

2. **Halimium** (Dunal) Spach*

[Halimium n. – gr. *hálimon* n. (*hálimos* m.); lat. *halimon*, -i n. = principalmente la orgaza o salgada (*Atriplex Halimus* L., quenopodiáceas). Seguramente Dunal creó este nombre seccional del género *Helianthemum*, porque una de sus especies más características –*Halimium halimifolium* (L.) Willk.; *Cistus folio Halimi* de Clusio– tiene las hojas semejantes a las del *halimon*]

Arbustos o sufrútices con indumento de pelos simples unicelulares hialinos –aislados o fasciculados–, pelos simples pluricelulares glandulíferos –hialinos o rojizos–, pelos estrellados –hialinos– y pelos peltados –amarillentos–. Tallos erectos o difusos, con ramas ± leñosas, cortas, tortuosas o rectas. Hojas opuestas –decusadas–, sésiles o cortamente pecioladas, sin estípulas. Inflorescencia cimosas –a veces aparenta formar verticilos umbeliformes–, sobre pedúnculos con brácteas, o, por reducción, flores solitarias y axilares. Sépalos 3, iguales, con los nervios inconspicuos, a veces otros 1-2 externos (epicáliz), más pequeños o poco conspicuos. Pétalos 5, fugaces, amarillos o blancos, con o sin mancha oscura en la base. Estambres numerosos, pluriseriados, todos fértiles, con los filamentos desiguales. Ovario tricarpelar, unilocular o trilocular con tabicación incompleta, pluriovulado, pubescente; estigma sobre un estilo muy corto o sésil, capitado o ligeramente cristado-lobado; rudimentos seminales ortótropos. Cápsula dehiscente en 3 valvas, polisperma. Semillas poliédricas, sin rafe.

Bibliografía.–W. GROSSER in A. ENGLER, Pflanzenr. 14: 33-52 (1903); E. GUINEA, Cistáceas Españ.: 11-38 [in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 71] (1954); M.J. JIMÉNEZ ALBARRÁN, Tax. Gén. Halimium (1982); M. WILLKOMM, Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 3-13, 52-68, tabs. 100-109 (1858-59).

1. Hojas de las ramas estériles lineares o linear-lanceoladas, marcadamente revolutas, uninervias, de haz verde, glabrescente o con pelos simples pluricelulares glandulíferos hialinos, acompañados a veces de algunos pelos simples unicelulares o/y pelos estrellados 2
- Hojas de las ramas estériles no lineares ni linear-lanceoladas, planas o apenas revolutas, con (1)3-5 nervios, de haz verde ± glauca, o blanquecina, ± recubierta de pelos estrellados, acompañados o no de otro tipo de pilosidad 3
2. Inflorescencia en cimas de 2-5 flores –o flores solitarias, axilares o terminales– no umbeliformes; pedicelos y sépalos glabros o con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos; flores de un amarillo pálido; semillas foveoladas **6. H. calycinum**

* I. Nogueira, F. Muñoz Garmendia & C. Navarro

2. Halimium

- Inflorescencias en 1-5 verticilos de 1-10 flores, con el verticilo terminal \pm umbeliforme; pedicelos y sépalos con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y a veces con pelos estrellados; flores blancas; semillas tuberculadas **1. H. umbellatum**
- 3. Sépalos casi siempre 5, desiguales, los 2 externos más pequeños, lineares y concrecentes en parte con los 3 internos, que son mucho mayores; ramillas y hojas de las ramas estériles con indumento de pelos peltados, amarillentos, mezclados con otros estrellados, hialinos **5. H. halimifolium**
- Sépalos casi siempre 3, todos iguales; ramillas y hojas de las ramas estériles sin pelos peltados amarillentos 4
- 4. Pedicelos y sépalos densamente cubiertos de pelos estrellados, acompañados de pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y a veces de pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos; inflorescencia en cimas \pm densas, cortamente pedunculadas **2. H. lasianthum**
- Pedicelos y sépalos sin pelos estrellados, con pelos simples pluricelulares, glandulíferos y rojizos, y pelos simples unicelulares, aislados o fasciculados, a veces casi glabros; inflorescencia en cimas laxas, largamente pedunculadas 5
- 5. Hojas de las ramas estériles y de las ramas fértiles muy diferentes, las primeras de un gris blanquecino y muy tomentosas, las segundas verdosas y subglabras; sépalos 5-10 mm; cápsula 3,5-8 mm; pedúnculos finos; pedicelos con pelos simples unicelulares fasciculados **4. H. oymoides**
- Hojas de las ramas estériles y de las fértiles \pm semejantes en color y tomentosidad; sépalos 10-16 mm; cápsula 10-15 mm; pedúnculos robustos; pedicelos sin pelos fasciculados **3. H. atriplicifolium**

Sect. 1. HalimiumSect. *Leucorhodium* Spach, nom. illeg.Sect. *Oligospermia* Willk., nom. illeg.

Inflorescencia formada por 1-5 verticilos de cimas, de 1-10 flores cada una, el verticilo terminal \pm umbeliforme. Sépalos 3, iguales. Pétalos blancos. Placentas con 2-4 rudimentos seminales. Semillas tuberculadas.

