejados, a veces en pedregales o fisuras de roca, en una amplia gama de substratos, incluidos los arenosos, yesosos y dolomíticos; 0-1600 m. III-VII(IX). C y W de la región mediterránea. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, pero falta en amplias zonas del N y E. **Esp.**: A? (Ab)? Al? Bu (Ca)? Cu Gr Gu Hu Le Lo Lu M Ma Mu? (O) Or Sg So Te? Va Vi. **Port.**: BA? BAI (E) (TM). **N.v.**: perdiguera, zamarrilla negra.

Se ha considerado de cierto interés pascícola.

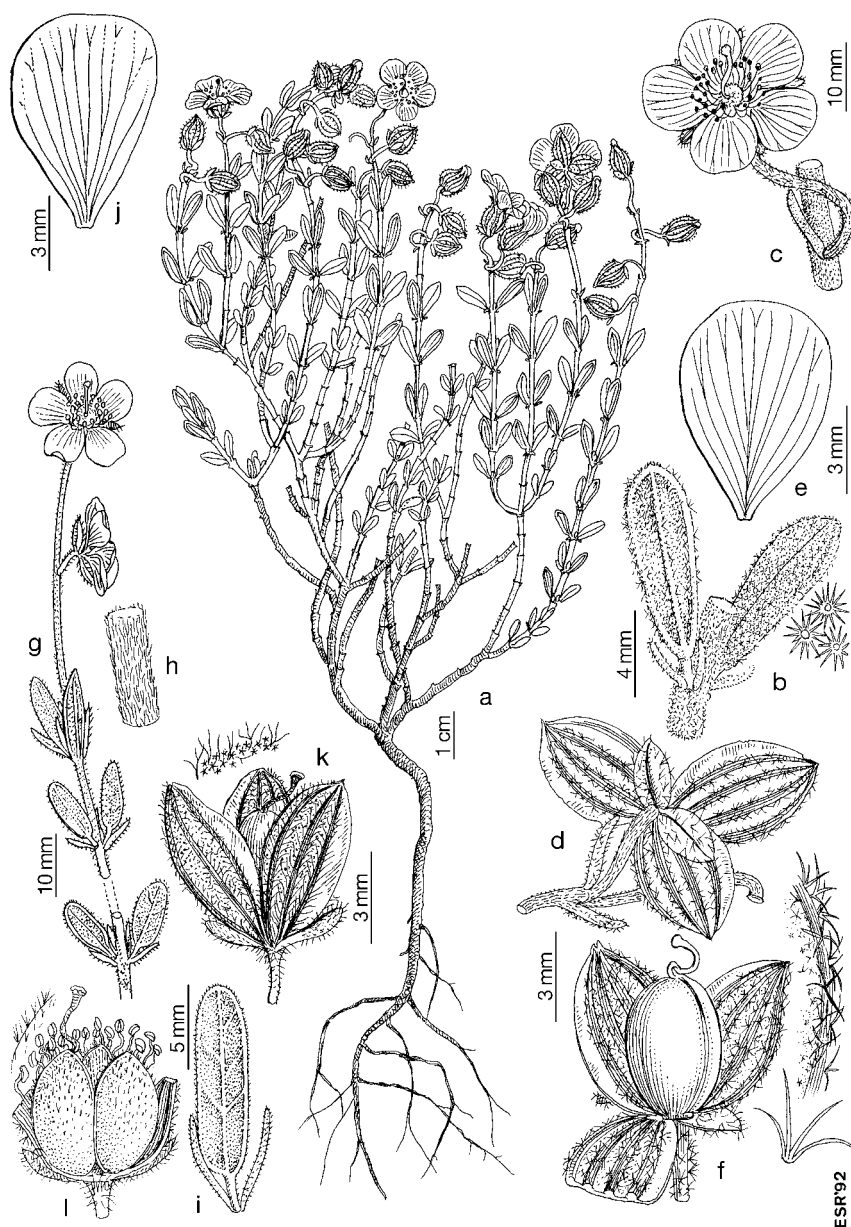
Observaciones.—En esta subespecie se han incluido todas las estirpes de flores amarillas o anaranjadas, que, aun siendo algo diferentes entre sí, no resultan de fácil caracterización morfológica. Entre ellas se encuentra el *H. croceum* subsp. *rothmaleri* (Villar ex Rothm.) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VIII: 2 (1974) [*H. rothmaleri* Villar ex Rothm. in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34: 152 (1934), pro hybrid., basión.], raza orensano-leonesa que resulta algo intermedia entre la subsp. *stoechadifolium* y la subsp. *cantabricum*. La subsp. *croceum* (Desf.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 48 (1992) [*Cistus croceus* Desf., Fl. Atlant. 1: 422, tab. 110 (1798), basión.; *H. croceum* (Desf.) Pers., Syn. Pl. 2: 79 (1806)], norteafricana, no es muy diferente y, en el contexto de un tratamiento más sintético, podría ser igualmente incluida aquí.

La separación entre la subsp. *stoechadifolium* y la subsp. *cavanillesianum* —raza que podría ser considerada también como simple variedad, con la que enlaza por medio de numerosas formas intermedias—, resulta a veces sumamente difícil, especialmente en el SE peninsular: A Al Mu, etc.

c. subsp. *cavanillesianum* (Láinz) G. López [Cavanillesiánum]
in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 48 (1992)

H. croceum subsp. *cavanillesianum* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 10: 191 (1964) [basión.]

Cistus glaucus Cav., Icon. 3: 31, tab. 261 (1795-96), nom. illeg., non Pourr. [nom. subst.]



Lám. 101.—*Helianthemum apenninum* subsp. *cavanillesianum*, Sierra Palomera, Ayora, Valencia (MA 80797): a) hábito; b) hojas y detalle del indumento; c) flor; d) cáliz; e) pétalo; f) cápsula con sépalos acrescentes y detalle del indumento. *H. apenninum* subsp. *stoechadifolium*, entre Grándola y Alcácer do Sal, Baixo Alentejo (MA 272942): g) rama florida; h) porción del tallo; i) hoja con estipulas; j) pétalo; k) flor pasada la antesis y detalle del indumento de los sépalos internos; l) cápsula aplastada y detalle de su indumento.

4. *Helianthemum*

H. glaucum Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806)

H. croceum auct.

Ind. loc.: “Habitat copiose in monte Palomera ditionis Ayorensis in regno Valentino”

lc.: Cav., Icon. 3, tab. 261 (1794) [sub *Cistus glaucus*]; lám. 101 a-h

Planta de 5-35 cm, cenicienta, blanquecina o amarillenta. Tallos incano-tomentosos, con pelos adpresos o subpatentes. Hojas oblongo-elípticas o elípticas, raramente lineares, planas o más raramente de margen revoluto, verde-cenicientas o amarillentas —con pelos estrellados \pm esferoidales— por el haz, de nervios laterales generalmente marcados por el envés; limbo (4)5-20 \times 2-7(8) mm; estípulas en general no ciliadas, con pelos estrellados en su cara abaxial, verdoso-cenicientas, las superiores de (3,5)4-7(8) mm. Botones ovoideo-cónicos u ovoideos. Sépalos internos 5,5-8(10) mm, en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales; costillas con pelos esferoidales, mayores que los del resto del sépalo, o con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos. Cápsula 5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal. $2n = 20$.

Tomillares, matorrales, pedregales, bosques aclarados, etc., preferentemente en substratos calizos o margosos; 500-1800(2000) m. IV-VII. ● Dispersa por la mitad E de la Península Ibérica. **Esp.**: A Ab Al? Co (Cs) Cu? Gr? Hu? J Ma? (Mu) (Te)? V Vi? Z?

Observaciones.—Raza de valor algo dudoso, que se presenta bien caracterizada en las provincias de Valencia, Jaén y Albacete, pero que resulta con frecuencia muy difícil de separar, en otras partes de su área, de la subsp. *stoechadifolium* —en la que quizá se podría incluir como variedad—. Muestras casi idénticas a las valencianas pueden aparecer en lugares tan distantes como Álava o Málaga. Las poblaciones de Jaén y Albacete recuerdan muchísimo, por su hábito e indumento, a la subsp. *suffruticosum*, de la que difieren únicamente por el color de las flores.

d. subsp. *suffruticosum* (Boiss.) G. López

[suffruticósum]

in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 49 (1992)

H. glaucum var. *suffruticosum* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 17 (1838) [basión.]

H. croceum auct.

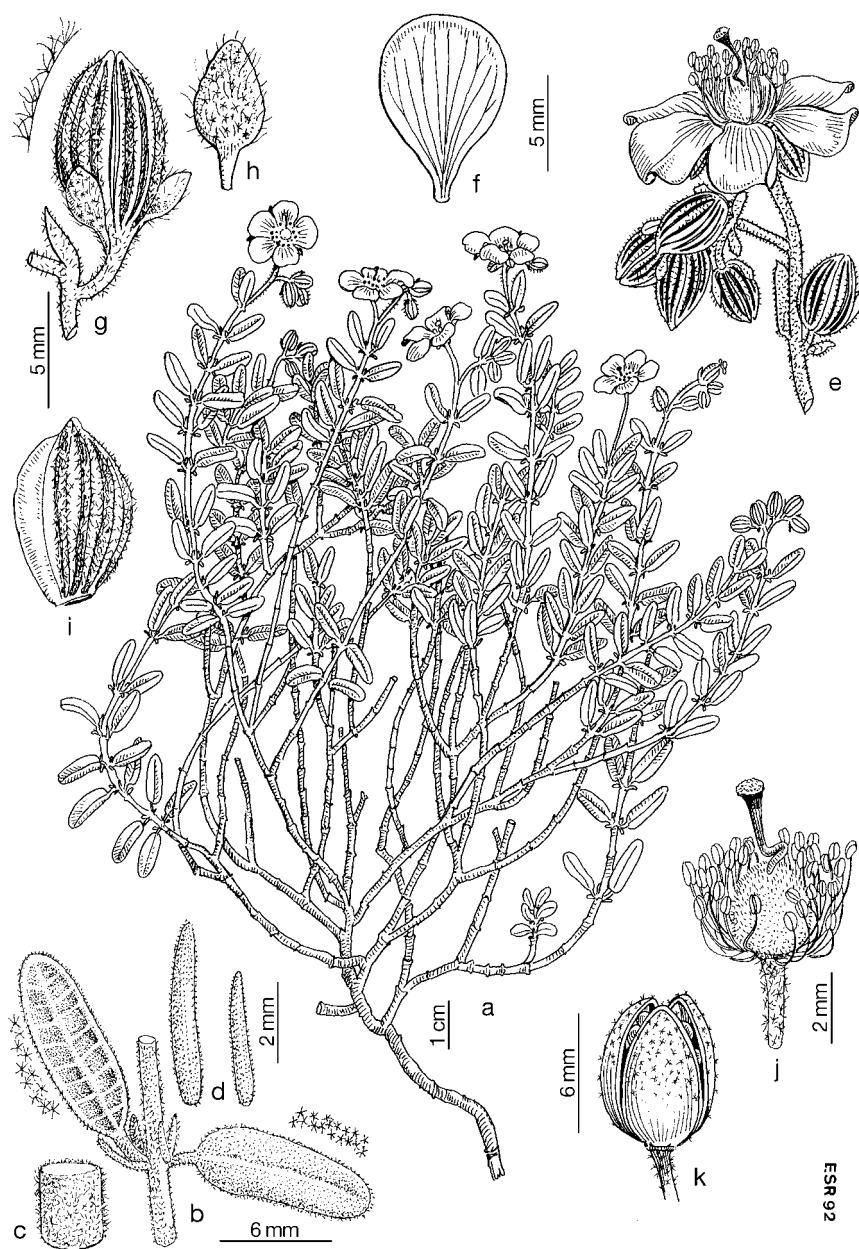
H. glaucum auct.

Ind. loc.: “Hab. in montibus calcareis Regni Granatensis, Sierra de Mijas, Sierra Tejeda. Alt. 3-6000’”

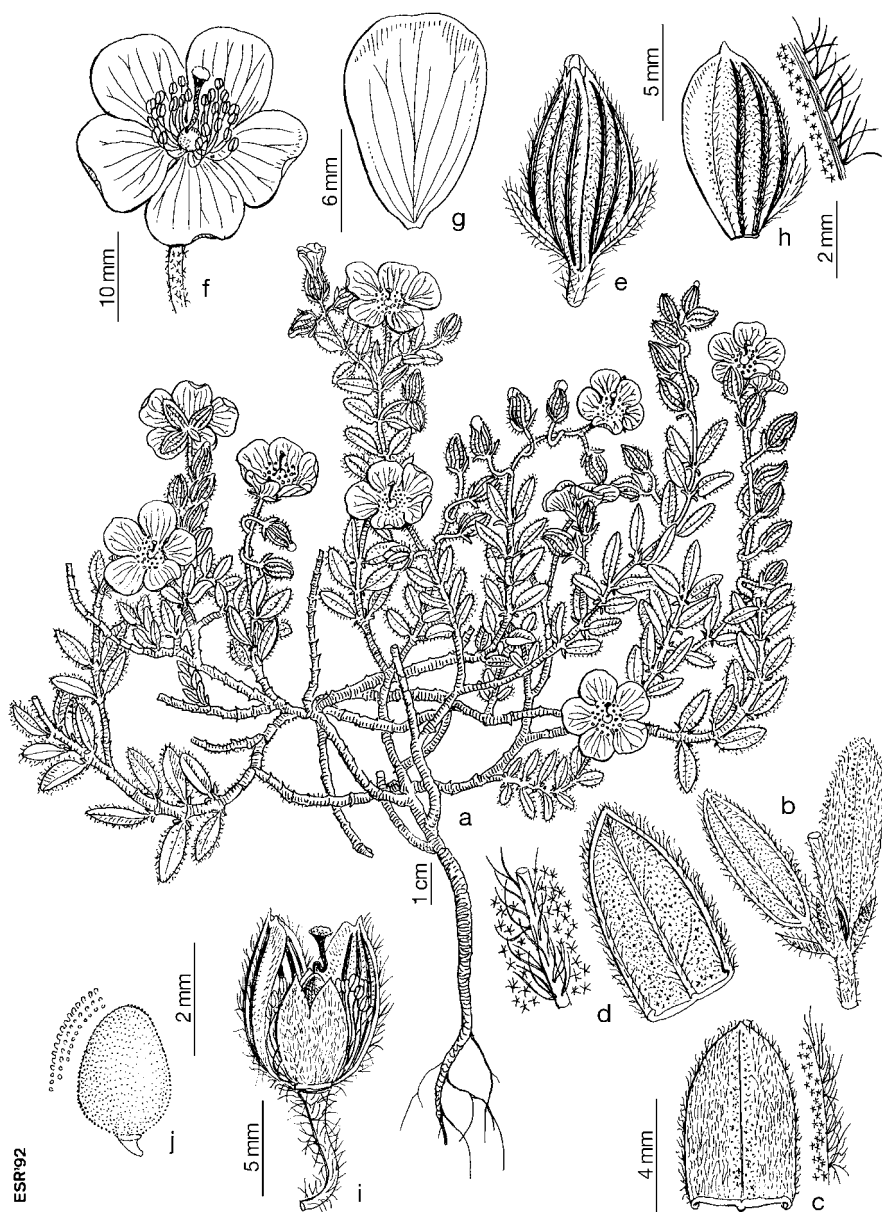
lc.: Lám. 102

Planta de 6-35(45) cm, generalmente tomentosa, cenicienta, blanquecina o amarillenta. Tallos incano-tomentosos, con pelos \pm adpresos o subpatentes. Hojas de ovado-elípticas a linear-lanceoladas, raramente suborbiculares, planas o más raramente de margen revoluto, verdes, cenicientas o blanquecinas por el haz, de nervios laterales generalmente bien marcados por el envés; limbo (4)5-20 \times (1,3)2-6(6,5) mm; estípulas no ciliadas, en general con pelos estrellados por la cara abaxial, verde-cenicientas, las superiores de 3-8(9) mm. Botones ovoideos u ovoideo-cónicos. Sépalos internos 5-8 mm, en cuyo indumento predominan los pelos estrellados esferoidales, raramente hay algunos finos y \pm adpresos; costillas con pelos setosos gruesos, fasciculados. Pétalos blancos o rosados. Cápsula 5-6 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal. $2n = 20$

Matorrales, tomillares y lugares despejados sobre calizas, esquistos micacíticos, arenas dolomíticas y, más raramente, serpentinás; 900-2400(2850) m. IV-VII. ● Andalucía oriental y tal vez en Cádiz. **Esp.**: Al Ca? Gr Ma (Mu)?



Lám. 102.—*Helianthemum apenninum* subsp. *suffruticosum*, Sierra de Mijas, Málaga (MA 321971): a) hábito; b) nudo con hojas, estípulas y detalle del indumento; c) porción del tallo; d) estípulas; e) detalle de la inflorescencia; f) pétalo; g) botón floral y detalle del indumento; h) sépalo externo; i) sépalo interno; j) pistilo y estambres; k) capsula.



