

7. *Chamaesyce*7. *Chamaesyce* Gray*

[*Chamaesyce*, -es f. – gr. *chamaisýkē*, -ēs f.; lat. *chamaesyce*, -es f. = en Dioscórides y Plinio, acaso la nogueruela –*Chamaesyce canescens* (L.) Prokh. (= *Euphorbia Chamaesyce* L.); gr. *chamaf* = a tierra, en tierra // enano; gr. *sykē*, -ēs f.; lat. *syce*, -es f. = principalmente la higuera –*Ficus Carica* L., moráceas–, aunque también es el nombre de otras plantas con látex, como de la *E. Peplis* L. y de la propia *Ch. canescens*]

Plantas monoicas, anuales o perennes, en general herbáceas, más raramente –en zonas tropicales– matas o arbustos, con ramificación monopódica y epicótilo abortado. Hojas opuestas, frecuentemente pecioladas, dísticas o –en otras latitudes– decusadas, con el limbo ± asimétrico en la base; nervación reticulada, a modo de arabesco; estípulas interpeciolares, axilares, membranáceas, raramente caducas, soldadas –al menos en los nudos foliares jóvenes–, iguales (isomorfas) o diferentes (dimorfas) en el mismo nudo. Inflorescencia cimosa, formada por glomérulos axilares o cimas corimbiformes terminales, cuya unidad básica es un pseudanto (ciatio) hermafrodita; ciatio coronado por 4-5(6) nectarios transversalmente elípticos u orbiculares, normalmente provistos de un apéndice laminar petaloide. Flores masculinas reducidas a un estambre, reunidas en 4-5(6) cincinos –por reducción, a veces unifloros– en torno de la flor femenina, separados por septos parciales, pediceladas; flor femenina central, solitaria, pedicelada. Perianto nulo en las flores masculinas, rudimentario en las femeninas (disco hipógino). Estambres 1. Ovario tricarpelar, trilobular, con un rudimento seminal anátropo en cada lóculo; estilos 3, libres o soldados en la base. Fruto en cápsula esquizocárpica (tricoca), con mericarpos (cocas) monospermos. Semillas sin carúncula, con episperma normalmente mixógeno.

Observaciones.–Los argumentos morfológicos (de la ramificación y foliares), fisiológicos (metabolismo energético), bioquímicos (terpenos), estomáticos (predominio del tipo de estomas), palinológico-cariológicos (número de núcleos del grano de polen) y seminales (carunculares y epispérmicos) se consideran –cf. Koutnik in Allertonia 4: 331-387. 1984; Benedí & J.J. Orell in Collect. Bot. (Barcelona) 21: 9-55. 1992; Webster in Ann. Missouri Bot. Gard. 81: 33-144. 1994– actualmente suficientes como para separar genéricamente *Chamaesyce* de *Euphorbia*. A diferencia de otras congéneres extraeuropeas, las especies que se encuentran en el territorio que estudia esta flora son anuales, herbáceas, con hojas dísticas, estípulas persistentes, ciatios con 4 nectarios y semillas con episperma mixógeno.

Las especies estudiadas presentan una floración-fructificación estivo-autumnal; inmediatamente después de la germinación, las ramas cotiledonares ya son fértiles y rápidamente producen cápsulas maduras; por ello la fenología que aquí se indica corresponde al período de floración-fructificación.

Bibliografía.–I. HURUSAWA in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, Bot. 6: 224-243 (1954); D.L. KOUTNIK in S. African J. Bot. 3(4): 262-264 (1984); C. BENEDÍ & J.J. ORELL in Collect. Bot. (Barcelona) 21: 9-55 (1992).