- 1. H. umbellatum** (L.) Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. [umbellátum]
ser. 2, 6: 366 (1836)

Cistus umbellatus L., Sp. Pl.: 525 (1753) [basión.]*Helianthemum umbellatum* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.º 5 (1768)*Ind. loc.*: "Habitat in Gallia, Hispania"*lc.*: Guinea, Cistáceas Españ.: 32 figs. A-C (1954); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 100 fig. 1 (1858); lám. 90

Sufrútice de hasta 70 cm de altura, con ramas cortas, divaricadas y tortuosas, ascendentes o suberectas, densamente foliosas; ramas no floríferas jóvenes con indumento de pelos estrellados, \pm denso, y pelos simples unicelulares, escasos. Hojas sésiles; las de las ramas estériles, de (5)10-35 \times 1-3,5 mm, linear-lanceoladas o lineares, uninervias, de márgenes marcadamente revolutos, envés canescente, densamente tapizado de pelos estrellados –pelos simples pluricelulares glandulíferos \pm abundantes–, y haz de un verde oscuro, con escasos pelos simples unicelulares, otros pluricelulares glandulíferos y a veces algunos estrellados, en ocasiones subglabra; las de las ramas floríferas, de 8-20 \times 2,5-7 mm,



Lám. 90.—*Halimum umbellatum* subsp. *umbellatum*, Montes Aquilianos, Ponferrada, León (MA 317734): a) hábito; b) envés de una hoja de las ramas estériles; c) detalle de una porción del envés y de sus pelos estrellados; d) detalle del ápice del haz y de su pilosidad; e) flor después de la antesis y detalle de la pilosidad del cáliz y pedicelo; f) androceo, gineceo y detalle de la pilosidad del ovario. *H. umbellatum* subsp. *viscosum*, Despeñaperros, Jaén (MA 322411): g) rama florífera y tipos de pelos; h) envés de una hoja de las ramas estériles y pilosidad del mismo; i) detalles del haz y envés foliar; j) flor después de la antesis y detalle de la pilosidad del cáliz y pedicelo.

2. *Halimium*

oblongo-lanceoladas u oval-lanceoladas, con 3-5 nervios, \pm revolutas o no, de envés \pm peloso –pelos estrellados y pelos simples pluricelulares glandulíferos–, y haz en general de un verde oscuro, con pelosidad variable. Inflorescencia en 1-5 verticilos de cimas, con 1-10 flores cada uno, el verticilo terminal \pm umbeliforme; pedúnculo con pelos estrellados, pelos simples unicelulares y pelos simples pluricelulares glandulíferos; pedicelos floríferos filiformes, \pm iguales entre sí, con pilosidad variable. Sépalos 3, de 4-8 mm, ovales en la antesis, agudos. Pétalos 7-15 mm, blancos, no maculados. Estilo muy corto; estigma capitado. Cápsula 4-8 mm, ovoidea, \pm acuminada, con pelos estrellados, incluida en el cáliz, que es persistente. Semillas tuberculadas, de color castaño oscuro.

Francia, Península Ibérica, NW de África, S de Grecia, isla de Rodas y Líbano. N.v.: jarilla, jaguarillo, huagarzo, xaguarzo, jaguarzo, ardivieja, tamarilla, taramilla, turmeruela; *cat.*: esteperola, esteperola umbelada.

Observaciones.—Siguiendo a M.J. Jiménez Albarrán, creemos que caracteres tales como el hábito de la planta –que varía con la altitud y en general con el hábitat– y la distribución de las hojas en las ramas o de las flores en la inflorescencia –que varían con el hábitat– no son diagnósticos en toda el área de la especie; si lo son, en la gran mayoría de los casos, la presencia o práctica ausencia de pelos estrellados en el haz de las hojas –carácter que ha de ser observado ante todo en las jóvenes, ya que pronto pueden hacerse glabras–, pedicelos y sépalos. No obstante, hemos observado ejemplares, de áreas donde las plantas son simpátricas, de asignación dudosa; la mayoría de los cuales han sido incluidos en la subsp. *viscosum*, por tener en el haz de las hojas, pedicelos y sépalos gran cantidad de pelos simples pluricelulares glandulíferos, aunque presentaban pelos estrellados abundantes en los pedicelos y algunos en los sépalos.

1. Pedicelos y sépalos con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y muy abundantes pelos estrellados; haz de las hojas de las ramas fértiles y estériles, en general, con pelos estrellados; planta generalmente poco viscosa **a.** subsp. **umbellatum**
- Pedicelos y sépalos con pelos simples unicelulares, muy abundantes pelos simples pluricelulares glandulíferos y a veces con algún pelo estrellado hacia el ápice de los sépalos y pedicelos o esparcidos a lo largo de estos últimos; haz de las hojas de las ramas fértiles y estériles sin pelos estrellados; planta viscosa **b.** subsp. **viscosum**

a. subsp. **umbellatum**

Sufrútice de 15-30(50) cm de altura, en general difuso, con ramas cortas y tortuosas, arqueado-ascendentes; las floríferas erectas. Hojas de las ramas estériles, en general, con pelos estrellados por el haz, sobre todo las jóvenes, luego subglabras; las de las ramas floríferas, de haz con pelos estrellados, escasos en el ápice, pelos simples unicelulares en el ápice y en los bordes y pelos simples pluricelulares glandulíferos, esparcidos. Inflorescencia \pm canescente, en 1-3 verticilos, el terminal de (1)2-8 flores, el segundo de 1-5 y el tercero, que con frecuencia falta, de 1-4 flores; pedicelos con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y muy abundantes pelos estrellados. Cáliz con pelos simples unicelulares, pelos simples pluricelulares glandulíferos y muy abundantes pelos estrellados. $2n = 18$; $n = 9$.