ESR'92

Lám. 103.—*Helianthemum apenninum* subsp. *estevei*, Sierra del Manar, Padul, Granada (MA 321805): a) hábito; b) nudo con hojas y estípulas; c) sección de una hoja vista por el haz y detalle del indumento; d) sección de una hoja vista por el envés y detalle del indumento; e) botón floral; f) flor; g) pétalo; h) sépalos interno y externo, con detalle del indumento del primero; i) cápsula, envuelta por los sépalos acrescentes; j) semilla y detalle de la ornamentación.

4. *Helianthemum*

- e. subsp. **estevei** (Peinado & Mart. Parras) G. López [Estévei]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 49 (1992)

H. croceum subsp. *estevei* Peinado & Mart. Parras in *Anales Jard. Bot. Madrid* 39(2): 543 (1983) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in montibus Sierra del Manar (Granada), loco dicto Silleta del Manar, solo sabuloso dolomítico ad 1400-1600 m. Holotypus: herbario Universidad Alcalá de Henares 2137"

lc.: Lám. 103

Planta de 6-20 cm, incano-tomentosa, serícea. Tallos incano-tomentosos, con pelos largos, sedosos, \pm patentes. Hojas elíptico-lanceoladas u oblongo-elípticas, de margen a menudo revoluta, incano-tomentosas –con pelos largos, sedosos, fasciculados, y pelos estrellados– por el haz, de nervios poco marcados por el envés; limbo 5-12 \times 2-4,5 mm; estípulas ciliadas, pelosas por la cara abaxial, verdosas, las superiores de 4-5 mm. Botones ovoideos. Sépalos internos 7-8 mm, vellosos, con indumento de pelos estrellados, finos, y costillas con largos y abundantes pelos sedosos fasciculados. Pétalos blancos. Cápsula 6-7 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal.

Lugares despejados en suelos arenosos, dolomíticos; 1400-1600 m. V. ● Sierra del Manar (Granada); tal vez también en las sierras dolomíticas malagueñas. **Esp.**: Gr.

Observaciones.—Su valor taxonómico es dudoso. Es posible que se trate de una simple forma local dolomítica de la subsp. *suffruticosum*. El nombre es sin embargo prioritario en el rango subespecífico.

- f. subsp. **cantabricum** (Lainz) G. López [cantábricum]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 49 (1992)

H. croceum subsp. *cantabricum* M. Lainz in *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.* 10: 190 (1964) [basión.]

H. glaucum sensu Willk. in Willk & Lange, p.p.

Ind. loc.: "Habitat in rupestribus calcareis sat editis per summa cantabrica iuga frequentissimum, versus occasum certe attingens vicum El Puerto de Somiedo (Somiedo, Asturias). Holotypus in herbario meo hispanico boreo-occidentali: Vega de Socellares (pr. Peña Ubiña, in ditione ovetensi), ad 1800 m, 25-VII-1957"

lc.: Lám. 104 a-i

Planta de 5-30 cm, verde-cenicienta o blanquecina. Tallos de estrellado-pubescentes a incano-tomentosos, con pelos generalmente finos, sedosos, \pm adpresos. Hojas de ovado-elípticas a lineares, planas o de margen algo revoluta, verdes, cenicientas o incanas por el haz, de nervios laterales en general marcados por el envés; limbo (4)5-18(25) \times (1)1,5-5(6,5) mm; estípulas generalmente ciliadas, las inferiores y medias glabras o glabrescentes por la cara abaxial, las superiores, de 3,5-8(11) mm, a veces pelosas, verdes. Botones ovoideos. Sépalos internos 5-8 mm, con indumento en general uniforme de pelos estrellados, finos, sedosos, \pm adpresos y de radios flexuosos; costillas raramente con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos. Cápsula 6-7 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal.

Matorrales y lugares \pm despejados, preferentemente en substrato calizo o margoso; 350-2000 m. IV-VII. ● Cordillera Cantábrica y aledaños. **Esp.**: Le O P S.

- g. subsp. **urrielense** (Lainz) G. López [urrielense]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 48 (1992)



Lám. 104.—*Helianthemum apenninum* subsp. *cantabricum*, Peña Ubiña, Asturias (MA 322879): a) hábito; b) distintas partes del tallo y detalle del indumento de hojas y estípulas; c, d) estípulas; e) parte inferior de un tallo y detalle de su indumento; f) detalle de la inflorescencia; g) cáliz y detalle del indumento de un sépalo interno; h) pétalo; i) pistilo y estambres. *H. apenninum* subsp. *urrielense*, subida a la Vega de Liordes, Posada de Valdeón, León (MA 211236): j) distintas partes de un tallo florido y detalle del indumento de una hoja; k) sección de una hoja; l) estípula; m) flor; n) flor, pasada la antesis.

4. *Helianthemum*

H. nummularium subsp. *urrielense* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 20 (1970) [basión.]

H. croceum subsp. *urrielense* (M. Laínz) M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 16: 176 (1973)

? *H. chamaecistus* sensu Willk., p.p.

Ind. loc.: "Habitat in rupestribus calcareis montium ab hodiernis dictis Picos de Europa (saeculis anteactis, Urrieles), ad 2000 m. Holotypus in herbario meo hispanico boreo-occidentali: iuxta ovile nomen las Moñas audiens, ad 1850 m, die 28-VII-1968 a me lectum" [Asturias]

lc.: Lám. 104 j-n

Planta de 5-20 cm, verde, pulvinular, de cepa muy leñosa. Tallos glabros o glabrescentes, purpúreos, raramente pelosos, con pelos finos \pm adpresos. Hojas elípticas u oblongo-elípticas, planas o de margen poco revoluto; las adultas, verdes, glabras o glabrescentes; las jóvenes, a menudo verde-cenicientas y pelosas por el haz, de nervios laterales algo marcados por el envés; limbo (3)4-14 \times 2-5 mm; estípulas no ciliadas, en general glabras por la cara abaxial, verdes, las superiores de (3)4-6(7) mm. Botones ovoideos u ovoideo-cónicos. Sépalos internos 6-8 mm, con indumento de pelos estrellados, finos, sedosos y \pm adpresos, o glabrescentes; costillas raramente con pelos setosos fasciculados. Pétalos amarillos. Cápsula 6-7 mm, más corta que el cáliz, elipsoidal. $2n = 20$.

Gleras y pedregales calizos; 1750-2300 m. VII-VIII. ● Picos de Europa, en la Cordillera Cantábrica. **Esp.**: Le O S.

Observaciones.—Raza de tallos y haz de las hojas adultas glabros o glabrescentes, derivada sin duda de la subsp. *cantabricum*, de la que apenas difieren algunas muestras, y en la que se podría también incluir como variedad.

10. *H. nummularium* (L.) Mill., Gard. Dict.

[nummulárium]

ed. 8. n.º 12 (1768)

Cistus nummularius L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]

H. chamaecistus Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.º 1 (1768)

H. vulgare Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 1: 371 (1788)

? *H. angustipetalum* Cadevall in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona 5: 457 (1906)

H. nummularium subsp. *pyrenaicum* (Janch.) Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 5(1): 570 (1925)

H. nummularium subsp. *glabrum* auct.

H. nummularium subsp. *grandiflorum* auct.

H. nummularium subsp. *obscurum* auct.

H. nummularium subsp. *tomentosum* auct.

Ind. loc.: "Habitat Monspelií"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 93 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 139, 140, 142 (1862) [sub *H. vulgare*]

Planta perenne, de (5)10-35(45) cm, sufruticosa, laxamente cespitosa, \pm verde; cepa ramificada, con frecuencia estolonífera. Tallos procumbentes o ascendentes, setosos o glabros, raramente tomentosos. Hojas de ovado-lanceoladas a estrechamente elípticas o linear-lanceoladas, obtusas, \pm planas, raramente de margen revoluto, verdes por el haz —glabras o con indumento de pelos simples o geminados, raramente en fascículos de 3(4), subsetosos, adpresos—, incano-tomentosas, de nervios laterales \pm prominentes por el envés; limbo (6)10-25(35) \times (2)4-12(18) mm; estípulas más largas que el pecíolo, linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, largamente ciliadas, en general glabras, verdes; hojas inferiores, menores, con frecuencia ovadas u orbiculares. Inflorescencia simple, \pm laxa, de

4. *Helianthemum*

hasta 15(18) flores; brácteas más cortas que los pedicelos, similares a las estípulas. Botones florales ovoideo-cónicos, acuminados, subagudos, de ápice no o algo retorcido. Sépalos internos 6-9(10) mm –de 8-10(12) mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, a menudo apiculados, de costillas prominentes, purpúreas, en general setoso-hispidas –con pelos más cortos que los espacios intercostales (generalmente de c. 1 mm), a veces más largos–, con los espacios intercostales de c. 1,5 mm de anchura máxima, membranáceos, de glabros a tenuemente estrellado-tomentosos; sépalos externos de longitud 1/3-1/2 la de los internos, de oblongo-lanceolados a elípticos, ciliados, verdosos. Pétalos 8-12(13) mm, obovado-flabeliformes, raramente oblongo-lanceolados, amarillos o anaranjados, más raramente rosados o blancos, maculados. Cápsula 6-8 mm, menor que el cáliz, ovoideo-globosa, densamente pelosa, polisperma. Semillas c. 1,5 mm, pardo-rojizas. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares, matorrales, pastos ± secos, bosques aclarados, pedregales y fisuras de rocas, en substrato calizo o silíceo; (0)150-2000(2750) m. (I)V-IX(X). Europa, W de Asia. Mitad N de la Península Ibérica y Sierra Nevada. (**And.**) **Esp.**: (Al)? B Bi Bu (C) (Cc)? Cs Cu Ge Gr (Gu) Hu L Le Lo Lu M Na O Or (P) Po S Sa Sg So SS T Te (V)? (Va) Vi Z Za. **Port.**: BA BL DL (Mi) (TM). **N.v.**: perdiguera, mirasol, flor del sol, jarilla de monte, quiribel; *cat.*: heliantem tomentós.

Observaciones.—Las plantas de flores rosadas –var. *roseum* G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 46 (1992)–, que predominan en ciertas zonas de Huesca, Navarra y Zaragoza, se han denominado subsp. *pyrenaicum* (Janch.) Hegi, Ill. Fl. Mitt. –Eur. 5(1): 570 (1925) [*H. pyrenaicum* Janch. in Oesterr. Bot. Z. 59: 200 (1909), basión.; *H. vulgare* [d] *roseum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 115, tab. 142 (1862), nom. illeg., nom. subst.], pero, aparte del color de la flor, no muestran otras características que permitan aceptarla como una raza regional bien definida; su variabilidad es similar a la del resto de las plantas ibéricas de esta subespecie; plantas de pétalos al parecer también rosados se han citado con este nombre de Granada (Sierra de la Sagra).

Todo el material ibérico estudiado tenía las hojas netamente tomentosas por el envés, lo que cuestiona la supuesta presencia en la Península Ibérica de razas como *H. obscurum* Pers., *H. glabrum* (W.D.J. Koch) A. Kern. y *H. grandiflorum* (Scop.) DC. Caracteres, como el tamaño de pétalos y anchura de las hojas, se muestran muy variables y no parecen estar correlacionados con factores ecológicos o geográficos, por lo que tampoco diferenciamos aquí la raza suiza que se ha denominado *H. nummularium* subsp. *tomentosum* (Scop.) Schinz & Thell.

11. *H. asperum* Lag. ex Dunal in DC., Prodr. 1: 283 (1824) [ásperum]

? *H. pergamaceum* auct., non Pomel

Ind. loc.: “in Hispania” [el material lagascano procede del Cerro Negro, Madrid]

IC.: Guinea, Cistáceas Españ.: 84 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 146 figs. 1-3 (1862)

Planta perenne, de (6)10-35(45) cm, sufruticosa, laxamente cespitosa, verde o cenicienta; cepa ramificada, de ramas postradas o ascendentes, ± tortuosas. Tallos ascendentes o suberectos, seríceos o incano-tomentosos, menos frecuentemente con predominio de pelos setosos, fasciculados, de radios arqueados o crespos. Hojas de lineares a elípticas, raramente ovado-lanceoladas u ovadas, obtusas, de margen revuelto o casi planas, de verdes a incano-tomentosas por el haz –con indumento de pelos estrellados, fasciculados o, a veces, geminados–, raramente glabrescentes, de envés en general incano-tomentoso y con los nervios laterales ± prominentes; limbo (2,5)4-18(20) × (1)1,5-6(9) mm; estípulas subiguales o más largas que el pecíolo, linear-lanceoladas, ciliadas, pelosas o glabrescentes, verdosas; hojas inferiores, menores, a veces ovado-lanceoladas

4. *Helianthemum*

u ovadas. Inflorescencia simple, \pm laxa, de (3)6-12 flores, a menudo setoso-hispida, sin pelos glandulíferos o con éstos escasos y diminutos; brácteas subiguales o más cortas que los pedicelos, lineares o lanceolado-lineares. Botones florales ovoideo-cónicos, de ápice manifiestamente retorcido. Sépalos internos (4,5)5-8(9) mm –de hasta 8-10(11) mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, de costillas muy prominentes, relativamente delgadas, setoso-hispidas –en general con pelos fasciculados, largos y rígidos, cuya longitud iguala o supera en la antesis la anchura de los espacios intercostales– y con éstos de (0,8)1-1,5(2) mm de anchura máxima, membranáceos, lustrosos, glabros, raramente pubescentes, con pelos estrellados tenues y espaciados; sépalos externos de longitud 1/3-1/2 la de los internos, de espatulado-lineares a elípticos o lanceolados, ciliados, verdosos. Pétalos 7-10(12) mm, obovado-flabeliformes, a veces ligeramente emarginados, blancos, maculados. Cápsula 4-6(8) mm, de subigual a netamente menor que el cáliz, ovoideo-globosa, densamente pelosa, polisperma. Semillas (1,3)1,5(1,7) mm, de un pardo rojizo oscuro. $2n = 20$.

Matorrales y tomillares, en suelos calizos o margosos, a veces en areniscas triásicas; 0-1200 m. (II)III-VI. ● C y mitad E de la Península Ibérica; se ha citado de Argelia, donde su presencia es muy dudosa. **Esp.:** (A)? Ab CR Cs Cu (Gr)? Gu J M Ma Sg (So)? (Te) (To) V.

Observaciones.—Muchas poblaciones levantinas [Cs V] y algunas de las manchegas [Ab CR] tienen las cápsulas de longitud c. 1/2 la del cáliz fructífero y flores notablemente mayores –sépalos internos de hasta 9 mm, de hasta 10(11) mm en la fructificación–. Se han denominado *H. asperum* var. *scariosum* Pau & Sennen in G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 44 (1992) [*H. serpyllifolium* var. *scariosum* Pau & Sennen in Sennen, Pl. Espagne 1911, n. 1339 (1912), in sched., basión.; *H. asperum* [1] *discolor* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 3 (1862), nom. subst.; *H. idubedae* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 420 (1899), nom. inval., pro hybrid.] y han sido confundidas por algunos autores con el norteafricano *H. ciliatum* (Desf.) Pers.

Algunas estirpes del SE y S de la Península Ibérica [A Ma Mu] y Argelia, que fueron denominadas *H. asperum* [b] *parviflorum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 4 (1862) [*H. murcicum* Pau in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 27: 420 (1899), pro hybrid.], se asemejan mucho por su cáliz, que es más pequeño, al *H. asperum*; sin embargo, por sus caracteres vegetativos, parece muy probable que estén en realidad emparentadas con el grupo del *H. violaceum*.

 12. *H. hirtum* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 14 (1768)

[hirtum]

Cistus hirtus L., Sp. Pl.: 528 (1753) [basión]

Ind. loc.: “Habitat in Hispania, Narbona”

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 86 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 147 (1862)

Planta perenne, de 6-45 cm, sufruticosa, en general cespitosa, verde o cenicienta; cepa gruesa, muy ramificada. Tallos erectos o ascendente-erectos, raramente procumbentes, a menudo con predominio de pelos setosos fasciculados, arqueados o crespos, con menor frecuencia seríceos o incano-tomentosos. Hojas de lineares a elípticas, raramente ovadas u ovado-orbiculares, obtusas, de margen revoluto o casi planas, verdes o cenicientas por el haz –con indumento de pelos estrellados, fasciculados o, a veces, geminados–, por el envés cenicientas y estrellado-tomentosas, de nervios laterales prominentes; limbo (2,5)3-15(20) \times (1)1,5-4(5,5) mm; estípulas más largas que el peciolo, lineares, ciliadas; hojas inferiores, menores, a menudo ovadas o redondeadas. Inflorescencia simple o a veces ramosa, congesta, generalmente de 6-20(30) flores, a menudo con pelos glandulíferos diminutos, especialmente en las brácteas y sépalos ex-

4. *Helianthemum*

ternos; brácteas más cortas que los pedicelos, lineares o lanceolado-lineares. Botones florales fusiformes, manifiestamente retorcidos. Sépalos internos 4,5-5,5(8) mm –de hasta 8(10) mm en la fructificación–, anchamente ovales, subobtusos, de costillas muy prominentes, nudosas, setoso-hispidas –con pelos fasciculados, largos y rígidos, cuya longitud iguala o supera en la antesis la anchura de los espacios intercostales– y con éstos de 0,6-0,8(1) mm de anchura máxima, glabros o pelosos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, de linear-espatulados a elípticos, ciliados, a veces setoso-hispidos, verdosos. Pétalos (5,5)6-10(12) mm, obovado-flabeliformes, amarillos, más raramente blancos, rarísimamente rosados, maculados. Cápsula 3-4(5,5) mm, de longitud c. 1/2 la del cáliz, oblongo-elipsoidal, densamente pelosa, oligosperma. Semillas 1,3-1,6(1,7) mm, de un pardo rojizo obscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

Tomillares y matorrales, en terrenos secos, preferentemente calizos o yesosos, a veces en arenales marítimos o dunas subcosteras; 0-1500 m. IV-VII. SW de Europa, N de África. Ampliamente difundida por el CW y mitad E de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu Ca Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na P Sa Se Sg So T Te To V Va Z Za. **Port.:** (TM)? **N.v.:** tamarilla borde, tamarilla falsa, jaramilla, jarilla, zamarrilla.