* C. Benedí

7. *Chamaesyce*

1. Plantas erectas o erecto-ascendentes; hojas 13-30(35) × 6-10(16) mm, claramente trinervias en el envés; ciatios (hasta 10) reunidos en cimas corimbiformes laxas ± terminales; cápsulas glabras **9. Ch. nutans**
- Plantas postradas; hojas 2-12(16) × 1,5-6(9) mm, de ordinario no conspicuamente trinervias en el envés; ciatios (hasta 5) reunidos en glomérulos axilares densos; cápsulas glabras o no 2
2. Planta glabra 6
- Planta pelosa 3
3. Cápsula con pelos tan solo en las quillas de las cocas **2. Ch. prostrata**
- Cápsula glabra o con pelosidad distribuida uniformemente 4
4. Cápsula con pelosidad adpresa **3. Ch. maculata**
- Cápsula glabra o con pelosidad patente 5
5. Tallos ramificados desde la base hasta en 25 ramas; hojas más o menos indumentadas, enteras, crenadas o aserradas; cápsula con pelosidad patente, raramente glabra; semillas granuloso-rugosas transversalmente **1. Ch. canescens**
- Tallos ramificados desde la base hasta en 7 ramas; hojas glabras, aserradas; cápsula glabra en la madurez; semillas verruculosas, no rugosas transversalmente **7. Ch. humistrata**
6. Nectarios ± estipitados, sin apéndice; hojas lineares o linear-oblongas, poco oblicuas en la base **4. Ch. polygonifolia**
- Nectarios no estipitados, con apéndice blanco-rosáceo; hojas ovadas, obovadas o falcadas, oblicuas en la base 7
7. Hojas falcado-auriculadas, algo carnosas; cápsula 3-4 × 4-5(6) mm; semillas c. 3 mm, piriformes, lisas **5. Ch. peplis**
- Hojas no falcado-auriculadas ni carnosas; cápsula 1,2-1,8 × 1,2-1,8 mm; semillas 1-1,5 mm, subtetraédricas u ovoideas, lisas o granuloso-rugosas 8
8. Nudos foliares con 2-3 yemas accesorias, a menudo enraizantes; hojas enteras, con estípulas en general deltadas (dentadas en el ápice), por excepción ± laciniadas; apéndices de los nectarios de tamaño al menos el doble que éstos **6. Ch. serpens**
- Nudos foliares sin yemas accesorias, nunca enraizantes; hojas enteras, crenadas o aserradas, estípulas laciniadas; apéndices de los nectarios de igual o menor tamaño que éstos 9
9. Hojas enteras o crenadas, con el margen algo engrosado; semillas transversalmente granuloso-rugosas **1. Ch. canescens**
- Hojas aserradas, no engrosadas en el margen; semillas lisas **8. Ch. humifusa**

Sect. 1. *Chamaesyce*

Plantas anuales o perennes, herbáceas, postradas, con ramas no articuladas o articuladas en la base. Hojas dísticas, no coriáceas. Ciatios solitarios y pseudo-axilares en las bifurcaciones dicasiales o reunidos (hasta 5) en agregados cimosos densos.

1. Ch. canescens (L.) Prokh. Consp. Syst.

[canescens]

Tithymalus: 19 (1933)

Euphorbia canescens L., Sp. Pl. ed. 2: 652 (1762) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"

lc.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 231 n.º 3197 (1905) [sub *Euphorbia chamaesyce*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 314 n.º 2555 (1933) [sub *E. chamaesyce*]; Jafri & A. El-Gadi (eds.), Fl. Libya 89: 19 fig 6 a-e (1982) [sub *E. chamaesyce*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 222 (1987) [sub *E. chamaesyce*]

7. *Chamaesyce*

Planta anual, procumbente, pelosa o, por excepción, glabra. Tallos de hasta 30 cm, ramificados radialmente desde la base hasta en 25 ramas, con nudos no enraizantes. Hojas con limbo 2-9 × 1,5-8 mm, de ovado a obovado, ocasionalmente con una o varias manchas purpúreas en el haz, con margen entero, crenado o serrado, de obtuso a retuso; pecíolo 0,5-1 mm; estípulas isomorfas, laciniadas. Ciatios con 4-5 flores masculinas; nectarios transversalmente elípticos, no estipitados, pardo-rojizos; apéndices truncados, crenados o lobulados, blanco-rosáceos. Fruto 1,4-1,7 × 1,5-1,8 mm, ovoideo, sulcado, peloso –con pelos patentes distribuidos de forma uniforme–, por excepción glabrescente o glabro; cocas aquilladas, lisas; disco hipógino poligonal. Semillas 1-1,5 × 0,6-0,9 mm, ovoideo-subtetraédricas, granulado-rugosas transversalmente, apiculadas, de color que va de ceniciento a castaño. $2n = 14$.