Brezales ricos en genístas, con clima submediterráneo, pero fresco y húmedo, con frecuencia en suelo pobre, silíceo; 100-1800 m. IV-VII(IX). Francia –al S del Sena y W del Ródano–, NW de la Península Ibérica y ζ S de Grecia y Rodas? Cuadrante NW de la Península, desde la Serra de San Mamede (Alto Alentejo) y Sierra Fria (Cáceres) hasta el N de Burgos, N de Soria y NE de Guadalajara. **Esp.:** Bu C Cc Gu Le Lo Lu (O) Or P (Po) S Sa So Za. **Port.:** (AAI) (BA) BB BL DL (E)? Mi (TM).

2. **Halimium****b. subsp. viscosum** (Willk.) O. Bolòs & Vigo in Butll. [viscòsum]
Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 79 (1974)

H. umbellatum var. *viscosum* Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 54, tab. 100 fig. 2 (1858) [basiòn.]

H. viscosum (Willk.) P. Silva in Agron. Lusit. 24: 165 (1964)

H. verticillatum (Brot.) Sennen in Monde Pl. 32(192): 39 (1931)

Ind. loc.: "Hab. in Hispaniae et Lusitaniae mediae et australis regione montana, ad alt. 2500-4500': in quercetis, cistetis ericetisque inter Alba de Tormes et Salamanca et alibi in provincia Salamantica frequens, Willkomm, Monte Torozo prope Valladolid, Lange! (pl. exs. n.º 53!), Sierra de Guadarrama prope el Escorial, Alea! Puerto de Reventon, Willkomm, prope Cercedillas, Lange! (exs. n.º 45!) in Castella nova prope Mentrída, Palau! (hb. reg. Matrit.), Trillo, Colmeiro, Sierra de Alfacar prope Granatam, in latere boreali frequens, Willkomm, in montibus orientem versus prope Granatam sitis, Boissier, in montosis Extremaduræ lusitanicae, Schousboe! (hb. Willd. n.º 10193! 2.).— Floret Junio" [sic]

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 32 fig. D (1954) [*H. umbellatum* var. *verticillatum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 340 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 100 fig. 2 (1858) [sub *H. umbellatum*]; lám. 90g-j

Sufrútice de hasta 70 cm de altura, generalmente con las ramas suberectas o erecto-patentes, a veces de corta talla y ramas difusas. Hojas de las ramas estériles sin pelos estrellados en el haz y con los pelos simples pluricelulares glandulíferos abundantes; las de las ramas floríferas, de haz sin pelos estrellados, con pelos simples unicelulares en el ápice y en los bordes y otros pluricelulares y glandulíferos esparcidos. Inflorescencia ± viscosa y brillante, en (1)2-5 verticilos, el superior con (2)3-10 flores, los sucesivos con 1-6 flores en número decreciente; pedicelos con pelos simples unicelulares y muy abundantes pelos simples pluricelulares glandulíferos, sin pelos estrellados —a veces con algunos esparcidos a todo lo largo o hacia el ápice—. Cáliz con pelos simples unicelulares y muy abundantes pelos simples pluricelulares glandulíferos, sin pelos estrellados —a veces con algunos hacia el ápice—. $2n = 18$; $n = 9$.

Jarales, jaguarzales y excepcionalmente brezales, en climas secos y suelo ácido, arenoso y casajoso; 30-1900 m. II-VII. Península Ibérica, Marruecos y NE de Argelia. Disperso por gran parte de la Península Ibérica, falta o casi en el tercio N —solo se conoce de la Sierra de Leire (Navarra)— y es escaso en el E. **Esp.**: Ab Al Av Ba Bu (Ca)? Cc Co CR Cu Gr Gu H J Le Lo M Na P Sa Se Sg So Te To (V) Va Z Za. **Port.**: (Ag) AAl (BA) BAl BB BL E R TM.

Sect. 2. **Homorhodium** Paiva & I. Nogueira

Flores solitarias o en inflorescencias cimosas, de 2-8 flores por rámulo, laxa o densa, a veces paniculada. Sépalos 3, iguales, o muy raramente con otros 1-2 mucho más pequeños. Pétalos amarillos. Placentas polispermas. Semillas tuberculadas.

2. H. lasianthum (Lam.) Spach in Ann. Sci. Nat. Bot. [lasiánthum]
ser. 2, 6: 366 (1836)

Cistus lasianthus Lam., Encycl. 2: 19 (1786) [basiòn.]

Helianthemum lasianthum (Lam.) Pers., Syn. Pl. 2: 76 (1806)

H. alyssoides subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 551 (1978), nom. superfl.

Ind. loc.: "Cette espèce croît dans le Portugal & l'Espagne. (v. s. in herb. Juss.)"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 22 (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía

2. *Halimium*

Occid. 1: 342 (1987) [sub *H. alyssoides* subsp. *lasianthum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 105 (1859) [sub *H. eriocephalum*]; lám. 91