13. *H. aegyptiacum* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 23 (1768) [*aegyptiacum*]

Cistus aegyptiacus L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat in Aegypto. B. Jussieu”

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. G (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 124 B (1862)

Planta anual, de (3)5-20(30) cm, \pm ramosa en la base. Tallos erectos o ascendente-erectos, en general vellosos. Hojas de lineares a oblongo-lanceoladas, obtusas, de margen generalmente revoluto, verdes por el haz, grisáceas y \pm tomentosas o glabrescentes por el envés; limbo (6)10-22(30) \times 1-3(4,5) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, lineares. Inflorescencia laxa, generalmente de 2-9 flores; brácteas de longitud 1/3-1/2 la de los pedicelos, de ovado-lanceoladas a lanceolado-lineares. Botones ovoideo-cónicos, de ápice no o ligeramente retorcido. Sépalos internos 6-8 mm –de hasta 10(11) mm y vesiculosos en la fructificación–, ovados, membranáceos, amarillentos, con costillas en general purpúreas, setosas; sépalos externos de longitud c. 1/3 la de los internos, lineares o linear-lanceolados, herbáceos. Pétalos 4-5 mm, más cortos que el cáliz, oblongo-elípticos, amarillos. Cápsula 5-6(7) mm, más corta que el cáliz, elipsoidal, uniformemente pelosa. Semillas c. 1,5 mm, globoso-poligonales, comprimidas, parduscas. $2n = 20$; $n = 10$.

Pastos secos terofíticos, preferentemente en terrenos \pm arenosos, la mayoría de las veces silíceos; 0-1400 m. II-VI(VII). Región mediterránea y aledaños. Repartida por el C y mitad W de la Península Ibérica. **Esp.:** (Ab) (Al) (Av) Ba Ca Cc Co CR Gr (Gu) H (J) (Le) M (Ma) Or Sa Se Sg So To (Va) (Z)? Za. **Port.:** AAl Ag BA (BB) (BAI) (DL) TM.

Sect. 4. *Brachypetalum* Dunal

Plantas anuales, herbáceas. Tallos de sección redondeada. Hojas caulinares opuestas, estipuladas, las florales en general alternas. Inflorescencia simple, ra-

4. *Helianthemum*

ramente ramosa, subdistica. Sépalos internos con 2-4 costillas. Pétalos más cortos que los sépalos y amarillos o inexistentes. Estambres generalmente 7-22; anteras obreniformes. Estilo corto, que alcanza o supera en poco la altura de los estambres, casi recto. Pedicelos fructíferos no filiformes, erectos o arqueado-patentes. Cápsula erecta, de globosa a elipsoidal, triquetra, glabra o glabrescente –salvo en las suturas y a veces en el ápice–, lustrosa. Semillas ovoideo-cónicas, a menudo subpoligonales y obscuramente foveoladas, de testa casi lisa o con papilas cristalinas.

14. *H. angustatum* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. [angustátum]
Algérie 11: 218 (1874)

H. villosum auct. in, non Pers.

Ind. loc.: “Sefsef près de Tlemcen, Lamoricière” [Argelia]

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. A (1954) [sub *H. villosum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 119 (1862) [sub *H. villosum*]; lám. 105

Planta anual, de 4-35(40) cm, \pm ramosa. Tallos erectos o ascendentes, \pm pelosos. Hojas elípticas u oblongo-lanceoladas, subagudas, planas o de margen ligeramente revuelto, de pilosidad variable; limbo (5)10-20(36) \times (1,5)3-7(8) mm; estípulas lanceolado-lineares, en general más largas que el peciolo. Inflorescencia foliosa, congesta, netamente escorpioide en el ápice, y de 6-15(21) flores, con las flores inferiores a veces algo distantes, sobre todo en la fructificación; hojas florales imbricadas, generalmente más cortas que las flores. Botones florales estrechamente fusiformes. Sépalos internos (6)7-9 mm –de hasta 12(13) mm en la fructificación–, oblongo-lanceolados o lanceolado-lineares, agudos, vellosos, de nervios en general rojizos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, lineares. Pétalos 2-4,5 mm, más cortos que el cáliz, oblongos. Pedicelos fructíferos de longitud, como máximo, 1/3 la del cáliz, erectos, gruesos, rectos. Cápsula 5-6(7,5) mm, netamente más corta que el cáliz, elipsoidal, trigona, ciliada en las suturas, y de ápice a veces estrellado-pubescente. Semillas c. 1 mm, de testa en general lisa, pardo-rojizas o pardo-rosadas. $2n = 20$.

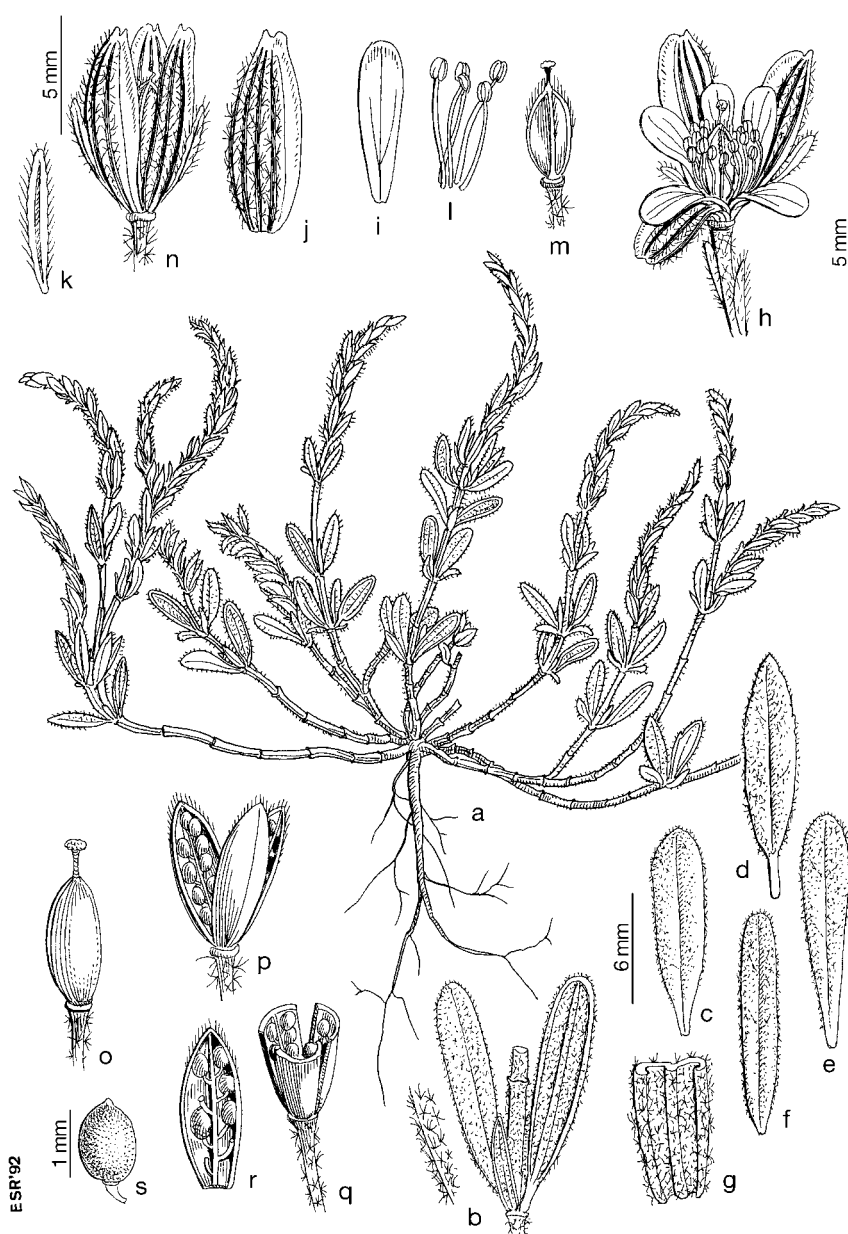
Pastos terofíticos secos en terrenos calizos o yesosos; 400-1140 m. IV-VI. Península Ibérica, N de África; se ha citado también de Armenia, donde su presencia parece muy dudosa. Repartida por el C y mitad S de la Península Ibérica. **Esp.**: Ab (Al) (B)? Ba Ca (Cc) Co (CR) (Cs)? Gr Gu J M Ma (Mu) (Na)? Sa Sg (So)? (To) (V)? (Va) (Za). **Port.**: AAl (Ag) BA1.

15. *H. papillare* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 63 (1839) [papilláre]

Ind. loc.: “In argillosis siccis regionis montanae, Sierra Nevada circá San Gerónimo, alt. 5000”

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 14b fig. b (1839); Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. B (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 119 A (1862); lám. 106

Planta anual, de 4-20 cm, \pm densamente vellosa. Tallos erectos o ascendente-erectos, con pelos patentes. Hojas de elípticas a obovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, obtusas, \pm planas, con indumento de pelos patentes y pelos estrellados; limbo 10-27(40) \times 4-8 mm; estípulas más largas que el peciolo, lanceolado-lineares. Inflorescencia generalmente ramosa, foliosa, de 6-14 flores, subsésiles,



Lám. 105.—*Helianthemum angustatum*, Laguna de Ontígola, Aranjuez, Madrid (MA 322074): a) hábito; b) nudo con hojas, estípulas y detalle de indumento foliar; c-f) distintas formas de hojas; g) sección de una hoja; h) flor; i) pétalo; j) sépalo interno; k) sépalo externo, en la fructificación; l) estambres; m) pistilo; n) cápsula, envuelta por el cáliz acrecente; o) cápsula; p) cápsula, en dehiscencia; q) sección transversal de una cápsula; r) valva y semillas; s) semilla.

4. *Helianthemum*

muy apretadas –incluso en la fructificación–; hojas florales poco más cortas que las flores, en general imbricadas, disticas. Botones florales elipsoideo- fusiformes. Sépalos internos 4,5-6(7) mm –de hasta 7(8) mm en la fructificación–, oblongo-lanceolados, acuminados, agudos, largamente vellosos; sépalos externos de longitud c. 2/3 la de los internos, linear-lanceolados. Pétalos 4-5 mm, más cortos que el cáliz, elíptico-lanceolados. Pedicelos fructíferos erectos, muy cortos, de mucha menor longitud que el cáliz. Cápsula 5-6 mm, subigual o un poco más corta que el cáliz, ovoideo-trígona, ciliada en las suturas. Semillas c. 1 mm, pardo-rosadas, de testa ± densamente cubierta de diminutas papilas cristalinas. $2n = 20$.

Pastos secos terofíticos en suelos pedregosos o poco evolucionados, calizos o silíceos; 900-1600 m. V-VII. Península Ibérica y NW de África (Magreb). Andalucía oriental y Sierra de Alcaraz. **Esp.:** (Ab) Al Gr (J)?

16. *H. ledifolium* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 20 (1768) [ledifólum]

C. ledifolius L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat Monspelii”

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. C (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 120 (1862)

Planta anual, de (1,5)3-45(60) cm. Tallos generalmente erectos o ascendente-erectos, de pelosidad variable. Hojas elípticas, obovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, subagudas, ± planas, de pelosidad variable; limbo 12-40(50) × 3-12(17) mm; estípulas lanceolado-lineares, en general más largas que el peciolo. Inflorescencia foliosa, de 3-10(13) flores distantes –al menos en la fructificación–; hojas florales que en general alcanzan la misma altura que las flores, no imbricadas. Botones florales elipsoideos, acuminados. Sépalos internos 8-10 mm –de hasta 12(14) mm en la fructificación–, ovado-lanceolados, largamente acuminados, agudos, ± densamente pelosos; sépalos externos de longitud 1/2-2/3 la de los internos, linear-lanceolados. Pétalos 6-8 mm, más cortos que el cáliz, obovados, maculados. Pedicelos fructíferos erectos o erecto-patentes, muy gruesos, rectos o algo arqueados, de longitud, como máximo, 1/2 la del cáliz, rara vez ligeramente mayores. Cápsula 8-12 mm, subigual o más corta que el cáliz, ovoideo-globosa, trígona, densamente ciliada en las suturas. Semillas (0,6)0,8-1(1,2) mm, pardo-rojizas o pardo-rosadas, de testa lisa o cubierta de papilas diminutas. $2n = 20$; $n = 10$.

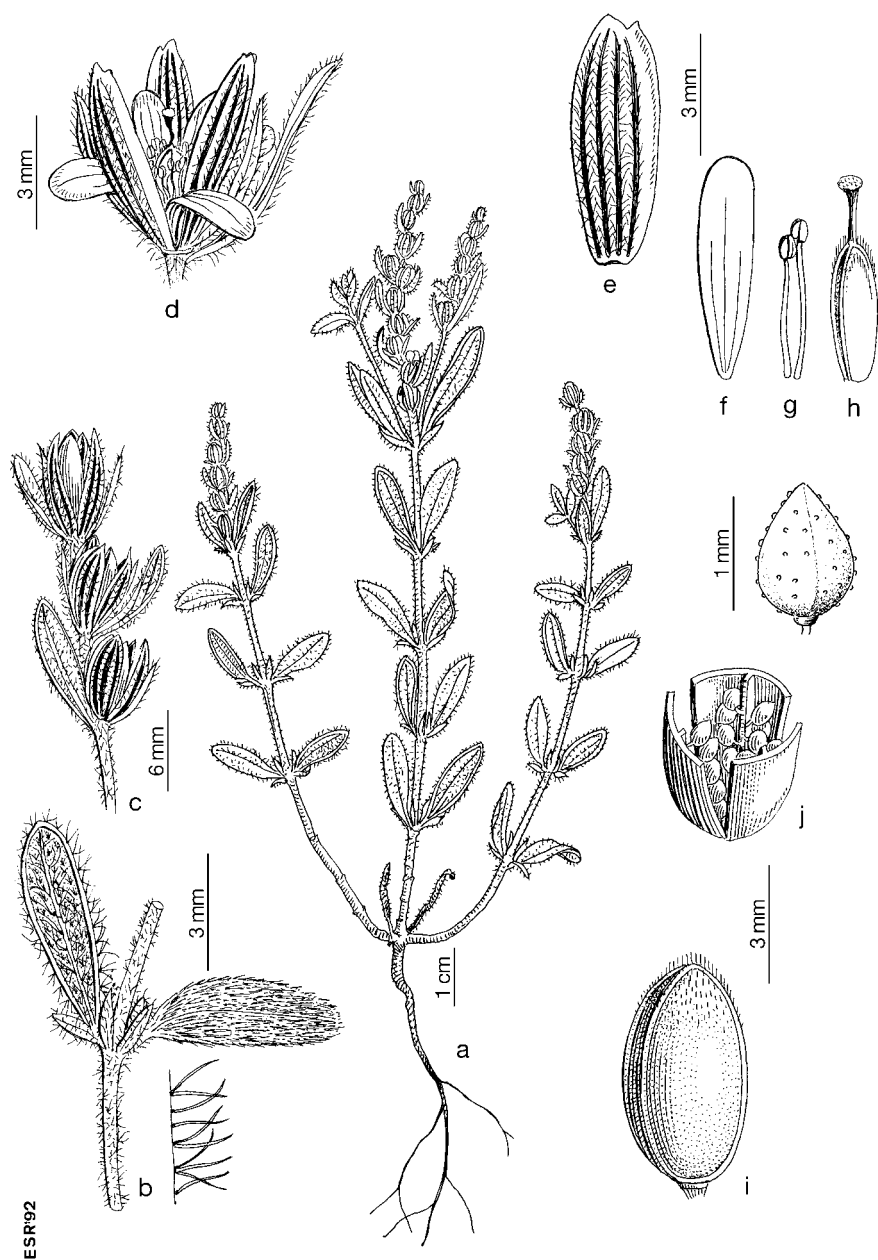
Pastos terofíticos secos en terrenos calizos o silíceos, a veces margosos o yesosos; 0-1100(1500) m. III-VI. Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, salvo en partes del N. **Esp.:** (A) Ab Al (Av) (B) Ba Bu Ca Cc Co CR (Cs) Cu Ge Gr Gu H J (L) Lo M Ma Mu Na Or (P) Sa Se Sg (So) (T) (Te) To V Va Vi (Z) Za. **Port.:** AAl Ag? BAl E (TM). **N.v.:** hierba del cuadrillo, ardivieja, mata turmera.