Observaciones.–Se suele admitir que se trata de un arqueófito, probablemente originario de la región irano-turania.

1. Limbo foliar con margen entero o crenado y ± engrosado; apéndice de los nectarios de tamaño ± igual al de éstos **a.** subsp. **canescens**
 – Limbo foliar con margen claramente serrado y no engrosado; apéndice de los nectarios de tamaño mayor que el doble de éstos **b.** subsp. **massiliensis**

a. subsp. **canescens**

Chamaesyce vulgaris Prokh. in Trudy Bot. Sada (Kuibyshevskaja) 1: 8-9 (1941)
Euphorbia chamaesyce L., Sp. Pl.: 455 (1753)

Plantas pelosas, más raramente glabrescentes o glabras. Hojas con limbo 2-9 × 1,5-8 mm, ovado, oblongo, suborbicular u obovado, a veces con una mancha purpúrea en el haz o con varias (3-4) lineoladas sobre el nervio central, con el margen entero o crenado –nunca serrado–, algo engrosado. Nectarios 150-175 × 425-500 µm; apéndices 100-240 × 450-625 µm, de margen entero, crenado o (tri)lobulado, de tamaño ± igual que el del nectario.

Comunidades nitrófilas y ruderales de biótopos pisoteados, siempre sobre suelos húmedos ± compactos; 0-1000 m. V-X(XII). Región mediterránea y SW de Asia, introducida en Sudamérica. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica –escasea o falta en el cuadrante NW– y Baleares –excepto Ibiza–. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Bu Cc Ca CR Cs Co Cu Ge Gr H Hu J L Lo (Lu) M Ma Mu O PM[Mil Mn] Sa Se Sg So T (Te) To V Z Za. **Port.:** AAI (Ag) (BAI) (BL) DL E R (TM). **N.v.:** nogueruela; *cat.:* lleterola.

Observaciones.–Muy variable en el indumento, lo que ha hecho proliferar la descripción de formas y variedades según la densidad de la pelosidad, las que, a nuestro juicio, no merecen distinción taxonómica.

b. subsp. **massiliensis** (DC.) Soják in gas. Nár. Mus., [massiliénsis]
 Odd. Ppír. 140(3-4): 169 (1972)

Euphorbia massiliensis DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 357 (1815) [basión.]
Ind. loc.: “Cette plante a été trouvée à Marseille par M. Requier, de qui je la tiens”
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 222 (1987) [sub *Euphorbia chamaesyce* subsp. *massiliensis*]

Plantas pelosas. Hojas con limbo 4-8 × 3-6 mm, ovado-oblongo u oblongo, sin máculas purpúreas, con el margen claramente serrado, no engrosado. Nectarios 125-175 × 250-375 µm; apéndices 250-375 × 500-750 µm, de margen entero o (tri)lobulado, de tamaño superior al doble del nectario.

Forma parte de comunidades nitrófilas, arvenses o ruderales, preferentemente sobre suelos arcillosos; 200-500 m. VII-IX. Región mediterránea; en el N de África, sólo en Marruecos. S de la Península. **Esp.:** Ca Co Se.

2. *Ch. prostrata* (Aiton) Small, Fl. South. U.S.: 713 (1903) [prostráta]

Euphorbia prostrata Aiton, Hort. Kew. 2: 139 (1789) [basión.]