Sufrútice o arbusto de hasta 1,5(2) m de altura, muy ramoso, de erguido a \pm pulvinular; ramillas densamente cubiertas de un tomento cinéreo-satinado o cinéreo, formado principalmente de pelos estrellados de brazos muy largos, acompañados de pelos simples unicelulares, aislados o fasciculados, y a veces de pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Hojas de las ramas estériles 5-40 \times 2-16 mm, cortamente pecioladas, de \pm oblongo-ovadas o \pm oblongo-lanceoladas a casi redondeadas, subagudas u obtusas, planas, onduladas o de margen a veces ligeramente revoluto, con el nervio central muy marcado y el esbozo de otros 2, muy tomentosas en ambas caras, de haz con pelos estrellados \pm densos y pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y envés con pelos estrellados densos, acompañados, a veces, de pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y de pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos; las de las ramas fértiles, de 7-31 \times 4-11 mm, de ovadas a oblongo-lanceoladas, sésiles, planas, en general trinervias, de haz con pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y pelos estrellados hacia el ápice, y envés con denso tomento de pelos estrellados, con algunos pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos en ambas caras. Inflorescencia en cimas \pm densas, cortamente pedunculadas, de (1)2-3(5) flores cada una; pedicelos muy tomentosos, con densos pelos estrellados, más pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos 3 –muy rara vez con epicáliz de 1-2 piezas mucho más pequeñas y en parte concrecentes–, de 3,5-17 mm, acrescentes en la fructificación, ovados, agudos o acuminados, muy tomentosos, con pelos estrellados en general densos, pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Pétalos (7)10-20 mm, amarillos, con o sin una mancha pardusca en la base. Estigma sésil, capitado. Cápsula 4-10 mm, ovoidea, \pm densamente cubierta de pelos estrellados y pelos simples unicelulares fasciculados, incluso en el cáliz. Semillas 1-1,5 mm de diámetro, tuberculadas, de un color castaño negruzco.

SW de Francia, Península Ibérica y extremo N de Marruecos.

Observaciones.—En esta especie se pueden diferenciar netamente, según los caracteres que proponemos a continuación, las plantas del S de la Península (Andalucía y Algarve) de las del N (Galicia, Asturias, Cantabria, submeseta norte y mitad N de Portugal); pero hacia Extremadura y el C de Portugal las diferencias no son tan netas y se encuentran plantas con caracteres intermedios: sépalos de 8,5-10 mm, \pm acuminados, y pelos de los pedicelos de 1-1,5 mm.

1. Pedicelos con pelos simples unicelulares, patentes, de (1)1,5-3(3,5) mm; sépalos (7)7,5-14(17) mm en la antesis, largamente acuminados, de ápice \pm retorcido **a. subsp. lasianthum**
- Pedicelos con pelos simples unicelulares, \pm patentes, de 0,5-1,5 mm; sépalos (3,5)4,5-9(10) en la antesis, agudos o ligeramente acuminados **b. subsp. alyssoides**

a. subsp. lasianthum

H. formosum (Curtis) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 59 (1859)

H. lasianthum subsp. *formosum* (Curtis) Heywood in Feddes Repert. 79: 59 (1968)

2. **Halimium**

Mata sufruticosa, en general erecta y muy ramosa. Hojas de las ramas estériles 5-30 × 2-10 mm; las de las ramas fértiles de 7-22 × 4-12,5 mm. Pedicelos de la inflorescencia densamente vilosos, con largos pelos simples unicelulares, patentes, de (1)1,5-3(3,5) mm, y frecuentemente con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos (7)7,5-14(17) mm en la antesis –de 10-15(18) mm en la fructificación–, largamente acuminados, de ápice ± retorcido, con indumento parecido al de los pedicelos. Pétalos 11-20 mm, frecuentemente con una mancha oscura en la base o cerca de la misma. Cápsula 6,5-9,5 mm. $2n = 18$; $n = 9$.

Brezales y jarales en climas de influencia atlántica, en suelo pobre, ± húmedo y arenoso; 0-450 m. II-VI. Cuadrante SW de la Península Ibérica y N de Marruecos. **Esp.:** Ca Cc H Ma. **Port.:** AAl Ag BAl BL E. **N.v.:** carpaza, carpaza amarilla; *port.:* piloto.

Observaciones.—En Portugal (SW del Alentejo y el Algarve central) se encuentran plantas con la corola mayor, pétalos de 15-20 mm de largo y con la mancha oscura cerca de la base [subsp. *formosum* (Curtis) Heywood], las que no representan más que una forma extrema de la variabilidad en esta subespecie —cf. S. Rivas Martínez in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34(2): 551 (1986).

b. subsp. alyssoides (Lam.) Greuter in Willdenowia [alyssoides]
14: 52 (1984)

Cistus alyssoides Lam., *Encycl.* 2: 20 (1786) [basión.]

Helianthemum alyssoides (Lam.) Dum. *Cours., Bot. Cult.* 2: 128 (1802)

H. alyssoides (Lam.) K. Koch, *Hort. Dendrol.*: 32 (1853)

H. occidentale Willk., *Icon. Descr. Pl. Nov.* 2: 59, tabs. 103 y 104 (1859), nom. illeg.

Ind. loc.: “Cette plante croît en France dans le Maine, & aux environs de Bordeaux; nous l’avons vue fleurir au Jardin du Roi (v. v.). La variété B a ses feuilles plus petites, ovales-obtusées & d’un verd plus foncé. Elle croît en Espagne & dans la Gaule Narbonnoise (v. s.)”

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 18 (1954) [sub *H. alyssoides*]; Willk., *Icon. Descr. Pl. Nov.* 2, tab. 103 [sub *H. occidentale*], tab. 104 figs. 1 & 2 (1859) [sub *H. occidentale*]; lám. 91 f-i

Sufrútice o arbusto compacto, decumbente o erecto, a veces casi pulvinular. Hojas de las ramas estériles 5-40 × 3-12 mm; las de las ramas fértiles de 6-40 × 2,5-15,5 mm. Pedicelos de la inflorescencia vilosos, con pelos simples unicelulares de 0,5-1,5 mm y en ocasiones con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos (3,5)4,5-9(10) mm en la antesis –de 9-12(13) mm en la fructificación–, agudos o ligeramente acuminados, con indumento parecido al de los pedicelos. Pétalos 7-13 mm, en general sin mancha oscura. Cápsula (4,5)5-8,5(9) mm. $2n = 18$; $n = 9$.