17. *H. salicifolium* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 21 (1768) [salicifólum]

Cistus salicifolius L., Sp. Pl.: 527 (1753) [basión.]

H. intermedium (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal in DC., Prodr. 1: 272 (1824)

H. salicifolium subsp. *intermedium* (Thibaud ex Pers.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 35 (1894)



Lám. 106.—*Helianthemum papillare*, Sierra de Baza, Granada (MA 337142): a) hábito; b) hojas con estípulas y detalle del indumento del tallo; c) detalle de la inflorescencia; d) flor; e) sépalo interno; f) pétalo; g) estambres; h) pistilo; i) cápsula; j) sección transversal de una cápsula; k) semilla inmadura.

4. *Helianthemum*

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania, Hispania"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. D, E (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 123 A, B (1862) [sub *H. salicifolium* y *H. intermedium*]

Planta anual, de (2)3-25(30) cm, con frecuencia ramosa en la base. Tallos erectos o ascendentes, de pubescentes a tomentosos. Hojas elípticas, obovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, raramente suborbiculares, obtusas, \pm planas, de pilosidad variable; limbo 5-25(32) \times (1,5)2,5-10 mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, lanceolado-lineares. Inflorescencia foliosa, de 5-25 flores distantes –al menos en la fructificación–; hojas florales en general largamente sobrepasadas por las flores, no imbricadas. Botones florales ovoideo-elipsoidales, acuminados. Sépalos internos (3)4-8(10) mm –de hasta 12(15) mm en la fructificación–, ovados u ovado-lanceolados, no o algo acuminados, agudos, \pm densamente pelosos; sépalos externos de longitud 1/2-2/3 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 2-7 mm, lanceolado-elípticos, más cortos o un poco más largos que el cáliz, a veces inexistentes. Pedicelos fructíferos \pm delgados, patentes y arqueados en el ápice, raramente erecto-patentes y ligeramente arqueados, de longitud que supera –por lo general de forma muy neta– 1/2 la del cáliz. Cápsula 3,5-7(8) mm, de subigual a netamente más corta que el cáliz, ovoideo-trígona o globosa, densamente ciliada en las suturas. Semillas (0,6)0,8-1(1,2) mm, pardo-rojizas o pardo-rosadas, de testa lisa o cubierta de papilas cristalinas diminutas. $2n = 20$.

Pastos rofíticos en terrenos silíceos o calizos, a veces arenosos, margosos o yesosos; 0-1450(1650) m. II-VI. Región mediterránea y aledaños (circunmediterránea). Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, salvo en partes del N y NW. **Esp.**: A Ab Al Av B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu (H) Hu J L (Le) Lo M Ma Mu Na (Or) P PM (S) Sa Se Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.**: AAl Ag BAl (BB) (E) (TM). **N.v.**: turmera, hierba turmera, hierba del cuadrillo.

Observaciones.—Las formas más gráciles de esta especie se han denominado var. *gracile* Rouy in Bull. Soc. Bot. France 31: 74 (1884), nom. illeg.; *H. intermedium* (Thibaud ex Pers.) Thibaud ex Dunal in DC., Prodr. 1: 273 (1824); *H. salicifolium* [*] *H. intermedium* Thibaud ex Pers., Syn. Pl. 2: 78 (1806); *H. fugacium* Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 19 (1768).

Sect. 5. *Caput-felis* G. López

Plantas perennes, sufruticosas o casi arbustivas. Tallos de sección redondeada. Hojas opuestas, estipuladas, de estípulas inferiores caducas. Inflorescencia simple o ramosa. Sépalos interiores con 5 nervios, de costillas poco marcadas. Pétalos más largos que los sépalos, anaranjados. Estambres numerosos; anteras elípticas. Estilo largo, que supera a los estambres, filiforme, sigmoideo. Pedicelos fructíferos largos, sigmoideo-reflejos. Cápsula elipsoideo-trígona, pequeña, pelosa, oligosperma. Semillas ovoideas, angulosas, foveolado-cerebriformes.

18. *H. caput-felis* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 16 (1838)

[Cáput-félis]

Ind. loc.: "Hab. in colle maritimo regni Valentini, loco Calpe dicto ad pedem septentrionalem montis Hifac sito"

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 16 (1839); Grosser in Engl., Pflanzenr. 14: 65 Fig. 13 A-E (1903); Guinea, Cistáceas Españ.: 73 (1954)

4. *Helianthemum*

Planta perenne, de (5)7-40 cm, sufruticosa o casi arbustiva, congesta, \pm cespitosa, cenicienta o blanquecina; cepa ramosa, \pm tortuosa. Tallos generalmente erectos o ascendente-erectos, tomentosos, blanquecinos. Hojas de ovado-elípticas a lanceoladas o linear-lanceoladas, obtusas, de margen revuelto, gruesas, estrellado-tomentosas y blanquecinas por ambas caras; limbo (5)6-15 \times (1,5)2-5(10) mm; estípulas en general 2 veces más largas que el pecíolo, subuladas, tomentosas, las inferiores fácilmente caedizas. Inflorescencia congesta, simple –más raramente bi o trifurcada–, de (3)5-10 flores, inicialmente capituliforme; brácteas más cortas que los pedicelos, ovadas, diminutas. Botones florales ovoideos, vellosos, con la apariencia de una cabeza de gato. Sépalos internos c. 6 mm –de hasta 8(10) mm en la fructificación–, ovado-oblongos, obtusos, de costillas poco marcadas, densamente vellosos, blanquecinos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, anchamente ovados, mucronados, verdosos. Pétalos 9-12 mm, más largos que el cáliz, obovados, anaranjados, maculados. Cápsula c. 3,5 mm, netamente más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, pelosa, con c. 6 semillas. Semillas c. 1,3 mm, foveolado-cerebriformes, no papilosas, grisáceo-rosadas. $2n = 24$.

Matorrales despejados en suelos calizos \pm pedregosos; 0-200 m. II-VI. Costa E de la Península Ibérica, Baleares, Cerdeña, Italia, Argelia y Marruecos. Escaso en algunos enclaves de la costa de Alicante y S de la de Mallorca; citado de Ibiza. **Esp.:** A PM[MII (Ib)?].

Subgen. II. *Plectolobum* Willk.*Rhodax* Spach

Plantas perennes, raramente anuales. Hojas opuestas, las inferiores desprovistas de estípulas, las medias y superiores estipuladas o no. Sépalos internos en general con 4-6 nervios, no prominentes en la fructificación. Estambres que superan al estilo, raramente de altura similar; anteras reniforme-orbiculares. Estilo largo, filiforme, netamente sigmoideo en su parte inferior, raramente corto y arqueado. Funiculos capilares. Embrión con doble pliegue.

Sect. 6. *Pseudocistus* DunalSect. *Chamaecistus* Willk.

Plantas perennes, sufruticosas, \pm cespitosas. Tallos de sección redondeada, los floríferos terminales o axilares –que nacen de ramas cortas con hojas en roseta–. Hojas medias y superiores estipuladas o no. Inflorescencia simple o ramosa. Flores amarillas. Estambres numerosos. Pedicelos fructíferos sigmoideo-reflejos. Cápsula erecta. Semillas ovoideas, \pm angulosas, de testa a menudo rugoso-foveolada.

19. *H. oelandicum* (L.) Dum. Cours., Bot. Cult. 3: 129 (1802) [oelándicum]

Cistus oelandicus L., Sp. Pl.: 526 (1753) [basién.]

H. montanum Vis., Fl. Dalmat. 3: 146 (1850), p.p., nom. illeg.

4. *Helianthemum*

Ind. loc.: "Habitat in rupibus apricis Oelandiae"

lc.: Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 1, tab. 1 fig. 1 (1823)

Plantas perennes, de 2,5-30 cm, fruticulosas, por lo general \pm cespitosas; cepa de ramas \pm procumbentes o ascendentes. Tallos floríferos ascendentes o ascendente-erectos, de tomentosos a glabrescentes o glabros, que por lo general nacen lateralmente —a partir de renuevos formados el año anterior, más raramente también el mismo año—; brotes estériles con hojas espaciadas o agrupadas la mayoría en el ápice. Hojas de lanceoladas o elípticas a oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, más raramente ovadas e incluso obovadas o redondeadas, obtusas o subagudas, planas o de margen ligeramente revuelto, de haz glabra o estrigoso-pelosa, más raramente estrellado-tomentosa, de glabrescentes a tomentosas por el envés, a menudo con pelos fasciculados —al menos en el margen y nervio medio—, no estipuladas —raramente las del par superior con 1(2) estípulas desiguales y generalmente no bien diferenciadas de la hoja—, de pecíolo ancho, envainador; hojas superiores de los tallos floríferos subsésiles y más pequeñas; limbo de las de los brotes estériles $3,5-17(23) \times 1-6(10)$ mm, cuneado en la base. Inflorescencia simple —muy raramente con una rama basal—, laxa, de $(1)2-16(20)$ flores, a veces con pelos glandulíferos, diminutos o largos, estos últimos en general rojizos; brácteas, más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas o setáceas. Botones florales de ovoideo-elipsoidales a subglobosos. Sépalos internos 3-4,5 mm —de hasta 6 mm en la fructificación—, ovales, obtusos, de densamente cinéreo-tomentosos y con pelos fasciculados a estrigoso-pelosos o glabrescentes; sépalos externos de longitud c. $1/2$ la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 3-6,5(8) mm, más largos que el cáliz, obovado-triangular. Cápsula 4-5 mm, subigual o más corta que el cáliz, ovoideo-trígona, glabra o pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas $(1)1,5-2$ mm, pardo-oliváceas o pardas. $2n = 11^*$.

Europa y Asia Menor. Pirineos, N, C y mitad E de la Península Ibérica.

1. Hojas estrellado-tomentosas por el envés **c. subsp. incanum**
 — Hojas glabras o con pelos simples o fasciculados por el envés
2. Planta densamente cespitosa; hojas oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, más raramente elípticas u ovado-lanceoladas, obtusas, las de los brotes estériles en su mayoría agrupadas en el ápice; inflorescencia de $(1)2-5(7)$ flores **a. subsp. alpestre**
 — Planta laxa, difusa; hojas de elípticas u ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, subagudas, las de los brotes estériles en general espaciadas; inflorescencia de $5-15(20)$ flores **b. subsp. italicum**

a. subsp. alpestre (Jacq.) Ces. in Cattaneo, [alpéstre]
 Not. Nat. Civ. Lomb. 1: 288 (1844) [n.v.]

Cistus alpestris Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 93 (1762) [basión.]

H. montanum auct.

H. montanum subsp. *italicum* sensu Cadevall, p.p.

H. oelandicum subsp. *italicum* sensu O. Bolòs & Vigo, p.p.

Ind. loc.: "H. passim in alpestribus apricis"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 126 figs. A, C (1954) [sub *H. oelandicum* var. *hirtum* y var. *aragonense*]; lám. 107

4. *Helianthemum*

Planta de 2,5-10 cm, fruticulosa, densamente cespitosa; cepa de ramas procumbentes. Tallos floríferos ascendentes, pelosos o glabrescentes; tallos estériles con la mayoría de las hojas agrupadas en el ápice. Hojas oblongo-lanceoladas o linear-espátuladas, más raramente elípticas u ovado-lanceoladas, obtusas, ± verdes, desprovistas de tomento estrellado por el envés; limbo de las de los brotes estériles $3,5-9(10) \times 1,2-3$ mm. Inflorescencia simple –raramente de ramas geminadas–, de (1)2-5(7) flores, a menudo con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3,5-4 mm –de hasta 5(5,5) mm en la fructificación–. Pétalos 4,5-6(8) mm. $n = 11^*$.

Pastos secos o matorrales, crestones pedregosos, etc., en terrenos calizos; (1100)1500-2000(2600) m. VI-VIII. Montañas del C y S de Europa. Pirineos y alrededores. (**And.**) **Esp.**: (Ge) Hu L (Na).

b. subsp. italicum (L.) Ces. in Cattaneo, Not. Nat. Civ. [italicum]
Lomb. 1: 288 (1844) [n. v.]

Cistus italicus L., Sp. Pl. ed. 2 1: 740 (1762) [basién.]

H. montanum subsp. *italicum* (L.) Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 308 (1895)

H. montanum sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.

Ind. loc.: “Habitat in Italia”

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 126 figs. A, B (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 160 figs. 2 [sub *H. origanifolium* var. *lanceolatum*], 162 [sub *H. montanum* var. *viride*] (1862)

Planta de 10-25(30) cm, fruticulosa, laxamente cespitosa; cepa de ramas procumbentes, difusas. Tallos floríferos ascendentes, pelosos o glabrescentes; tallos estériles con las hojas en general espaciadas. Hojas de elípticas u ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, subagudas, ± verdes, desprovistas de tomento estrellado por el envés; limbo de las de los brotes estériles $5-17(23) \times 1,5-6(10)$ mm. Inflorescencia simple –a veces con una rama basal–, de 5-15(20) flores, raramente con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3-4(4,5) mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos 3-5(6,5) mm.

Pastos pedregosos y matorrales, en calizas, margas o yesos, más raramente en pinares, quejigares aclarados, eriales o barbechos; 140-1250(1875) m. IV-VII(X). Región mediterránea europea: España, Francia, Italia y Yugoslavia. Repartida por el cuadrante NE de la Península Ibérica. **Esp.**: B (Cs)? Ge Hu L (Na) (T) (Te)? Z.

Observaciones.—Plantas de la provincia de Cuenca, que se desarrollan en margas yesíferas –*H. marifolium* subsp. *conquense* Borja & Rivas Goday ex G. López–, coinciden con el *H. oelandicum* en tener sus hojas cuneadas en la base, por ello han sido determinadas como *H. oelandicum* subsp. *italicum*; sin embargo, su hábito de crecimiento y la existencia, en medios similares de Aragón, de formas que muestran hojas intermedias con las de *H. marifolium* subsp. *origanifolium*, parecen indicar que, en realidad, dichas plantas conquenses son formas que hay que llevar a esta última especie, tan polimorfa.

c. subsp. incanum (Willk.) G. López in Anales Jard. Bot. [incánium]
Madrid 50(1): 52 (1992)

H. montanum subsp. *incanum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 152 (1862) [basién.]

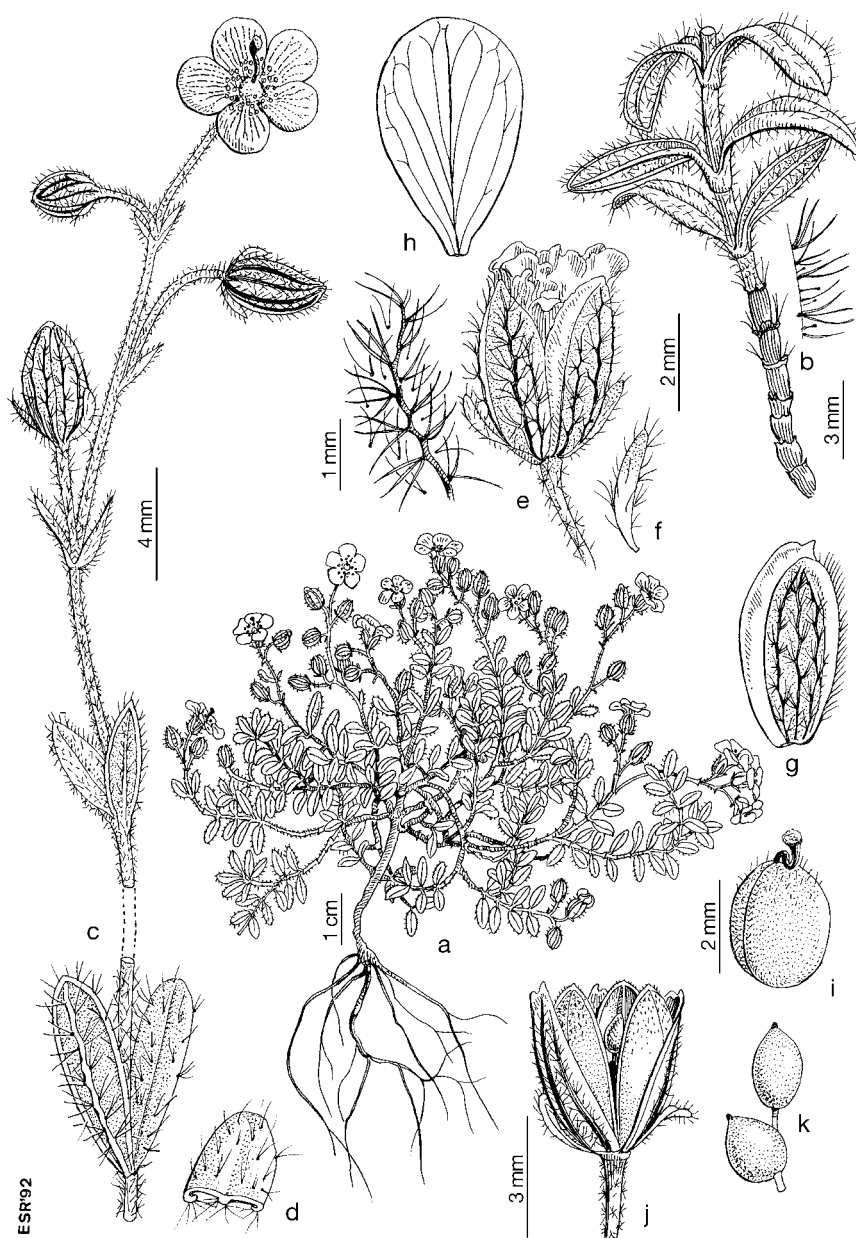
H. canum (L.) Hornem., Hort. Bot. Hafn.: 496 (1815)

H. oelandicum subsp. *canum* (L.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 36 (1894)

H. montanum subsp. *vineale* (Willd.) Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 310 (1895), nom. superfl.

H. canum subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) M. Proctor in Feddes Repert. 79: 58 (1968)

H. oelandicum subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) Greuter & Burdet in Willdenowia 11: 276 (1981)



Lám. 107.—*Helianthemum oleandicum* subsp. *alpestre*, Borau, Huesca (MA 222184): a) hábito; b) parte inferior del tallo y detalle del indumento; c) rama florida; d) sección de una hoja; e) flor y detalle del indumento de los sépalos internos; f) sépalo externo; g) sépalo interno; h) pétalo; i) pistilo; j) cápsula en dehiscencia con el cáliz acrescente; k) semillas.