Ind. loc.: "Nat. of the West Indies. Cult. 1758 by Mr. Philip Miller"

Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 314 n.º 2554 (1901) [sub *Euphorbia prostrata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 223 (1987) [sub *E. prostrata*]; O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 553 n.º 1319 (1990) [sub *E. prostrata*]

Planta anual, procumbente, pelosa. Tallos hasta de 35 cm, ramificados desde la base hasta en 10 ramas, de ordinario rojizos y pelosos por encima, verdosos y glabros por debajo. Hojas con limbo 6,5-9 × 4-6 mm, de ampliamente elíptico a oblongo, con margen serrulado en la mitad superior, obtuso, poco asimétrico en la base, nunca maculado, glabro o glabrescente por el haz y peloso por el envés; pecíolo 0,5-1 mm; estípulas dimorfas, pelosas, deltado-fimbriadas por debajo del nudo, menos evidentes en la cara superior –se rasgan por el desplazamiento del ciatio–. Ciatios con 4-5 flores masculinas, pelosos; nectarios 180-215 × 60-70 µm, transversalmente elípticos, morado-rojizos; apéndices de tamaño similar al de los nectarios, truncados o irregularmente lobulados, blanco-rosáceos. Fruto 1,2-1,6 × 1-1,5 mm, ovoideo, peloso, sulcado; cocas marcadamente aquilladas, con pelos patentes sobre las quillas; disco hipógino poligonal. Semillas 0,9-1,1 × 0,4-0,7 mm, ovoideo-subtetraédricas, granuloso-estriadas transversalmente, apiculadas, grisáceas. $2n = 18$.

Lugares ruderales-viarios, propia de suelos sometidos a frecuente pisoteo y de huertos de regadío; 0-700(1000) m. IV-XII. Originaria del Caribe, se ha naturalizado ampliamente en el S de Europa y Asia, E de África y S de Sudamérica. Principalmente E y S de la Península y Baleares. **Esp.:** [A] [B] [Ba] [Bu] [Ca] [Cc] [Cs] [Co] [Ge] [Gr] [Hu] [J] [L] Lo [M] [Ma] [Mu] [Na] [Or] [PM] [SS] [T] [V] [Va] [Vi] [Z]. **Port.:** [E] [TM].

Observaciones.—Especie sinántropa de gran poder colonizador que se halla en proceso de expansión en la Península, sin que al parecer haya alcanzado el N de África. Hemos observado que puede completar hasta tres veces su ciclo en el transcurso del mismo año (de abril a noviembre). En el litoral mediterráneo convive, con relativa frecuencia, con otras congéneres [*Ch. maculata* (L.) Small, *Ch. serpens* (Kunth) Small y *Ch. canescens* (L.) Prokh.] que comparten el mismo hábitat. Sobre terrenos permanentemente muy húmedos, puede perder su aspecto postrado y adquirirlo subascendente.

3. *Ch. maculata* (L.) Small, Fl. South. U.S.: 713 (1903) [maculáta]