Brezales o, por excepción, jarales y subsuelo de pinares, en suelo húmedo, silíceo o arenoso; 350-1800 m. III-VIII(XI). Cuadrante NW de la Península Ibérica y SW de Francia. **Esp.:** Av Bu C Cc Le Lu O Or P Po S Sa So SS Vi Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** carpaza, carpaza amarilla, carpazo, carquesa, carquesia, jaguarzo blanco; *port.:* sargaça, sarganho-moiro; *gall.:* herba de ouro, carqueixa boeira, carpazo, carpaciña, carrasco, carroucha, arcal, arzal.

3. H. atriplicifolium (Lam.) Spach in *Ann. Sci. Nat.* [atriplicifolium]
Bot. ser. 2, 6: 366 (1836)
subsp. **atriplicifolium**

Cistus atriplicifolius Lam., *Encycl.* 2: 19 (1786) [basión.]

H. atriplicifolium subsp. *serpenticola* Rivas Goday & Rivas Mart. in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 34: 550 (1978)



Lám. 91.—*Halimium lasianthum* subsp. *lasianthum*, Castellar de la Frontera, Cádiz (MA 472517): a) rama florífera y tipos de pelos; b) hoja de una rama florífera vista por el haz y envés y tipos de pelos; c) detalle del envés foliar y pilosidad del mismo; d) flor y pedúnculo; e) cáliz en la fructificación y pilosidad de los sépalos. *H. lasianthum* subsp. *alyssoides*, Somiedo, Asturias (MA 322374): f) rama florífera; g) hoja de una rama florífera vista por el haz y envés y tipos de pilosidad; h) botón floral; i) cáliz en la fructificación y pilosidad del mismo.

2. **Halimium**

Ind. loc.: “Ce Ciste croît naturellement en Espagne, & est cultivé depuis quelques années au Jardin du Roi”

Jc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 25 (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 342 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 109 (1859); lám. 92

Arbusto de hasta 1,75 m de altura, ramificado; ramillas con indumento denso de pelos estrellados. Hojas de las ramas estériles pecioladas –pecíolo (2)5-15 mm–, de limbo decurrente, de 6-55 × 3-33 mm, romboideo-oval, elíptico u oval-lanceolado, obtuso, de nervio medio prominente por el envés y los laterales ± perceptibles, densamente cubierto por ambas caras de pelos estrellados; las de las ramas floríferas, sésiles, de 10-50 × 6-34 mm, de ovadas a oblongo-ovadas, ± acorazonadas en la base, de envés densamente cubierto de pelos estrellados, a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos hacia la base, y haz con pelos estrellados y pelos simples unicelulares fasciculados. Inflorescencia formada por cimas laxas, robusta, pedúnculos muy largos, con 2-8 flores por rámulo, cortamente pediceladas; pedúnculo y pedicelos con pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos, estos últimos ± patentes. Sépalos 3, de 10-16 mm, acrescentes en la fructificación, ovado-lanceolados, muy agudos, con parecida pilosidad a la del pedúnculo y pedicelos. Pétalos de hasta 13-25 mm, anchamente cuneiformes, amarillos, casi siempre con una mancha pardusca en la base. Estilo muy corto; estigma captado. Cápsula 10-15 mm, incluida por el cáliz que es persistente, ovoide, con pelos estrellados más abundantes hacia el ápice. Semillas de hasta 1,5 mm de diámetro, poliédrico-convexas, tuberculadas, de color castaño oscuro. $2n = 18$.

Matorrales montanos correspondientes a la etapa regresiva de los encinares, quejigales, alcornoques y pinares, en substratos silíceos, muy especialmente en serpentinas, peridotitas y otras rocas ultrabásicas, arenas enriquecidas o areniscas calizas; 100-1650 m. III-VIII. ● C y S de la Península Ibérica, falta en Portugal; la subsp. *macrocalycinum* (Pau) Greuter & Burdet en el N de Marruecos. **Esp.**: A Ab (Al) Ba Ca Cc (Co) CR Gr Gu (H) J M Ma Mu Se To Va. **N.v.**: jara blanca, jara del diablo, rosa saladilla, estepa, jaguarzo blanco.

4. **H. ocymoides** (Lam.) Willk. in Willk. & Lange, [Ocymoides] Prodr. Fl. Hispan. 3: 715 (1878)