4. *Helianthemum*

H. marifolium sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.

H. oelandicum subsp. *pourretii* (Timb.-Lagr.) Greuter & Burdet

H. oelandicum subsp. *pourretii* auct.

? *H. pannosum* sensu Willk.

Ind. loc.: "Hab. haec subspecies in Europa media et australi, praecipue in regione collina et montana, rarius in Europa boreali vel in Europa mediae et australioris regione alpina: ..."

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 135 figs. A-E (1954) [sub *H. canum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 163 (1862) [sub *H. montanum* var. *incanum*]

Planta de 5-18(24) cm, fruticulosa, generalmente cespitosa o pulvinular; cepa de ramas procumbentes. Tallos floríferos ascendente-erectos o ascendentes, tomentosos; tallos estériles con la mayoría de las hojas agrupadas en el ápice o espaciadas. Hojas elípticas, lanceoladas o linear-lanceoladas, más raramente ovadas, obovadas o redondeadas, obtusas o subagudas, de verdes —en general con pelos fasciculados— a ceniciento-tomentosas por el haz, con tomento estrellado por el envés; limbo de las de los brotes estériles 4-10(17) × 1-4(5) mm. Inflorescencia simple —raramente con una rama basal—, de (2)3-6(12) flores, excepcionalmente con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3,5-4,5 mm —de hasta 5 mm en la fructificación—. Pétalos 5-6,5(7) mm. $2n = 22$; $n = 11$.

Tomillares y matorrales camefiticos, crestones pedregosos, etc., preferentemente en terrenos calizos o dolomíticos, a veces arenosos; (210)900-2160(2430) m. IV-VII. C y S de Europa, N de África, W de Asia. Repartida por et N, C y mitad E de la Península Ibérica, en zonas interiores de clima ± continental. (**And.?**)? **Esp.**: (Ab) Al Bi Bu Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma (Mu) Na (O) Or P S Sg So (SS) T Te V Va Vi Z.

Observaciones.—Extraordinariamente polimorfa, sin que parezca posible establecer una correlación neta entre variabilidad, distribución geográfica y comportamiento ecológico. Debido a este polimorfismo, se han creído reconocer a veces en la Península algunas razas extraibéricas, como por ejemplo la que se viene denominando subsp. *pourretii* (Timb.-Lagr.) Greuter & Burdet. Algunas poblaciones de Sierra Nevada, Sierra de Cazorla, etc., presentan hojas tomentosas también por el haz y, a menudo, ovadas u obovadas. Las poblaciones de los Pirineos y N de España, que se han denominado subsp. *piloselloides* (Lapeyr.) Greuter & Burdet, tienen a veces hojas mayores y más alargadas, y las de los brotes estériles espaciadas; caracteres que no muestran, sin embargo, la necesaria constancia para que resulten útiles desde el punto de vista taxonómico.

Si se prefiere dar a este taxon un tratamiento a nivel específico —*H. canum* (L.) Hornem.— y se admiten razas geográficas, hay que tener en cuenta que la subespecie tipo correspondería a plantas centroeuropeas de hojas estrechas y alargadas.

20. *H. marifolium* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n. 24 (1768) [marifólium]

Cistus marifolius L., Sp. Pl.: 526 (1753), non L. (1762) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat Massiliae"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 140 (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 158 (1862)

Plantas perennes, de 5-35(45) cm, fruticulosas o sufruticosas, ± cespitosas; cepa de ramas procumbentes, ascendentes o erectas, a menudo dicótomas en la parte superior. Tallos floríferos de difusos a ascendentes o ascendente-erectos, raramente erectos, de tomentosos o densamente setosos a glabros, que por lo general nacen lateralmente —a partir de renuevos formados el año anterior, más raramente también el mismo año—; brotes estériles poco desarrollados en la antesis, con las hojas no dispuestas en roseta. Hojas de ovadas o elípticas a oblongo-lanceoladas o lanceolado-espátuladas, más raramente suborbiculares o cordiformes, obtusas o subagudas, planas o de margen ligeramente revuelto, de

4. *Helianthemum*

glabras o estrigoso-pelosas a densamente vellosas –en ocasiones tomentosas– por el haz, de glabras o estrigoso-pelosas a densamente estrellado-tomentosas por el envés, a menudo con pelos fasciculados –al menos en el margen y nervio medio–; limbo (2,5)3-20(23) × (1,2)1,5-12(15) mm, cordado o redondeado en la base, raramente cuneado; hojas del par superior de los tallos floríferos, de pecíolo estrecho, a veces estipuladas –estípulas en general muy pequeñas, a menudo rudimentarias–. Inflorescencia simple –raramente con ramas geminadas–, laxa, de (2)3-20(25) flores, a veces con pelos glandulíferos, diminutos o largos, estos últimos en general rojizos; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas o setáceas. Botones florales ovoideos. Sépalos internos 3-6,5(7) mm –de hasta 7,5(10) mm en la fructificación–, ovales, obtusos, de densamente cinéreo-tomentosos y con pelos fasciculados a estrigoso-pelosos o glabrescentes; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos 4-12 mm, más largos que el cáliz, obovado-trianguulares. Cápsula 3-5(6) mm, menor que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, glabra o pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas c. 1,5(2) mm, pardas o pardo-amarillentas.

Península Ibérica, S de Francia, Baleares, Argelia y Marruecos. Mitades E y S de la Península Ibérica, desde la Estremadura portuguesa a Cataluña, en las provincias litorales o en las interiores de clima cálido. N.v.: jarilla de hoja de maro, jarilla de hoja menuda; *cat.*: tuferola, setge y setxe (Valencia).

Observaciones.—Planta extraordinariamente polimorfa en la que no siempre es posible correlacionar la variabilidad de los caracteres morfológicos con factores geográficos y/o ecológicos. En el tratamiento que se propone, se ha intentado separar razas –algunas de las cuales son demasiado conspicuas como para incluirlas en un único taxon– que tengan al mismo tiempo un conjunto ± original de caracteres y una cierta coherencia geográfica. Esta última, posiblemente, falte en el caso de la subsp. *origanifolium*, de la que cabe sospechar, incluso, que esté integrada por simples formas glabrescentes de la por otro lado muy polimorfa subespecie tipo; su valor es pues bastante dudoso; lo mismo cabe decir de la subsp. *andalusicum*, representada por formas de hojas mayores, más blandas y vellosas, y cuya separación de las formas típicas de la subsp. *origanifolium* se hace a veces muy difícil, sobre todo en Alicante y Málaga.

1. Hojas densamente estrellado-tomentosas –blancas o cenicientas– por el envés 2
- Hojas de glabras a densamente vellosas –generalmente ± verdes– por el envés 3
2. Tallos tomentosos, con el indumento formado en su mayoría por pelos muy finos y adpresos, raramente con pelos setosos o subglabros; hojas glabras, setosas o tomentosas por el haz, con el tomento del envés fino y apretado **a. subsp. marifolium**
- Tallos vellosos, con pelos en su mayoría fasciculados o estrellados, patentes; hojas densamente velloso-sedosas por el haz, con el tomento del envés grueso y flojo **f. subsp. frigidulum**
3. Hojas uniformemente vellosas por haz y envés, con los pelos del envés estrellados, largos y de radios erectos, hojas superiores generalmente no estipuladas; tallos con indumento formado en su mayoría por pelos setosos fasciculados, patentes **e. subsp. molle**
- Hojas de glabras a vellosas, con el indumento del envés, cuando se presenta, formado principalmente por pelos fasciculados; hojas superiores estipuladas o no; tallos de indumento variado 4
4. Hojas de limbo cuneado en la base, manifestamente carnosas, glabras o glabrescentes; tallos virgados, densamente tomentosos **c. subsp. conquense**
- Hojas de limbo cordado o redondeado en la base, blando o ± coriáceo, a menudo peloso, al menos en los márgenes y nervio medio; tallos de divaricados o difusos a ascendente-erectos, de indumento variado 5

4. *Helianthemum*

5. Hojas gruesas y coriáceas, glabras o glabrescentes por el envés, aunque a veces con pelos setosos en el nervio medio y los márgenes; tallos a menudo tomentosos, con indumento de pelos finos adpresos, más raramente glabrescentes o con indumento formado por pelos setosos patentes; hojas superiores generalmente no estipuladas **b. subsp. *origanifolium***
- Hojas delgadas y blandas, vellosas o más raramente glabrescentes por el envés; tallos no tomentosos, con el indumento formado casi exclusivamente por pelos setosos, patentes; hojas superiores en general estipuladas **d. subsp. *andalusicum***

a. subsp. *marifolium*

? *H. marifolium* subsp. *dichroum* (Kuntze) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974)

Planta de 5-30(33) cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa de ramas divaricadas o procumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, tomentosos –con pelos en su mayoría muy finos y adpresos–, raramente subglabros y con pelos setosos. Hojas de ovadas a oblongo-lanceoladas, verdes o más raramente ceniciento-tomentosas por el haz, y de envés tomentoso, blanco o ceniciento, tomento que a veces falta en alguna de las hojas; limbo de las de la parte media del tallo 3-15 × 2-10(15) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado. Inflorescencia simple o con una rama basal, de (2)3-10(12) flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 3-5(6) mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-10 mm. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm.

Matorrales secos, pedregales y roquedos, en terrenos calizos, a veces también en yermas de yeso; 0-1600 m. II-VII. Península Ibérica y S de Francia. E y mitad S de la Península Ibérica, desde la Estremadura portuguesa a Cataluña, en las provincias litorales o en las interiores de clima cálido. **Esp.:** A Ab Al (B) Cs Cu Gr Hu (J)? L Ma (Mu) Se T Te V Z. **Port.:** Ag E (TM)?

Usos medicinales, industriales, etc. Según C. Pau, la var. *dichroum* (Kunze) Pau se vendía en Valencia, como medicinal, para tomar en cocimientos o infusiones.

b. subsp. *origanifolium* (Lam.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 54 (1992) [*origanifolium*]

Cistus origanifolius Lam., Encycl. 2: 21 (1786) [basiòn.]

H. origanifolium (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806)

H. origanifolium subsp. *glabratum* (Willk.) Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ.: 133 (1954)

H. origanifolium subsp. *serrae* (Cambess.) Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ.: 134 (1954)

H. crassifolium auct.

? *H. marifolium* sensu Cadevall in, p.p.

Ind. loc.: “Cette plante croit en Espagne, près du Cap St. Vincent” [sic, cabo de San Vicente, en Portugal]

lc.: Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14, pl. 2 (1827) [sub *H. serrae*]; Guinea, Cistáceas Españ.: 130 figs. A-D (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 159 (1862) [sub *H. origanifolium*]

Planta de 10-35 cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa de ramas divaricadas, difusas o procumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, en general tomentosos, con indumento de pelos finos adpresos, más raramente subglabros o con pelos setosos. Hojas gruesas y coriáceas, de ovadas o cordadas a oblongo-lanceoladas, verdes el por haz, y de envés en general glabrescente, con algu-

4. *Helianthemum*

nos pelos setosos, fasciculados, en los márgenes y el nervio medio, limbo (2,5)3-10(15) × (1,2)2-6(12) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado; hojas superiores generalmente no estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de (2)3-8(12) flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos (3)3,5-5(5,5) mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-7(9) mm. Cápsula 4-5 mm.

Matorrales y tomillares secos, en terrenos calizos, más raramente en arenales marítimos o pinares aclarados; 0-1500 m. II-VII. Península Ibérica, Baleares, Argelia y Marruecos. Baleares, E y S de la Península Ibérica, principalmente en las provincias litorales. **Esp.:** A Ab Al? (B)? Cs (Gr)? (Gu)? (Hu) (L) Ma (Mu) PM[Mll Ib Formentera] (T) Te V Z. **Port.:** Ag.

Usos medicinales, industriales, etc.; según M. Lagasca, se tomaba al parecer, como medicinal, en Valencia.

Observaciones.—El valor de esta subespecie es algo dudoso; podría tratarse de una simple variedad o incluso forma de la subespecie tipo.

c. subsp. *conquensis* Borja & Rivas Goday ex G. López [conquense]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 55 (1992)

Ind. loc.: “Holotypus: ‘Cuenca: Huete, cerros yesíferos, 1050 m. 25 Junio, 1967/Leg.: J. Borja, S. Rivas Goday y colab.’ (MA 221699, ejemplar superior)”

lc.: Lám. 108

Planta de 10-35 cm, fruticosa; cepa de ramas erectas o arqueadas. Tallos floríferos erectos, tomentosos. Hojas de ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas o lanceolado-espatuladas, gruesas, carnosas, verdes por haz y envés, glabras o glabrescentes, a veces con algún pelo setoso en el ápice, márgenes o nervio medio; limbo (3)5-10(12) × 1,5-2,5(5) mm, cuneado en la base; hojas superiores no estipuladas. Inflorescencia simple o con una o dos ramas basales, de (3)5-20(25) flores. Sépalos internos 3-4,5 mm –de hasta 5 mm en la fructificación–. Pétalos c. 5 mm. Cápsula 3-4,5 mm.

Matorrales despejados en terrenos yesosos; 900-1000 m. V-VI. ● Margas yesíferas de la comarca de Huete-Buendía, en la provincia de Cuenca. **Esp.:** Cu.

d. subsp. *andalusicum* (Font Quer & Rothm.) G. López [andalúsicum]
in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 54 (1992)

H. origanifolium f. *andalusicum* Font Quer & Rothm. in *Cavanillesia* 6(10/11): 161, 163 (1934) [basión.]

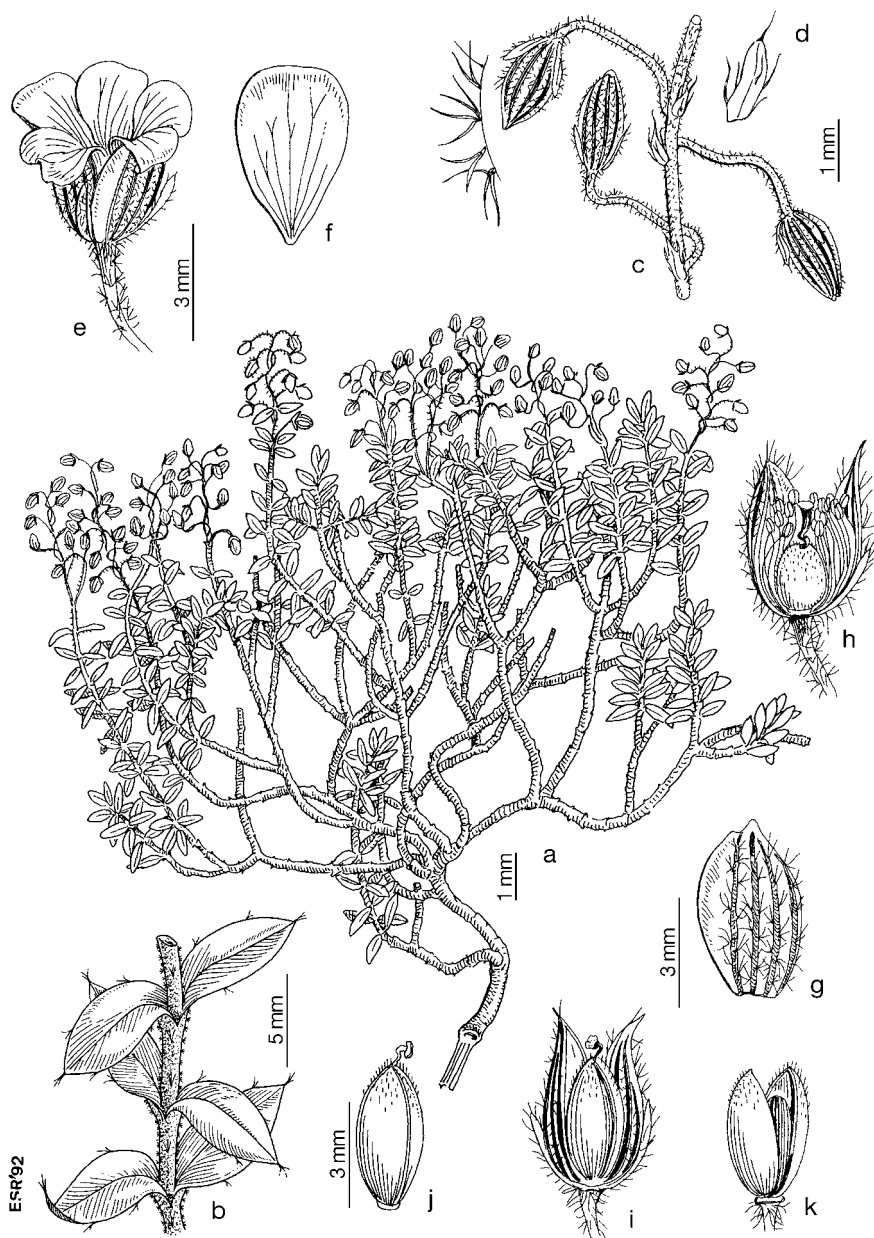
H. origanifolium subsp. *molle* auct.