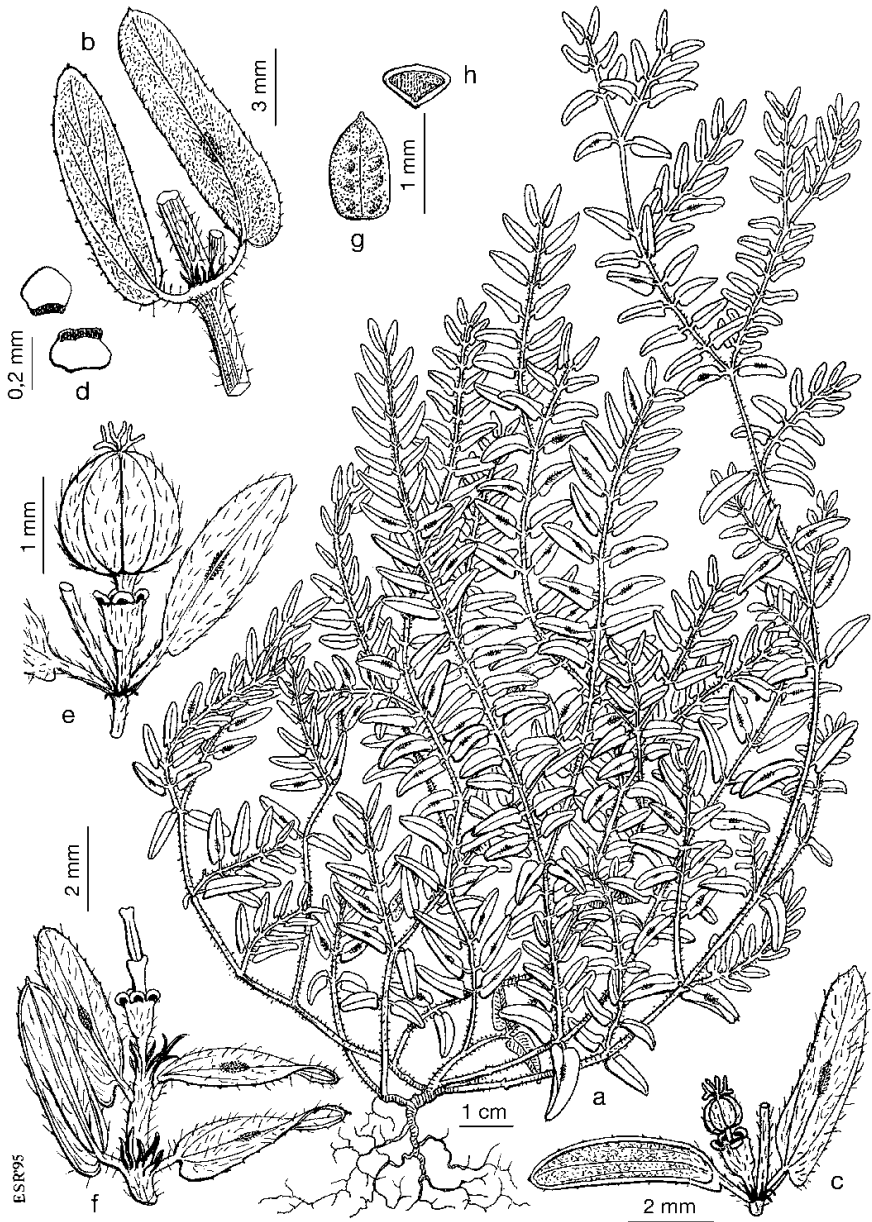
Euphorbia maculata L., Sp. Pl.: 455 (1753) [basión.]

E. supina Raf. in Amer. Monthly Mag. & Cript. Rev. 2: 119 (1817)

E. jovetii Huguét in Botaniste 54: 153 (1971)

Ind. loc.: "Habitat in America septentrionali"

Ic.: Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 313 n.º 2552 (1933) [sub *Euphorbia maculata*]; O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 553 n.º 1319 (1990) [sub *E. maculata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 223 (1987) [sub *E. maculata*]; lám. 69



Lám. 69.—*Chamaesyce maculata*, Capellades, Barcelona (BCF 35974): a) hábito; b) fragmento del tallo con hojas y estípulas; c) porción del tallo con dos hojas y un ciatio; d) nectarios con apéndice; e) cápsula; f) porción del tallo con hojas estipuladas y ciatio en la postfructificación con columela; g) semillas; h) sección transversal de la semilla.

7. *Chamaesyce*

Planta anual, procumbente, pubescente. Tallos hasta de 30 cm, ramificados desde la base hasta en 8 ramas, a menudo pelosas sobre dos bandas opuestas. Hojas con limbo 6-12 × 2-6 mm, asimétrico, de oblongo a obovado, rara vez incurvo, a menudo con una mácula –definida o ± difusa– purpúrea en el haz, glabro por el haz y peloso o glabrescente por el envés, serrulado en el margen, obtuso –redondeado o apiculado– en el ápice; pecíolo 0,5-1,5 mm; estípulas isomorfas, fimbriadas, pelosas. Ciatios con 4-5 flores masculinas, pelosos; nectarios 140-190 × 65-90 μm, transversalmente elípticos, castaño-rojizos; apéndices 300-450 × 130-190 μm, dos veces mayores que los nectarios, obtrapezoidales, enteros, retusos o trilobulados, de rosáceos a blanquecinos. Fruto 1,1-1,4 × 1,2-1,5 mm, ovoideo, sulcado, con pelos adpresos repartidos de forma uniforme; cocas aquilladas, lisas; disco hipógino, poligonal. Semillas 0,8-1,0 × 0,4-0,5 mm, ovoideas, tetragonales, suavemente sulcadas transversalmente, apiculadas, de grisáceas a castaño-rojizas. $2n = 42$.