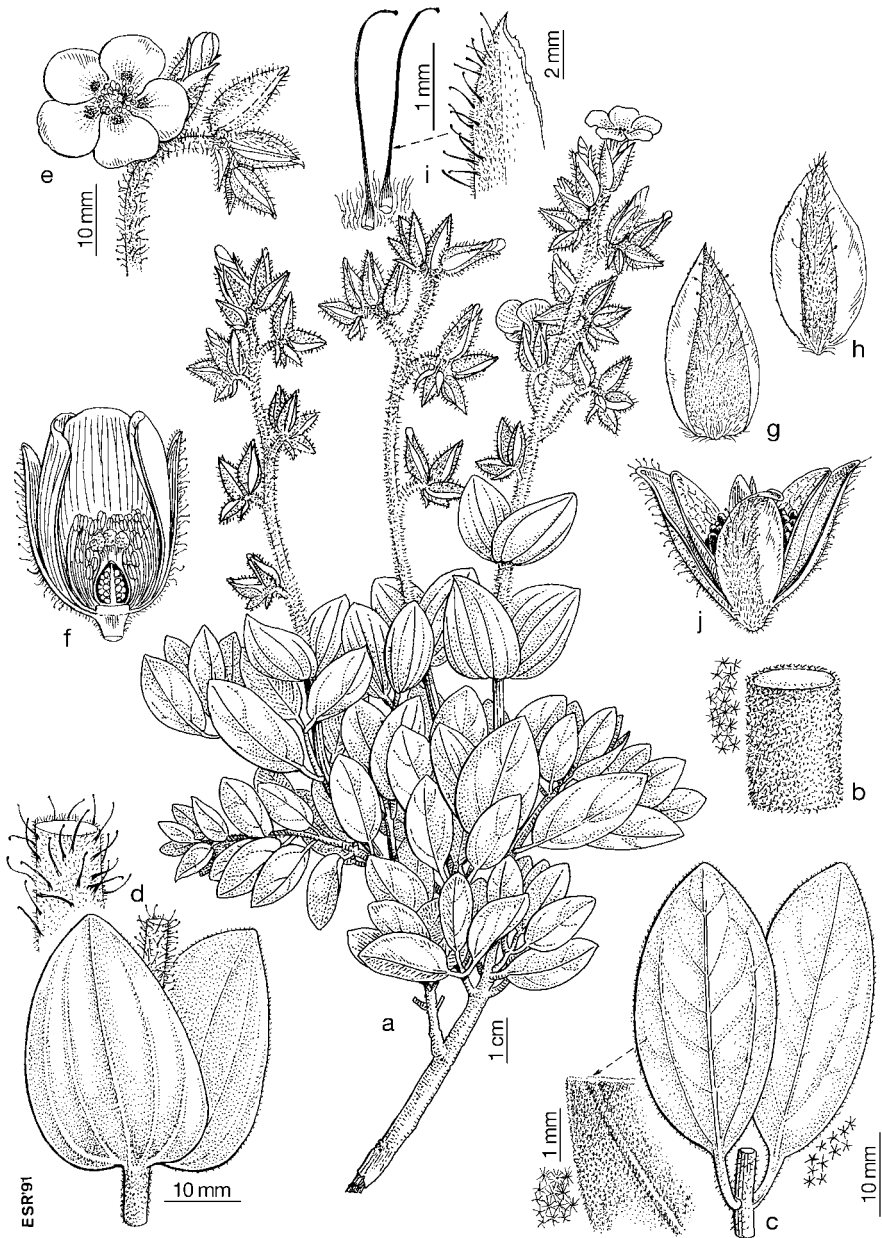
Cistus ocymoides Lam., Encycl. 2: 18 (1786) [basión.]

Helianthemum ocymoides (Lam.) Desf., Tabl. École Bot.: 152 (1804)

Ind. loc.: “Ces deux plantes croissent naturellement en Espagne, & nous ont été communiquées par M. de Jussieu (v. s.)”

Jc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 14 (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 343 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 102 (1859) [sub *H. heterophyllum*]

Sufrútice o arbusto de hasta 1 m de altura, erecto, raramente procumbente; ramillas cubiertas de pelos estrellados. Hojas de las ramas estériles 2-15 × 2-7,5 mm, atenuadas en pecíolo corto, de obovadas a lanceoladas, conduplicadas o no, de nervio central muy marcado, grisáceo-blanquecinas y tomentosas, persistentes, de haz y envés cubiertos por pelos estrellados y, además, con pelos simples unicelulares; las de las ramas floríferas, de 10-35 × 2-10 mm, sésiles, de ± estrechamente obovadas a lanceoladas u oblongo-lanceoladas, obtusas o ± agudas, con 3-5 nervios en la base, subglabras, verdosas, caducas tras la antesis, de envés ± cubierto por pelos estrellados y pelos simples unicelulares sobre todo en el nervio



Lám. 92.—*Halimium atriplicijolium*, Osuna, Sevilla (MA 322389): a) rama florífera; b) porción de la parte inferior del tallo y de su pilosidad; c) hojas inferiores del tallo y pilosidad de las mismas; d) hojas superiores y detalle de la porción de la rama correspondiente; e) inflorescencia parcial; f) sección longitudinal de una flor; g) sépalo externo; h) sépalo interno; i) detalle del ápice de un sépalo y pelos del mismo; j) cápsula abierta con los sepalos persistentes que muestra las semillas.

2. *Halimium*

medio, y haz \pm cubierta de pelos simples unicelulares y pelos estrellados sobre todo en los bordes y hacia el ápice. Inflorescencia en cimas laxas, paniculadas, que crecen en el extremo de las ramas y ramitas; pedúnculo fino; pedicelos largos, con pelos simples unicelulares y pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos, a veces casi glabros. Sépalos 3, de 5-10 mm, oval-lanceolados, agudos o acuminados, con pelos simples unicelulares y pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos, a veces casi glabros. Pétalos 10-18 mm, cuneiformes, de un amarillo brillante, maculados en la base, muy raramente sin máculas. Estilo corto; estigma capitado. Cápsula 3,5-8 mm, oblongo-elipsoidea, con pelos estrellados, más abundantes hacia el ápice. Semillas c. 1 mm de diámetro, poliédrico-conve-xas, tuberculadas, de color castaño oscuro. $2n = 18$; $n = 9$.