H. origanifolium subsp. *origanifolium* auct.

Ind. loc.: “Baetica: Ronda, Cerro de la Hiedra (Gros), San Cristóbal, pr. Grazalema (F.Q.), Cerro de San Antón, pr. Málaga (Gros); Granada, La Herradura (Gros), ...”

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 130 figs. F (1954) [sub *H. origanifolium* var. *andalusicum*]; lám. 109

Planta de 10-35(45) cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa de ramas divaricadas, difusas o procumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, con el indumento formado casi exclusivamente por pelos setosos patentes. Hojas delgadas y blandas, de ovadas o cordiformes a ovado-lanceoladas, verdes por haz y envés, generalmente ± vellosas, con pelos más abundantes en los márgenes y el nervio medio, más rara vez glabrescentes; limbo (6)7-17(20) × 2,5-8(13) mm,



Lám. 108.—*Helianthemum marifolium* subsp. *conquensis*, Huete, Cuenca (MA 221699): a) hábito; b) parte inferior de un tallo, con hojas; c) detalle de la inflorescencia e indumento de los sépalos internos; d) bráctea; e) flor; f) pétalo; g) sépalo interno; h) flor pasada la antesis, sección longitudinal; i) cápsula, con parte del cáliz acrescente; j) cápsula; k) cápsula en dehiscencia.

4. *Helianthemum*

cordado o redondeado en la base; hojas superiores en general estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de 5-12 flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 4-5 mm –de hasta 7,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-6 mm. Cápsula 4-5 mm.

Matorrales secos, pinares aclarados, pedregales y roquedos, generalmente en substrato calizo; 300-1400 m. III-VII. ● Andalucía y ¿N de África? Provincias andaluzas litorales entre Almería y Cádiz, dudosa en Alicante. **Esp.:** A? Al Ca Gr Ma.

Observaciones.—Esta subespecie difiere de la subsp. *origanifolium* por sus hojas mayores, más blandas y vellosas, las superiores con cierta frecuencia estipuladas, así como por el indumento de sus tallos. Morfológicamente resulta algo intermedia entre las subsp. *origanifolium* y subsp. *molle*; sin embargo, es necesario comprobar hasta qué punto estos caracteres están ± fijados genéticamente, o son simple reflejo de las diferentes condiciones ecológicas en las que viven. Podría tratarse de simples formas de altura, o que crecen en lugares frescos con más humedad. Las poblaciones de Alicante y un porcentaje importante de las de Málaga muestran, de hecho, caracteres intermedios con la subsp. *origanifolium*.

e. subsp. *molle* (Cav.) G. López in Anales Jard. [mólle]
Bot. Madrid 50(1): 55 (1992)

Cistus mollis Cav., Icon. 3: 32, tab. 262 fig. 2 (1795-96) [basión.]

H. origanifolium subsp. *molle* (Cav.) Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 161, 162 (1934)

Ind. loc.: “Habitat prope cacumen montis Peñagolosa”

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 130 figs. E (1954) [sub *H. origanifolium* [ε] *molle*]; Willk., Icon.

Descr. Pl. Nov. 2, tab. 160 fig. 1 (1862) [sub *H. origanifolium* [β] *majus*]; lám. 110

Planta de 10-35(40) cm, fruticulosa; cepa de ramas difusas o decumbentes. Tallos floríferos difusos o ascendentes, con indumento de pelos serosos, fasciculados, patentes. Hojas ovadas, orbiculares o cordiformes, en general vellosas, con el indumento del envés formado por pelos estrellados de radios largos, erecto-patentes, a veces muy densos, pero sin formar tomento; limbo 5-20(23) × (3,5)4-12(15) mm, cordado o redondeado en la base; hojas superiores generalmente no estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de (3)5-12 flores, a veces con abundantes pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos 4-6,5(7) mm –de hasta 7,5(10) mm en la fructificación–. Pétalos 5-12 mm. Cápsula 4-5(6) mm.

Matorrales, tomillares y lugares pedregosos, en terrenos calizos o en areniscas triásicas (rodeos), a veces en robledales o alcornoques aclarados; (0)100-1800 m. (I)III-VI(VII). ● Cuadrante NE de la Península Ibérica: S de Cataluña, N de la Comunidad Valenciana y montañas orientales de Teruel. **Esp.:** Cs T Te.

f. subsp. *frigidulum* (Cuatrec.) G. López in Anales Jard. [frigidulum]
Bot. Madrid 50(1): 56 (1992)

H. frigidulum Cuatrec. in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona 12: 361 (1929) [basión.]

H. pannosum subsp. *frigidulum* (Cuatrec.) Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 163, 164 (1934)

Ind. loc.: “Cerro del Buitre, 1100 m., 4-VI-25; alto Gargantón, 1600 m., 5-VII-25; ...” [y otras múltiples localidades del macizo de Mágina, Jaén]

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 144 figs. C (1954) [sub *H. pannosum* f. *frigidulum*]; lám. 111

Planta de 5-20 cm, fruticulosa; cepa de ramas difusas o decumbentes. Tallos floríferos de difusos a ascendente-erectos, con indumento de pelos largos, pa-



Lám. 109.—*Helianthemum marifolium* subsp. *andalusicum*, Grazalema, Cádiz (MA 461769): a) hábito; b) hojas y detalle del indumento; c) detalles de la inflorescencia y del indumento de los pedicelos; d) sépalo externo; e) sépalo interno y externos; f) pétalo; g) botón floral; h) pistilo; i) cápsula, con los sépalos acrescentes; j) cápsula en dehiscencia; k) semillas.

4. *Helianthemum*

tentes, en su mayoría fasciculados o estrellados, a menudo también con pelos glandulíferos diminutos. Hojas ovado-cordiformes o suborbiculares, densamente vellosos-sedosas por el haz, y de envés tomentoso –con tomento grueso y flojo formado por pelos estrellados y pelos simples o fasciculados más largos–; limbo (2,5)3-14(18) × 3-8(12) mm, cordado o redondeado en la base; hojas superiores a veces estipuladas. Inflorescencia simple o con una rama basal, de 3-7(10) flores. Sépalos internos 4-5 mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–. Pétalos 4-5,5 mm. Cápsula 4,5-5 mm.

Peñascos y roquedos calizos; 1100-1900 m. VI-VII. ● Sierra de Mágina y alrededores (Jaén). **Esp.:** J.

21. *H. cinereum* (Cav.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806) [cinéreum]

Cistus cinereus Cav., Icon. 2: 33, tab. 141 (1793) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat in tractu montoso et collibus regni Valentini inter Villenam, Eldam, Noveldam. Crescit etiam in monte Palomera Ayorae ditionis”

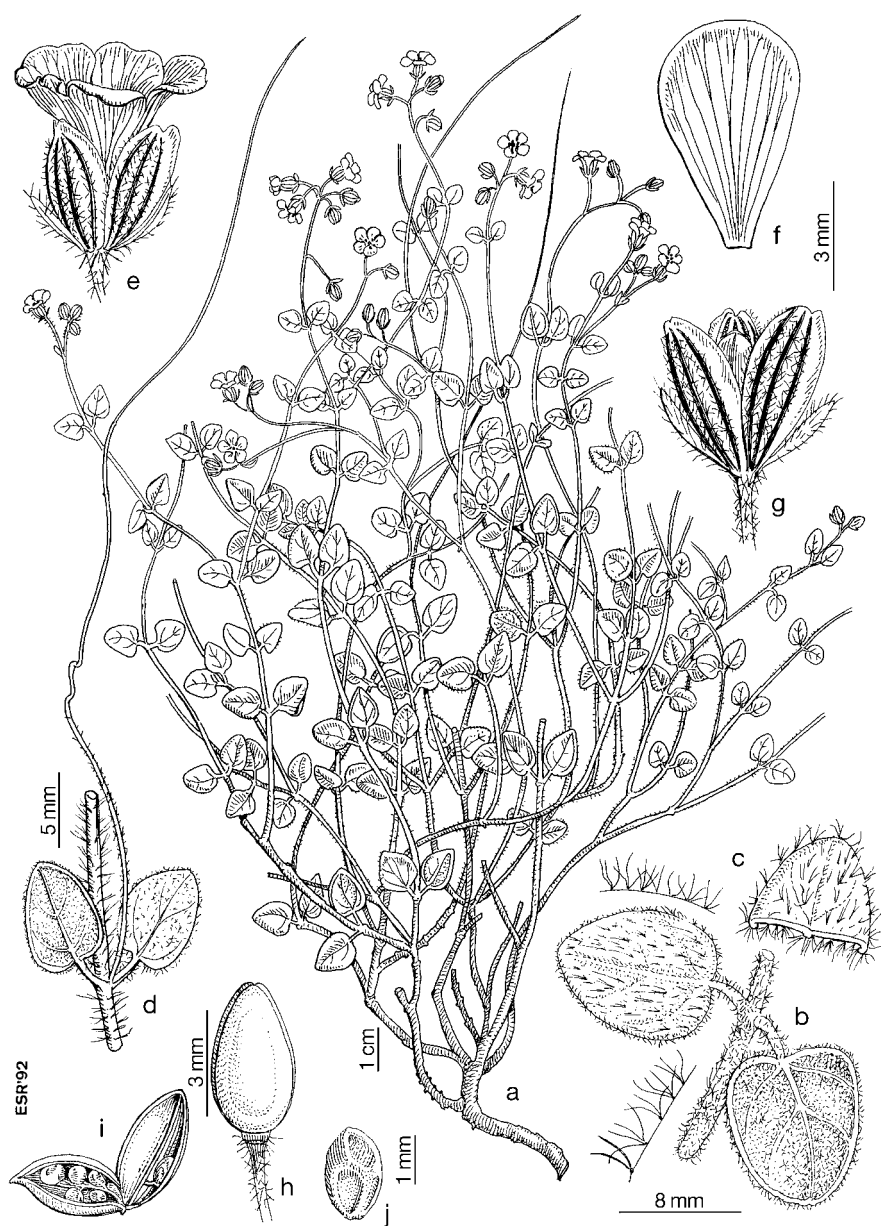
Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 141 (1793); Guinea, Cistáceas Españ.: 147 figs. A (1954); lám. 112

Plantas perennes, de (3)4-25(33) cm, fruticulosas o sufruticulosas; cepa ramosa, de ramas en general procumbentes. Tallos floríferos de ascendentes a erectos, de tomentosos –con o sin pelos setosos– a glabros, que nacen lateralmente, a partir de brotes estériles con las hojas en roseta, las que se mantienen por lo general en la antesis. Hojas de ovadas u ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas, más raramente suborbiculares, obtusas o subagudas, planas o de margen muy ligeramente revuelto, de glabras a estrellado-tomentosas por el haz, y de envés ± peloso o tomentoso –raramente glabrescente– y a menudo con pelos fasciculados –al menos en el margen y nervio medio–; hojas superiores de los tallos floríferos de peciolo estrecho, en general estipuladas –estípulas a menudo foliáceas, raramente pequeñas y caducas–; las de las rosetas, con el limbo de (3)4-20(25) × (1,5)2-10(15) mm, cordado o redondeado en la base, más raramente cuneado. Inflorescencia ramosa, corimbiforme o paniculiforme –más raramente con una sola rama basal o simple–, de (3)5-50 o más flores, a veces con pelos glandulíferos, diminutos o largos, estos últimos amarillentos o rojizos; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas o setáceas. Botones florales ovoideos o subglobosos. Sépalos internos (2,8)3-4,5(5) mm –de hasta 6 mm en la fructificación–, ovales, obtusos, de densamente cinéreo-tomentosos y con pelos fasciculados a estrigoso-pelosos o glabrescentes; sépalos externos de longitud 1/2-2/3 la de los internos, linear-lanceolados o lineares. Pétalos (2,5)3-5(8) mm, mayores que el cáliz, obovado-trianguulares. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm, subigual o más corta que el cáliz, ovoideo-elipsooidal, glabra o pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas c. 1,5(2) mm, pardas o pardo-amarillentas. $2n = 22$.

C y W de la región mediterránea. Dispersa por el C, CN, CW y mitades E y S de la Península Ibérica.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa, sin que se pueda establecer en muchos casos una relación clara entre la variabilidad morfológica, la distribución y el comportamiento ecológico. Pese a ello, algunas razas regionales no dejan de tener cierta personalidad. Como en otras especies, la presencia o ausencia de tomento en el haz de la hoja, aunque predomine uno u otro tipo en determinadas poblaciones, carece de gran valor taxonómico.

1. Hojas netamente tomentosas por el envés, rara vez glabrescentes en algún ejemplar de la población 2



Lám. 110.—*Helianthemum marifolium* subsp. *molle*, entre Valdelinares y Allepuz, Teruel (MA 333854): a) hábito; b) porción de un tallo con hojas, con detalle del indumento; c) sección de una hoja, vista por el haz; d) nudo con hojas y el eje de una inflorescencia del año anterior; e) flor; f) petalo; g) cápsula y cáliz acrescente; h) cápsula; i) cápsula en dehiscencia; j) semilla.

4. *Helianthemum*

- Hojas de glabras a vellosas por el envés, aunque las de los renuevos a veces casi tomentosas 3
- 2. Planta sufruticosa, erecta; tallos floríferos \pm rectos; inflorescencia ramosa, \pm congesta, paniculiforme, más raramente corimbiforme; hojas tomentosas por el haz; hojas superiores de los tallos floríferos con estípulas diminutas, caducas **a. subsp. *cinereum***
- Planta fruticulosa, de ramas divaricadas, a veces decumbentes; tallos floríferos ascendentes o ascendente-erectos; inflorescencia ramosa o con solo una rama basal –raramente simple–, \pm laxa; hojas en general verdes por el haz, raramente tomentosas; estípulas a menudo bien desarrolladas **b. subsp. *rotundifolium***
- 3. Hojas glabras o casi, desprovistas de pelos glandulíferos o con éstos muy escasos; tallos glabros, raramente pubescentes o tomentosos **d. subsp. *hieronymi***
- Hojas \pm pelosas, provistas en general de pelos glandulíferos, diminutos, \pm abundantes, especialmente en el peciolo y envés; tallos pelosos o tomentosos, raramente glabrescentes **c. subsp. *guadicianum***

a. subsp. *cinereum*

H. marifolium subsp. *rotundifolium* sensu O. Bolòs & Vigo in, p.p.

Planta de 6-25(30) cm, sufruticosa; cepa de ramas erectas u ascendente-erectas, nudosas, negruzcas. Tallos floríferos rectos o ligeramente arqueados, erecto-patentes, tomentosos. Hojas ovadas u ovado-lanceoladas, subagudas, ceniciento-tomentosas por haz y envés; las superiores de los tallos floríferos con estípulas en general diminutas y caducas; las de las rosetas, con el limbo de (4)6-20(23) \times (2)2,5-10(12) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado. Inflorescencia paniculiforme, más raramente corimbiforme, \pm congesta, de hasta 50 o más flores. Sépalos internos 3-4,5 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos (2,5)3-5 mm, Cápsula (3,5)4-4,5 mm.