Comunidades ruderales subnitrófilas, asentadas sobre suelos intensamente pisoteados de substratos arenoso-limosos ± compactados; 0-500 m; VI-XI. Oriunda de Norteamérica, se encuentra naturalizada en Europa, Asia, N de África y Australia. Mitad septentrional de la Península y Baleares (Mallorca). **Esp.:** [B] [Bi] [(C)] [Cc] [Ca] [Ge] [M] [Na] [PM(MI)] [Po] [To] [V]. **Port.:** [BA] [(BL)] [DL] [Mi] [TM].

Observaciones.–*Euphorbia jovetii* Huguét, descrita de los Pirineos Atlánticos franceses, es una mera forma exuberante de *Ch. maculata* –cf. Benedí & J.J. Orell in Collect. Bot. (Barcelona) 21: 31. 1992–. La mancha purpúrea en las hojas es un carácter predominante, pero no es constante ni exclusivo de esta especie. Algunos autores han supuesto, erróneamente (cf. Wheeler in Rhodora 43: 97-154. 1941), que el binomen linneano ha de llevarse a lo que hoy se llama *E. nutans* Lag. [cf. Benedí & J.J. Orell in Collect. Bot. (Barcelona) 20: 261-262 (1991)].

4. *Ch. polygonifolia* (L.) Small, Fl. South. U.S.: 703 (1903) [polygonifólia]

Euphorbia polygonifolia L. Sp. Pl.: 455 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat in Canada et Virginia”

lc.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 232 n.º 3199 (1905) [sub *Euphorbia polygonifolia*]; Benedí & J.J. Orell in Collect. Bot. (Barcelona) 21: 25 fig. 6 (1992)

Planta anual, procumbente, glabra, glauca, a veces algo carnosa. Tallos hasta de 8(15) cm, en general con solo dos ramas basales, que corresponden al crecimiento de las yemas cotiledonares. Hojas con limbo (7)11-13(16) × 2-4 mm, de linear a linear-oblongo, verdoso por ambas caras, obtuso o subobtusos, apiculado, entero, con los dos hemilimbos casi iguales; pecíolo 1,5-2 mm; estípulas isomorfas, profundamente laciniadas. Ciatios con 4-5 flores masculinas; nectarios 240-280 × 135-155 μm, transversalmente elípticos o suborbiculares, ± estipitados, desprovistos de apéndices. Fruto 2,6-3 × 2,5-3 mm, ovoideo, profundamente sulcado, péndulo; cocas redondeadas, poco aquilladas, lisas; disco hipógino poligonal. Semillas 1,9-2,2 × 1,5-1,6 mm, piriformes, no tetraédricas, lisas, subapiculadas, grisáceas. $n = 13^*$.

Comunidades subnitrófilas de arenales marítimos; 0-5 m. VII-XI. Originaria de la costa E de Norteamérica, se encuentra naturalizada en el litoral atlántico europeo, desde la Bretaña hasta el N de la Península Ibérica, donde escasea. Costa cantábrica, desde Guipúzcoa hasta Asturias. **Esp.:** [Bi] [Lu] [O] [(S)] [SS].

7. *Chamaesyce*5. *Ch. Peplis* (L.) Prokh., Consp. Syst. Tithymalus: 15 (1933) [Péplis]

Euphorbia peplis L., Sp. Pl. 455 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Narbonae, Hispaniae maritimis"

lc.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 232 n.º 3198 (1905) [sub *Euphorbia peplis*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 314 n.º 2557 (1933) [sub *E. peplis*]; Bonnier, Fl. Ill. France 3, tab. 541 n.º 2452 (1914); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 225 (1987) [sub *E. peplis*]