Jarales o por excepción brezales, en clima algo húmedo y poco continental, en suelo ácido degradado, silíceo; 200-1900 m. (II)IV-VIII(IX). Península Ibérica y N de Marruecos. Mitad W y C de la Península, excepto en el N. **Esp.:** Ab? Av Ba Bu (Ca)? Cc (Co) CR (Gu) H J (Le) M (Ma)? Or Sa Se Sg So To Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** alacayuela, alcayuela, quirihuela, quirola, quiruela, quirivel.

Sect. 3. *Chrysorhodium* Spach

Sect. *Polyspermia* Willk., nom. illeg.

Inflorescencia terminal, racemiforme, de muchas flores. Sépalos en general 5, desiguales; los 2 externos, pequeños, lineares y en parte concrecentes con los otros 3; los 3 internos mucho más grandes y ovados. Pétalos amarillos. Placentas polispermas. Semillas tuberculadas.

5. *H. halimifolium* (L.) Willk. in Willk. & Lange,

[halimifolium]

Prodr. F. Hispan. 3: 717 (1878)

Cistus halimifolius L., Sp. Pl.: 524 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Lusitaniae maritimis"

Ic.: Guinea. Cistáceas Españ.: 28 fig. A (1954); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 341 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 107 (1859) [sub *H. lepidotum*]; lám. 93

Sufrútice o arbusto de hasta 1,5(2) m de altura, en general erecto, muy ramoso; ramillas cubiertas por un denso tomento de pelos estrellados –hialinos– y pelos peltados –amarillentos–. Hojas de las ramas estériles atenuadas en peciolo corto (1,5-6 mm), y limbo de 8-48 \times 4-18 mm, de elíptico a oblongo-elíptico o de espatulado-elíptico a oblongo-espatulado, plano o alguna vez crespado, trinervio, de haz cubierta de pelos estrellados y envés de pelos estrellados y algún pelo peltado; las de las ramas floríferas, de 16-39 \times 3-11 mm, sésiles, oblongo-lanceoladas, de jóvenes tomentoso-blanquecinas por ambas caras, de haz con pelos estrellados, y envés con pelos estrellados y pelos peltados. Inflorescencia en cimas terminales, paniculadas, laxas o densas; pedicelos densamente cubiertos de pelos estrellados y pelos peltados, y a veces pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Sépalos 5, desiguales; los 2 externos –que pueden reducirse a 1 o faltar–, pequeños, lineares, en parte concrecentes con los otros 3; los 3 internos, de 4,5-10 mm, acrescentes en la fructificación, ovado-apiculados, cubiertos



Lám. 93.—*Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium*, entre Porzuna y Piedrabuena, Ciudad Real (MA 477332): a) rama florífera; h) hojas de las ramas estériles y detalle de los pelos peltados; e) corte transversal de una cápsula que muestra las semillas. *H. halimifolium* subsp. *multiflorum*, Doñana, Huelva (MA 248496): d) rama florífera; e) cáliz en la fructificación; f) pelos peltados y pelos estrellados de los sépalos.

2. **Halimium**

de pelos peltados y pelos estrellados en proporción variable, y a veces con pelos simples pluricelulares glandulíferos y rojizos. Pétalos 8-16 mm, de obcordados a cuneiformes, amarillos, inmaculados o maculados en la base. Estilo corto; estigma capitado. Cápsula 4-8 mm, incluida en el cáliz que es persistente, ovoidea, con pelos estrellados más abundantes hacia el ápice. Semillas c. 1 mm de diámetro, poliédrico-convexas, tuberculadas, de grisáceas a castaño claro.

W de la región mediterránea, desde Portugal y Marruecos hasta Túnez y el S de Italia. N.v.: jaguarzo blanco, jaguarzo hembra, saguarzo, monte blanco, blanquizarejo; *port.*: sargaça; *cat.*: estepa d'arenal.

Observaciones.—Atendiendo únicamente al indumento de los sépalos—difícilmente se aprecia en seco la forma de los pétalos—, se pueden separar poblaciones de Marruecos, de gran parte de Portugal y de las provincias de Huelva, Cádiz y Sevilla, en España, caracterizadas por tener los sépalos cubiertos de pelos peltados y abundantes pelos estrellados entremezclados; por el contrario, plantas con el indumento de los sépalos formado casi exclusivamente de pelos peltados—a veces con algunos pelos estrellados sobre todo en los bordes y hacia el ápice—son las características del resto del área de la especie, pero también éstas aparecen en Marruecos y en las provincias de Cádiz, Huelva y ¿Sevilla?, en España, y en el Algarve portugués. Por seguir a H.M. Willkomm, hemos considerado a las segundas como pertenecientes a la subsp. *halimifolium*, a sabiendas de que el tipo linneano es, según parece, portugués y de que la subespecie que a nuestro entender ocupa casi exclusivamente Portugal es la subsp. *multiflorum*. Plantas con el indumento calicino intermedio entre ambos tipos—con pelos estrellados, pero no abundantes—aparecen en Cádiz, Huelva, la Dehesa del Saler en Valencia y, con mayor tendencia hacia la subsp. *halimifolium*, en el Algarve.

1. Sépalos únicamente con pelos peltados—amarillentos—, a veces con algún pelo estrellado—hialino— en los bordes o hacia el ápice **a.** subsp. **halimifolium**
- Sépalos con pelos peltados—amarillentos— mezclados con numerosos pelos estrellados—hialinos—, que aparecen entre los primeros **b.** subsp. **multiflorum**

a. subsp. **halimifolium**

Arbusto erguido, rara vez procumbente, de hasta 1,5(2) m de altura, muy ramoso. Inflorescencia con las cimas ± laxas. Sépalos únicamente con pelos peltados—amarillentos—, a veces con algún pelo estrellado—hialino— en los bordes o hacia el ápice. Pétalos cuneiformes.