Matorrales despejados, pedregales y tomillares, en terrenos calizos; 0-1200(2000) m. IV-VI. ● SE de la Península Ibérica, desde las provincias de Alicante al límite entre las de Almería y Granada. **Esp.:** A Ab Al Gr (J)? Mu (V)?

b. subsp. *rotundifolium* (Dunal) Greuter & Burdet [rotundifolium]
in Willdenowia 11: 275 (1981)

H. rotundifolium Dunal in DC., Prodr. 1: 277 (1824) [basiòn.]

H. marifolium subsp. *rotundifolium* (Dunal) O. Bolòs & Vigo in Fl. Països Catalans 2: 204 (1990)

H. rubellum C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag. 25 (1822), nom. illeg., non Moench. (1802)

H. paniculatum Dunal in DC., Prodr. 1: 278 (1824)

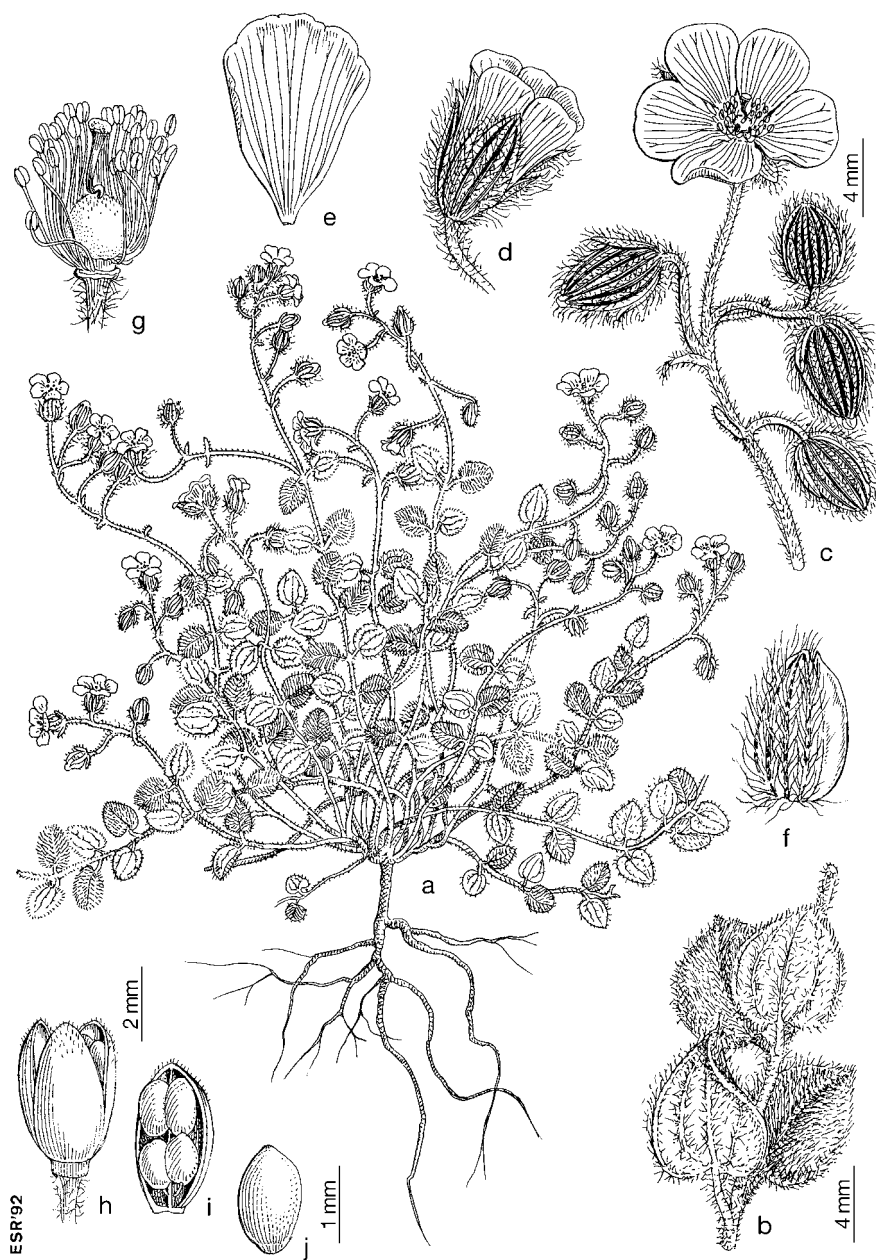
H. cinereum auct.

? *H. marifolium* sensu Cadevall, p.p.

Ind. loc.: “... in Hispania, Barbaria”

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 147 figs. B (1954) [sub var. *rubellum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tabs. 155, 156 [sub *H. rubellum*], 157 [sub *H. paniculatum*] (1862)

Planta de 6-25(32) cm, fruticulosa; cepa de ramas divaricadas, a veces procumbentes. Tallos floríferos ascendentes o ascendente-erectos, en general tomentosos, a veces con pelos setosos. Hojas de ovadas u ovado-orbiculares a oblongo-lanceoladas, verdes o más raramente ceniciento-tomentosas por el haz, y de envés tomentoso, rara vez glabrescente en algún ejemplar de la población; las superiores de los tallos floríferos en general estipuladas; las de las rosetas, con el limbo



Lám. 111.—*Helianthemum marifolium* subsp. *frigidulum*, Sierra de Mágina, Jaén (MA 81263): a) habito; b) tallo con hojas; c) inflorescencia; d) flor; e) pétalo; f) sépalo interno; g) pistilo y estambres; h) cápsula; i) valva y semillas; j) semilla.

4. *Helianthemum*

de (4)5-20(25) × (1,5)2-10(15) mm, cordado o redondeado en la base, rara vez anchamente cuneado. Inflorescencia ramosa, corimbiforme –más raramente con una sola rama basal o simple–, ± laxa, de (6)9-35 flores, a veces con pelos glandulíferos rojizos. Sépalos internos (2,8)3-4,5(5) mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos 3-5(8) mm. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm. $2n = 22$.

Tomillares y matorrales despejados, en terrenos secos calizos, dolomíticos o yesosos, más raramente sobre pizarras o micasquistos; (0)300-2400 m. IV-VI(VII). C y W de la región mediterránea. Dispersa por el C, CN, CW y mitades E y S de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av Bu Ca Co CR (Cs) Cu Gr Gu J Lo M Ma Mu Na P Sa Sg So Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** ceje, ge del campo; *cat.:* estepa cendrosa, seche (Valencia).

Observaciones.—Extraordinariamente polimorfa; en esta subespecie se incluye el grueso de las stirpes que integran el *H. cinereum*. La variante más conspicua es la var. *paniculatum* (Dunal) Pau in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 7: 89 (1907) [*H. paniculatum* Dunal in DC., Prodr. 1: 278 (1824), basión.], que corresponde a plantas con cepa de ramas postradas o decumbentes, tallos floríferos poco hojosos, de entrenudos superiores larguísimos, hojas generalmente verdes por el haz e inflorescencia siempre ramoso-corimbosa. La var. *rubellum* Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1: 25 (1922) [*H. rubellum* C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.: 25 (1822), nom. illeg., non Moench (1802), syn. subst.] –que es la que resulta la más difícil de diferenciar del *H. marifolium*–, está integrada por plantas con cepa de ramas postradas o decumbentes, tallos floríferos hojosos, con entrenudos cortos, todos de longitud similar, hojas generalmente verdes por el haz e inflorescencia a menudo con una sola rama basal e incluso simple. Cabe destacar también la raza malacitana que se ha denominado *H. stipulatum* (Willk.) Pau in Cavanillesia 5: 42 (1932), nom. illeg., non (Forssk.) C. Chr. (1922) [*H. rubellum* [B] *stipulatum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 141, tab. 155 B (1862), basión.], que presenta con bastante frecuencia inflorescencias simples y cáliz, con pelos muy largos, de sépalos externos muy desarrollados.

Con cierta frecuencia se encuentran formas de tránsito hacia la subespecie típica y, también, formas de hojas tomentosas por el haz, muy alejadas del área de distribución de la subsp. *cinereum*, y que carecen, por lo general, del resto de características que definen a esta subespecie. No obstante, el polimorfismo de estas plantas es tan grande que algunas muestras conquenses, aragonesas o incluso de Palencia o Valladolid podrían incluirse, casi sin dificultad, en la mencionada subsp. *cinereum*.

Plantas almerienses de hojas no tomentosas por el envés y cuneadas en la base, que conviven por lo general con otras de hojas tomentosas, permiten enlazar esta subespecie con la siguiente y han sido denominadas *H. rossmaessleri* Willk. in Linnaea 30: 87 (1860).

c. subsp. *guadiccianum* (Font Quer & Rothm.) [guadicciánum]
G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 50(1): 59 (1992)

H. viscidulum subsp. *guadiccianum* Font Quer & Rothm. in Cavanillesia 6(10/11): 169, 170 (1934) [basión.]

H. rossmaessleri Willk. in Linnaea 30: 87 (1860)

H. viscidulum subsp. *viscarioides* (Debeaux & É. Rev. ex Hervier) Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ. 160 (1954)

Ind. loc.: “Baetica: Guadix, Ramblilla de los Cerezos (Gros, Typus)”

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 155 [sub *H. rossmaessleri*], 158 figs. C (1954) [sub *H. viscidulum* subsp. *guadiccianum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 161 B (1862) [sub *H. rossmaessleri*]; lám. 113 k-s

Planta de (3)4-15 cm, fruticulosa o sufruticosa, cespitosa; cepa de ramas divaricadas, a veces procumbentes. Tallos floríferos erectos o ascendente-erectos, tomentosos, rara vez glabrescentes, a veces con pelos setosos. Hojas de ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas, raramente suborbiculares, verdes por haz y envés, vellosas o setosas, con pelos glandulíferos, diminutos, ± abundantes, especialmente en el peciolo y envés; las de los brotes jóvenes a veces subtomentosas



Lám. 112.—*Helianthemum cinereum* subsp. *cinereum*, Sierra de Caheçó d'Or, Busot, Alicante (MA 368774): a) hábito; b) hoja y detalles del indumento; c) inflorescencia; d) detalle de la inflorescencia y del indumento del pedicelo; e) pétalo; f) cáliz.

4. *Helianthemum*

por el envés; las superiores de los tallos floríferos estipuladas; las de las rosetas, con el limbo de (4)5-17(20) × 2-7 mm, cuneado o redondeado en la base. Inflorescencia ramosa, corimbiforme –más raramente con una sola rama basal o simple–, de (3)5-25 flores. Sépalos internos 3-4 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–. Pétalos 3-5 mm. Cápsula 3-4 mm. $2n = 22$.

Pedregales, fisuras de rocas y tomillares, en terrenos calizos; 1100-1800 m. IV-VI. ● Andalucía oriental: sierras de Baza, Guadix, La Sagra, del Cuarto y María; de interpretación dudosa en Sierra Tejeda (Málaga). **Esp.**: Al Gr (J) Ma?

d. subsp. *hieronymi* (Sennen) G. López in Anales Jard. [Hierónymi]
Bot. Madrid 50(1): 60 (1992)

H. hieronymi Sennen, Pl. Espagne 1928 n.º 6717 (1929), in sched. [basión.]

Ind. loc.: “Murcie: Sierra de Espuña, 1100 m”

lc.: Lám. 113 a-j

Planta de 4-25(33) cm, fruticulosa o sufruticosa; cepa con ramas de erectas a procumbentes. Tallos floríferos de ascendentes a erectos, glabros, más raramente pubescentes o tomentosos, a veces con pelos setosos. Hojas de ovado-elípticas a oblongo-lanceoladas, raramente suborbiculares, glabras o glabrescentes –con algunos pelos setosos en el margen o nervio medio–, sin pelos glandulíferos diminutos o con éstos muy escasos; las superiores de los tallos floríferos estipuladas; las de las rosetas, con el limbo de (3)4-20(25) × 2-8(10) mm, cuneado, raramente redondeado en la base. Inflorescencia ramosa, corimbiforme, de (6)7-25 flores. Sépalos internos 3-4 mm –de hasta 5,5 mm en la fructificación–. Pétalos 3-4(4,5) mm. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm.

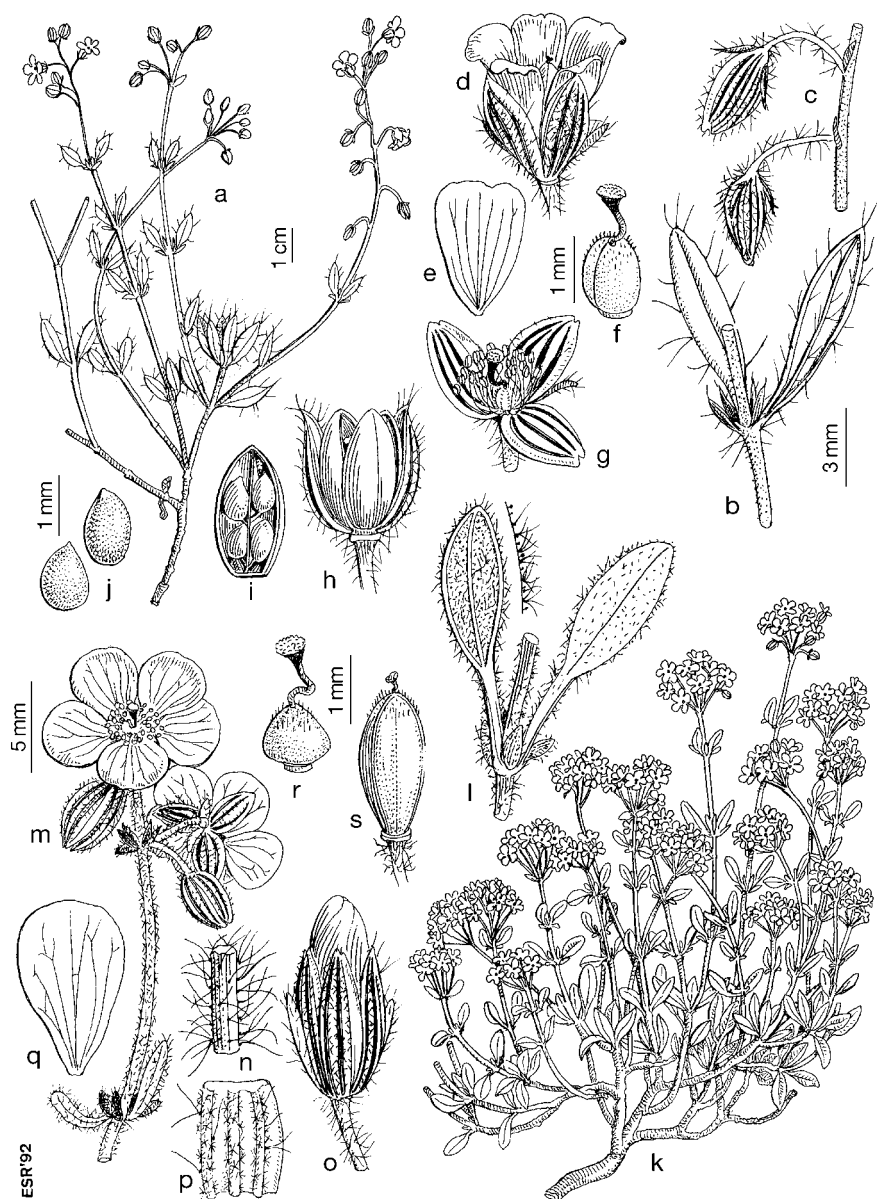
Pedregales, tomillares, roquedos y pinares aclarados, en terrenos calizos; 400-1500 m. IV-VI. ● SE de la Península Ibérica: sierras de Espuña, de los Donceles y de la Pila. **Esp.**: Ab Mu.

22. *H. pannosum* Boiss., Elenchus Pl. Nov.: 15 (1838) [pannósum]

Ind. loc.: “Hab. in declivibus argilloso-calcareis in Sierra Nevada loco Cerro de Trevenque dicto, alt. circ. 6000”

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 14b fig. b (1840); Guinea, Cistáceas Españ.: 144 figs. B (1954)

Planta perenne, de 2,5-5(10) cm, sufruticosa, densamente cespitosa; cepa gruesa, ramosa, negruzca. Tallos floríferos erectos, incano-tomentosos –con pelos sedosos, adpresos o erecto-patentes–, que nacen lateralmente, a partir de brotes estériles con hojas en roseta, las que persisten en la antesis. Hojas ovadas u ovado-orbiculares, subagudas –a menudo mucronadas o cuspidadas–, gruesas, de margen ligeramente revuelto, densamente sedoso-tomentosas por haz y envés, blanquecinas y en general con un mechón apical de pelos, no estipuladas, de nervios prominentes por el envés; las de los tallos floríferos, obovadas, de pecíolo corto y ancho; las de las rosetas, con el limbo de (4)5-10(13) × 4-7(10) mm, cordado o redondeado en la base, raramente cuneado. Inflorescencia simple o ramosa, de 3-9(19) flores, a veces con pelos glandulíferos largos, en general rojizos; brácteas muy cortas, linear-lanceoladas o setáceas. Botones



Lám. 113.—*Helianthemum cinereum* subsp. *hieronymi*, Sierra de los Donceles, Hellín, Albacete (MA 478747): a) hábito; b) hojas y estípulas; c) detalle de la inflorescencia; d) flor; e) pétalo; f) pistilo; g) flor, pasada la antesis; h) cápsula en dehiscencia, con los sépalos acrescentes; i) valva con semillas; j) semillas. *H. cinereum* subsp. *guadicianum*, Guadix, Granada (BC 6970): k) hábito; l) hojas superiores y estípulas; m) inflorescencia; n) porción del tallo; o) botón floral; p) sección de un sépalo interno; q) pétalo; r) pistilo; s) cápsula.

4. *Helianthemum*

florales ovoideos. Sépalos internos (3,5)4-5 mm –de hasta 6 mm en la fructificación–, ovales, subobtusos, generalmente tomentosos; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados. Pétalos 4-6 mm, más largos que el cáliz, obovado-trianguulares. Cápsula c. 3,5 mm, más corta que el cáliz, ovoideo-elipsoidal, pelosa en el ápice, de suturas ciliadas. Semillas c. 2 mm, pardo-rojizas. $2n = 22$.

Tomillares y lugares despejados, en arenas dolomíticas; 1500-1900 m. (V)VI-VII. ● Sierra Nevada, únicamente en las partes más altas del cerro del Trevenque. **Esp.:** Gr.