Planta anual, procumbente, glabra, glauca, algo carnosa. Tallos hasta de 35 cm, con (3)4-5 ramas basales, verdes o a menudo rojizos. Hojas con limbo 7-12(16) × 3-6(9) mm, entero, falcado-auriculado –aurícula lateral por excepción serrada–, de redondeado a retuso, muy asimétrico; pecíolo 1-3 mm; estípulas isomorfas, profundamente laciniadas. Ciatios con 4-5 cimbras de flores masculinas; nectarios 90-100 × 450-520 µm, transversalmente elípticos o reniformes, no estipitados, rojizos; apéndices 75-85 × 450-520 µm, de igual o menor tamaño que los nectarios, enteros o irregularmente lobulados, blanco-rosáceos. Fruto 3-4 × 4-5(6) mm, ovoideo, profundamente sulcado, péndulo; cocas redondeadas, poco aquilladas, a veces con las quillas purpúreas; disco hipógino poligonal o triangular, laciniado en los ángulos. Semillas de (2,5)3 × (1,6)2,2 mm, piriformes, lisas, apiculadas, grisáceas. $2n = 24$.

Comunidades subnitrófilas de los arenales costeros; 0-10 m. IV-X(XII). Litoral mediterráneo, costa atlántica europea (desde Portugal hasta Normandía) y Macaronesia, introducida en la costa W de Norteamérica. Presente en todo el litoral de la Península y Baleares. **Esp.**: A Al B Bi C Ca Cs Ge Gr H (Lu) Ma Mu PM (O) Po (S) (SS) T V. **Port.**: Ag (BAI) BL (DL) E (Mi) R. **N.v.**: péplide; *port.*: maleiteira-das-areias; *cat.*: lleterola de platja.

Observaciones.—Al menos en el N de la Península (cf. Aedo & al. in Fontqueria 40: 70. 1994) y en la costa catalana se encuentra en recesión por la alteración de las playas.

6. *Ch. serpens* (Kunth) Small, Fl. South. U.S.: 709 (1903) [sérpens]

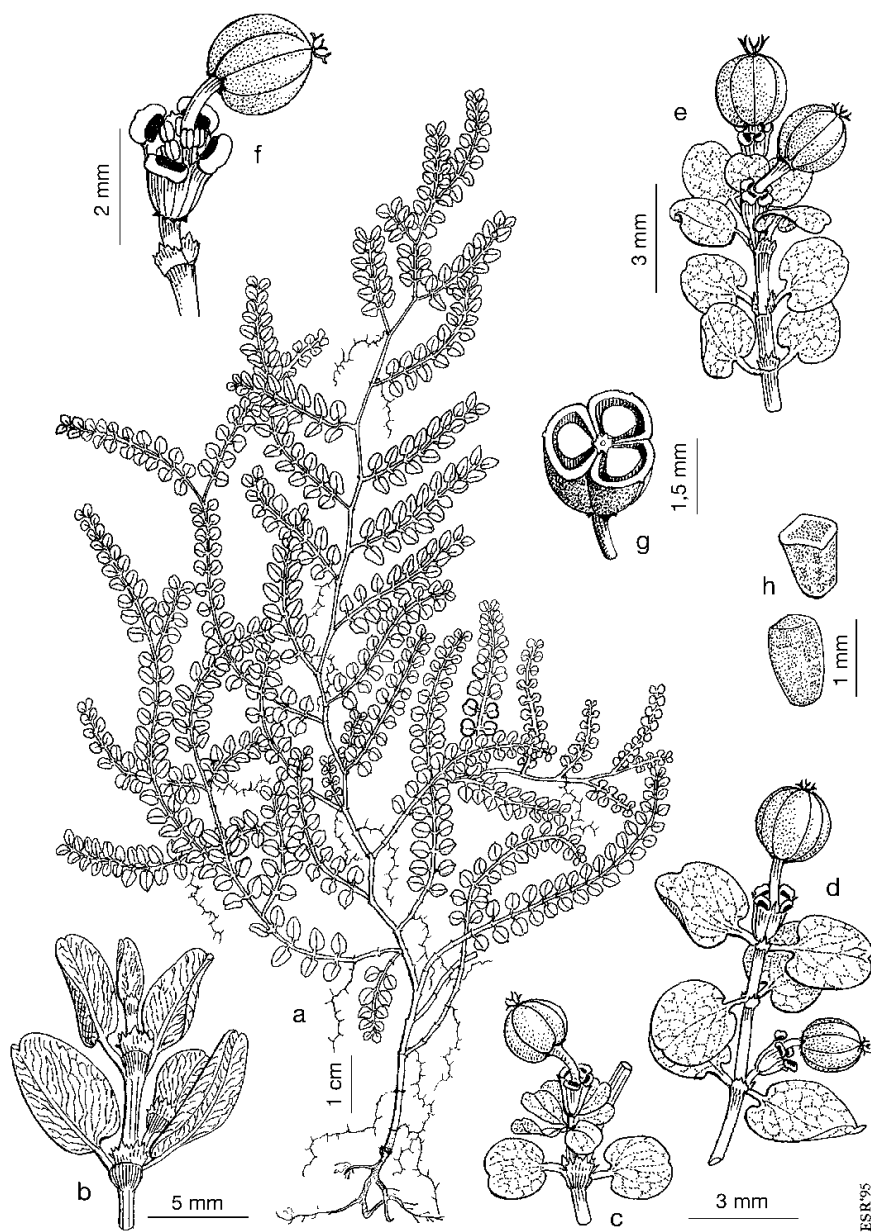
Euphorbia serpens Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 52 (1817) [basión.]