Jarales, jaguarzales o pinares, en clima suave y húmedo, principalmente en suelo arenoso; 0-1200 m. III-VIII. W de la región mediterránea. Ocupa una estrecha banda ± próxima al litoral—penetra hasta el S de Extremadura y S de la submeseta sur— en el cuadrante SW de la Península Ibérica, desde el Algarve hasta Málaga, y en pequeñas zonas en Cataluña, Valencia y Mallorca. **Esp.:** B Ba Ca CR H Ma PM[MII] (Se)? T V. **Port.:** Ag. $2n = 18$.

b. subsp. **multiflorum** (Salzm. ex Dunal) Maire in [multiflórum]
Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc: 494 (1932)

Helianthemum multiflorum Salzm. ex Dunal in Mém. Sect. Sci. Acad. Sci. Montpellier 1: 2, tab. 1 (1847) [basión.]

H. multiflorum (Salzm. ex Dunal) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2: 67 (1859)

Helianthemum halimifolium subsp. *multiflorum* (Salzm. ex Dunal) Cout., Fl. Portugal 413 (1913)

Ind. loc.: "Circà Tanger (Saltzmann 1825)"

Ic.: Guinea, Cistáceas Españ.: 28 fig. B (1954) [sub ×? *multiflorum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 108 (1859) [sub *H. multiflorum*]; lám. 93 d-f

2. **Halimium**

Sufrútice a veces humilde, de hasta 40 cm de altura, y otras erguido, de hasta 1,5 m. Inflorescencia con las cimas densas o laxas. Sépalos con pelos peltados –amarillentos- mezclados con numerosos pelos estrellados –hialinos–, que aparecen entre los primeros. Pétalos obcordados. $2n = 18$.

Matorrales esclerófilos, pinares y eucaliptales de la banda litoral; en los arenales interiores y costeros con humedad freática en invierno; 0-400 m. III-VIII. Península Ibérica y Marruecos. SW de la Península, desde Cádiz hasta Beira Litoral. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag BAI BL E R.

Sect. 4. **Commutata** Izco & Jiménez Alb.

Inflorescencia en cima terminal de 2-5 flores o flores solitarias. Sépalos 3. Pétalos de un amarillo pálido. Placentas con 2-4 rudimentos seminales. Semillas grandes, foveoladas.

6. **H. calycinum** (L.) K. Koch, Hort. Dendrol.: 31 (1853) [calycinum]

Cistus calycinus L., Mant. Pl.: 565 (1771)

H. commutatum Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 263 (1904)

H. libanotis auct. in, non (L.) Lange. (1865), non *Cistus libanotis* L. (1759)

Ind. loc.: "Habitat in Europa australe"

lc.: Guinea, Cistáceas Españ.: 36 fig. B (1954) [sub *H. commutatum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 343 (1987) [sub *H. commutatum*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 2, tab. 101 (1858) [sub *H. rosmarinifolium*]

Sufrútice de hasta 60 cm de altura, muy ramoso, erecto o algo procumbente. Tallos con unas ramitas divaricadas y gráciles, otras cortas, tortuosas; ramillas jóvenes con algunos pelos estrellados de brazos largos, pelos simples pluricelulares glandulíferos y pelos simples unicelulares, pronto glabras. Hojas de las ramas estériles 8-40 × 1-6 mm, sésiles, de lineares a estrechamente lanceoladas, de márgenes revolutos, uninervias, verdes y con pelos simples pluricelulares glandulíferos, a veces subglabras, por el haz, tomentoso-blanquecinas, con pelos estrellados, por el envés, excepto en el nervio medio que es verde; hojas de las ramas fértiles 4-10 × 2-5 mm, sésiles, ovado-oblongas, de márgenes no o apenas revolutos, trinervias, verdes, poco indumentadas, de haz con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos y pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, y envés con escasos pelos simples unicelulares, aislados y fasciculados, pelos estrellados y pelos simples pluricelulares glandulíferos. Inflorescencia en cimas terminales, de 2-5 flores, o flores solitarias (axilares o terminales); pedicelos con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos o glabras. Sépalos 3, de 5-11 mm, ovado-apiculados, con escasos pelos simples pluricelulares glandulíferos o glabras. Pétalos 10-15 mm, de un amarillo pálido. Estilo corto; estigma capitado. Cápsula 4-7 mm, incluida en el cáliz que es persistente, subglobosa, con pelos estrellados, más abundantes hacia el ápice. Semillas de hasta 2,5 mm de diámetro, poliédrico-convexas, ligeramente foveoladas, de color castaño, casi negro. $2n = 18$.

Matorrales y subvuelo de pinares, en suelo seco y arenoso, muy suelto, con preferencia en las dunas fijadas sublitorales; 0-650 m. (XII)I-VII. Península Ibérica y NW de Marruecos. Regiones li-

3. Xolantha

torales del SW y W de la Península Ibérica –de Málaga al Douro Litoral– y áreas reducidas en el C de la Península Ibérica –N de Toledo y W de Madrid–. **Esp.:** Ca H M Ma (Se) To. **Port.:** AAl Ag (BA) BA1 BL DL E(R). **N.v.:** romera; *port.:* erva-sargacinha, sargacinha.