23. *H. viscidulum* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 15 (1838) [viscidulum]

Ind. loc.: “Hab. in Sierra Tejeda provinciae Malacitanæ. Alt. 5000’-6000”

lc.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 21 (1839); Guinea, Cistáceas Españ.: 158 figs. A (1954)

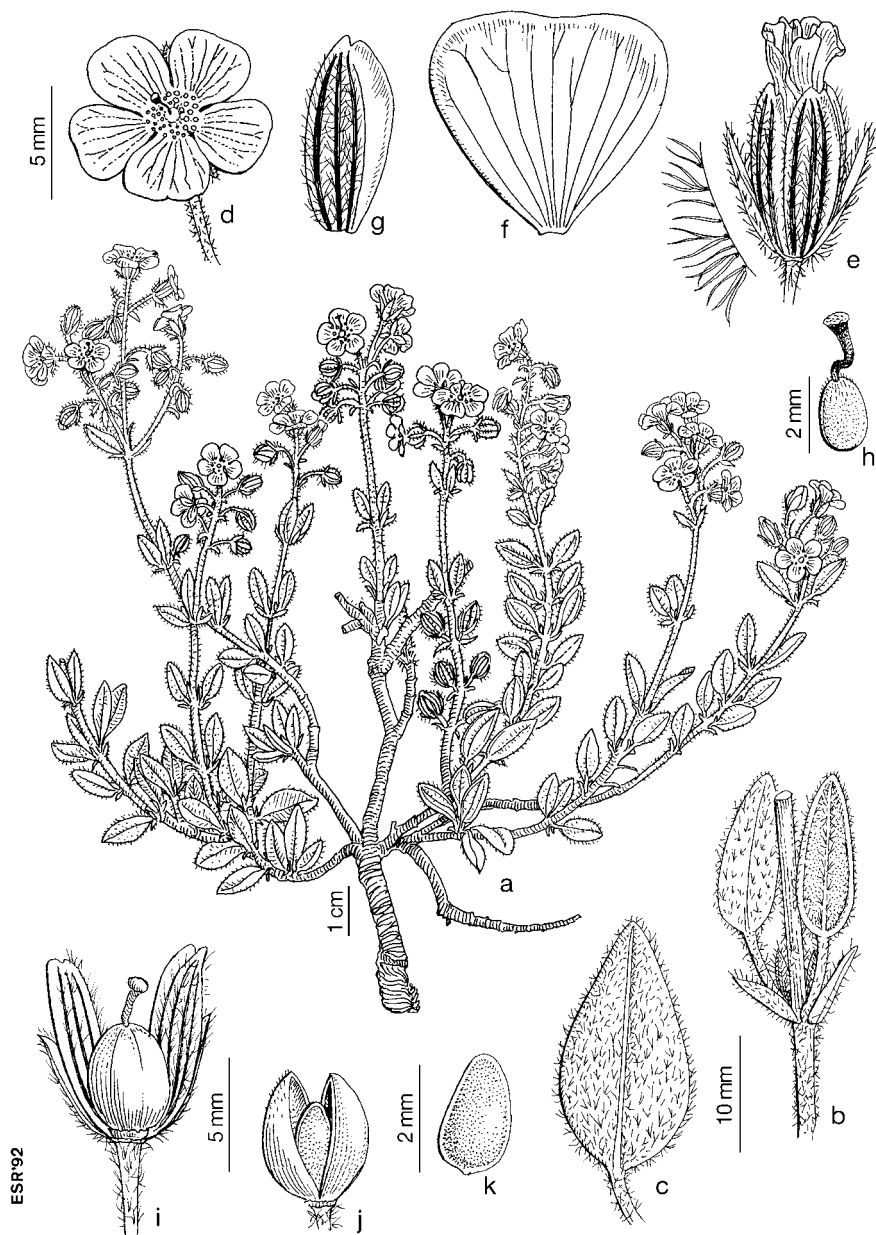
Plantas perennes, de 5-15(20) cm, sufruticosas, densamente cespitosas, a menudo ± viscosas; cepa de ramas procumbentes o ascendentes, cortas, tortuosas. Tallos floríferos de ascendentes a erectos, tomentosos, blanquecinos –a menudo con pelos setosos y con pelos glandulíferos, rojizos o amarillentos–, que nacen lateralmente de brotes estériles con hojas en roseta, persistentes en la antesis. Hojas muy gruesas, de ovado-lanceoladas a ovado-trianguulares o lanceoladas, subobtusas y en general sin mechón apical de pelos, de margen revuelto, generalmente ± verdes –vellosas o hirsutas– por el haz, y densamente estrellado-tomentosas, cenicientas y a veces de nervios laterales muy prominentes, por el envés, aunque de indumento muy variable; las superiores de los tallos floríferos, de ovado-romboidales a lanceoladas, de pecíolo neto y estrecho, manifiestamente estipuladas; las de las rosetas, con el limbo de 6-20(25) × 3-10(12) mm, redondeado, truncado o anchamente cuneado en la base. Inflorescencia ramosa –corimbiforme– o simple, de (6)8-30 flores; brácteas más cortas que los pedicelos, linear-lanceoladas. Botones florales ovoideos. Sépalos internos 4-5 mm –de hasta 6,5 mm en la fructificación–, ovado-elípticos, de nervios muy prominentes, setoso-hirsutos, a menudo purpúreos; sépalos externos en general subiguales o poco más cortos que los internos, linear-elípticos, ciliados. Pétalos 4,5-8(9) mm, más largos que el cáliz, obovados. Cápsula (2,5)3,5-4,5 mm, menor que el cáliz, ovoideo-trígona, pelosa apicalmente, oligosperma. Semillas 1,2-2 mm, pardo-rojizas. $2n = 22$.

● Montañas dolomíticas de las provincias de Granada y Málaga: Sierra Tejeda, Sierra de Cázulas, Sierra de los Guájaras, puerto de la Mora.

1. Planta con abundantes pelos glandulíferos largos, rojizos o amarillentos; pelos tectores de los pedicelos y cálices en general de más de 1,5 mm; solamente las hojas superiores estipuladas **a. subsp. *viscidulum***
- Planta sin pelos glandulíferos largos; pelos tectores de los pedicelos y cálices de hasta 1,5 mm; hojas de los tallos floríferos en su mayoría estipuladas .. **b. subsp. *raynaudii***

a. subsp. *viscidulum*

Planta en general muy viscosa. Tallos floríferos con pelos glandulíferos largos, rojizos o amarillentos, especialmente en la inflorescencia. Hojas de las ro-



Lám. 114.—*Helianthemum viscidulum* subsp. *raynaudii*, puerto de la Mora, Granada (MA 522517): a) hábito; b) hojas, con detalle del indumento y estípulas; c) hoja inferior; d) flor; e) flor, pasada la antesis, con detalle del indumento de los sépalos internos; f) pétalo; g) sépalo interno; h) pistilo; i) cápsula, con el cáliz acrescente; j) cápsula en dehiscencia; k) semilla.

4. *Helianthemum*

setas ovado-lanceoladas, con el limbo de $6-20(25) \times 3-10(12)$ mm; solamente las hojas superiores de los tallos floríferos estipuladas. Sépalos internos con pelos patentes de $(1,5)2-3$ mm. Pétalos $5-8(9)$ mm. Cápsula $3,5-4$ mm. $2n = 22$.

Tomillares o matorrales caméfiticos despejados, sobre dolomías cristalinas, en suelos de textura francamente arenosa; 1170-1800 m. IV-VII. ● Montañas dolomíticas de las provincias de Granada y Málaga: Sierra Tejeda, Sierra de Cázulas y Sierra de los Guájaras. **Esp.:** Gr Ma.

b. subsp. *raynaudii* (Ortega Oliv., Romero García & C. Morales) [Raynáudivii]
G. López in *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 60 (1992)

H. raynaudii Ortega Oliv., Romero García & C. Morales in *Candollea* 44(1): 233 (1989) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat: in solis arenosis dolomiticis prope Puerto de la Mora (Granada, España)..."

Typus: Holotypus GDAC 26441, Pr. a Cortijada del Pozuelo, cerca del Puerto de la Mora (Granada), 30SVG62, 1400 m.s.m., suelos arenosos dolomíticos, 17.5.1985, leg. A. Ortega Olivencia & C. Morales Torres"

lc.: Ortega Oliv. & al. in *Candollea* 44: 234 figs. 2., 235 figs 3 (1989); lám. 114

Planta en general poco viscosa, \pm rígida. Tallos floríferos desprovistos de pelos glandulíferos largos, aunque a menudo con pelos glandulíferos diminutos. Hojas de las rosetas de ovado-lanceoladas a lanceoladas, con el limbo de $(6)8-22 \times 3-9$ mm; hojas de los tallos floríferos en su mayoría estipuladas. Sépalos internos con pelos patentes de $1-1,5$ mm. Pétalos $4,5-7$ mm. Cápsula $(2,5)3,5-4,5$ mm. $2n = 22$.

Tomillares y lugares despejados en arenas dolomíticas; c. 1400 m. V-VI. ● Proximidades del puerto de la Mora (Granada). **Esp.:** Gr.

Sect. 7. ***Atlantenum*** (Raynaud) G. López, Ortega Oliv. & Romero García
Atlantenum Raynaud

Plantas anuales. Tallos de sección redondeada, erectos, \pm ramosos. Hojas medias y superiores estipuladas. Flores solitarias, amarillas, de cáliz acrescente. Estambres poco numerosos (c. 10-12). Estilo corto, poco curvado. Pedicelos fructíferos rectos, engrosado-claviformes, reflejos. Cápsula refleja. Semillas tetraédrico-piramidales, de testa rugoso-foveolada.

24. *H. sanguineum* (Lag.) Lag. ex Dunal in DC., [sanguíneum]
Prodr. 1: 273 (1824)

Cistus sanguineus Lag. in *Varied. Ci.* 2(19): 40 (1805) [basión.]

H. retrofractum Pers., *Syn. Pl.* 2: 78 (1806)

Ind. loc.: "... venit locis arenosis siccis juxta oppidum Chamartin" [sec. Lag., Elench. *Pl.*: [16] (1816)]

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 111 figs. F (1954); Raynaud in *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 310 fig. 1 (1987) [sub *Atlantenum sanguineum*]; Willk., *Icon. Descr. Pl. Nov.* 2, tab. 124 A (1862) [sub *H. retrofractum*]

Planta anual, de $2-8(10)$ cm, erecta, ramosa en la base, glandular-pubescente, \pm viscosa, por lo general purpúrea. Tallos erectos o ascendentes. Hojas elípticas u ovado-elípticas, obtusas, pecioladas, planas o de margen ligeramente re-

4. *Helianthemum*

voluto, en general verdes por el haz y purpúreas por el envés; limbo 6-15(18) × 3-8(10) mm; estípulas en general más largas que el pecíolo, foliáceas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, las inferiores caducas; hojas superiores, más pequeñas, oblongo-lanceoladas. Flores solitarias, que nacen entre las hojas, 3-6 por rama florida. Botones florales estrechamente elipsoidales. Sépalos internos 4-5(7) mm —de 6-9 mm y con 5 nervios prominentes en la fructificación—, ovado-elípticos, obtusos, glandular-pubescentes; sépalos externos de longitud c. 1/2 la de los internos, linear-lanceolados o estrechamente lineares. Pétalos 2-4(7) mm, subiguales o poco más largos que el cáliz, obovado-oblongos, amarillos. Pedicelos fructíferos rectos, engrosados, reflejos. Cápsula 5-7(8) mm, menor que el cáliz, ovoideo-trígona, glabra, a veces ciliada en el ápice, oligosperma. Semillas c. 1,5 mm, grisáceo-rosadas, de testa vítrea. $2n = 22$.

Pastos terofíticos secos en terrenos ± arenosos; 400-1000 m. III-VI(VII). Región mediterránea occidental: Creta (†?), Italia (†?), Sicilia (†?), Península Ibérica, Marruecos y Argelia. Dispersa por el C, CN y S de la Península Ibérica. **Esp.:** Al (Av) Bu (Co)? CR Cu (Cr) (H) (Le) M Sa Se Sg To Va Za. **Port.:** (AAl) (Ag) (BAI) (E).

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

H. pergamaceum Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.: 350 (1875). La presencia de esta especie en la Península Ibérica resulta poco creíble; solo parece apoyarla un pliego de Pourret en el herbario de Link (B) que carece de localidad precisa —cf. W. Grosser in A. Engler, Pflanzenr. 14: 76 (1903)— y que no he tenido ocasión de examinar. En W.R. Greuter, H.M. Burdet & G. Long —cf. Med-Checklist 1: 320 (1984)— aparece también como nativa de España, pero el número de la referencia bibliográfica al que se atribuye la cita (“142”) está equivocado. Según Willkomm —cf. Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 124 (1862) [sub “*H. polymorphum* Pourr. ined. in herb. Linkii!”]—, la planta pourretiana correspondería en realidad a una forma de *H. asperum*.

HÍBRIDOS

H. almeriense × **H. alypoides****H. almeriense** × **H. apenninum** subsp. **suffruticosum**

? *H. × fontqueri* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 147 (1936), pro sp.

H. leptophyllum sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.

H. hirtum var. *fontquerianum* Losa & Rivas Goday, in Arch. Inst. Aclim. 13(2): 216 (1974)

H. almeriense × **H. hirtum****H. almeriense** × **H. syriacum****H. almeriense** × **H. viscarium**

H. × alicantinum Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(3): 11 (1925), nom. nud.

H. apenninum subsp. **apenninum** × **H. apenninum** subsp. **stoechadifolium**

H. andersonii Sweet, in Cistineae: 8 (1826)

H. apenninum subsp. **apenninum** × **H. asperum**

H. apenninum* subsp. *apenninum* × *H. hirtum

? *H. × hispidum* Dunal in DC., Prodr. 1: 282 (1824), pro sp.

? *H. variable* var. *hispidum* (Dunal) Spach, Hist. Nat. Vég. 6: 29 (1838)

? *H. apenninum* var. *caraltii* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 80 (1974)

H. viciosorum Sennen & Pau in Sennen, Pl. Espagne 1912, n.º 1835 (1913), nom. nud.

H. apenninum* subsp. *apenninum* × *H. nummularium

H. × sulphureum Willd., Enum. Pl. Suppl.: 39 (1814)

? *H. × escurialense* Pau, in sched., nom. nud.

H. apenninum* subsp. *apenninum* × *H. violaceum***H. apenninum* [*?* subsp. *cavanillesianum*?] × *H. hirtum***

? *H. × carolipaui* Cuatrec. in Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona 5, Ser. Bot. 7: 28 (1926)

H. apenninum* subsp. *stoechadifolium* × *H. nummularium

H. × rothmaleri Villar ex Rothm. in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34: 152 (1934), p.p.

H. apenninum* [*?* subsp. *suffruticosum*?] × *H. hirtum***H. apenninum* subsp. *suffruticosum* × *H. neopiliferum***

? *H. × conchitae* Socorro & Aroza in Stud. Bot. Univ. Salamanca 6: 125 (1987)

H. apenninum* [*?* subsp. *suffruticosum*?] × *H. violaceum***H. cinereum* × *H. marifolium******H. cinereum* subsp. *rotundifolium* × *H. marifolium***

H. marifolium subsp. *dichroum* sensu O. Bolòs & Vigo

H. marifolium var. *grandiflorum* sensu O. Bolòs & Vigo

H. cinereum* subsp. *rotundifolium* × *H. oelandicum* subsp. *incanum

? *H. cinereum* var. *pseudocanum* Guinea & Heywood in Guinea, Cistáceas Españ.: 153 (1954)

H. × compositum Pau & Elías, in sched., nom. nud.

H. cinereum* subsp. *rotundifolium* × *H. viscidulum* subsp. *raynaudii***H. hirtum* × *H. nummularium***

? *H. × hirtiforme* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 306 (1895)

? *H. × digeneum* Rouy & Foucaud, Fl. France 2: 306 (1895)

H. hirtum* × *H. violaceum

? *H. asperum* [b] *parviflorum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 125, tab. 146 figs. 4 (1862)

? *H. × lineariforme* Pau in Anales Soc. Españ. Hist. Nat. 27: 420 (1899)

? *H. × muricicum* Pau in Anales Soc. Españ. Hist. Nat. 27: 420 (1899)

? *H. pilosum* var. *luteipetalum* Sennen & Pau in Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. 23(278/280): 35 (1913)

? *H. pilosum* var. *pseudoasperum* Molero & Rovira in Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 103 (1988)

H. hirtum* × *H. viscarium

? *H. × guiraoi* Willk. in Linnaea 30: 86 (1860)

? *H. hirtum* subsp. *mariae* Sennen, Pl. Espagne 1930, n.º 7317 (1931), in sched.

H. marifolium* subsp. *marifolium* × *H. oelandicum* subsp. *incanum

? *H. marifolium* f. *fontii* O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974)

?* *H. marifolium* subsp. *organifolium* × *H. oelandicum* subsp. *incanum*?**H. syriacum* × *H. violaceum***

H. × carmen-joanae Mansanet & Mateu in Mediterránea, Ser. Biol. 8: 85 (1986)