E. engelmannii auct. cat., non Boiss.

Ind. loc.: "Crescit in umbrosis Cumanae prope Bordones et Punta Araya, Bonpland 407" [Venezuela]

lc.: O. Bolòs & Vigo, Fl. Països Catalans 2: 552 n.º 1317 (1990) [sub *Euphorbia serpens*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 224 (1987) [sub *E. serpens*]; lám. 70

Planta anual, procumbente, glabra, a menudo enraizante. Tallos hasta de 25 cm, ramificados hasta en 16 ramas; nudos con (2-3) yemas accesorias conspicuas –por debajo de las estípulas–, a menudo enraizantes. Hojas con limbo 3-6 × 3-5 mm, de ovado a suborbicular, verde por ambas caras, retuso, poco asimétrico en la base; pecíolo 0,5-0,75 mm; estípulas isomorfas, con frecuencia blancas, deltadas –dentadas en el ápice–, por excepción laciniadas. Ciatio con 4-5 flores masculinas; nectarios 180-20 × 80-110 µm, transversalmente elípticos, no estipitados, morado-rojizos; apéndices 310-400 × 100-150 µm, truncados o trilobulados, blanco-rosáceos. Fruto 1,3-1,8 × 1,4-1,8 mm, ovoideo, sulcado; cocas con quillas poco marcadas; disco hipógino triangular-laciniado o subpoligonal. Semillas 1-1,2 × 0,5-0,7 mm, tetraédricas, lisas, de rosado-grisáceas a pardas. $2n = 22$.



Lám. 70.—*Chamaesyce serpens*, Lluçmajor, Mallorca (BCF 35952): a) hábito; b) porción del tallo con hojas y estípulas; c-e) ramas con ciatios; f) ciatio con cápsula; g) cápsula en sección transversal; h) semillas.

7. *Chamaesyce*

Comunidades viarias y en terrenos compactados antropizados; 0-800 m. (IV)V-X(XII). Originaria de América tropical, se ha naturalizado abundantemente en buena parte de las regiones templadas. En la Península se encuentra dispersa principalmente en el E y S, en Baleares sólo en Mallorca. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ba] [Ca] [Cs] [Co] [Ge] [Gr] [L] [Lo] [M] [Ma] [Mu] [Na] [PM] [MII] [Se] [T] [V] [Z]. **Port.:** [Ag] [BAI] [E].

Observaciones.—Las formas enraizantes son frecuentes, propias de terrenos especialmente húmedos, y se han denominado var. *radicans* Engelm. ex Boiss. in DC., Prodr. 15(2): 30 (1862). El enraizamiento es facultativo, y su aparición no ha de asociarse con el carácter supuestamente vivaz, como por error considera Thellung (in Asch. & Graeb., Syn. Mitteleur. Fl. 7: 423. 1917). La supuesta proximidad —cf. Radcl.-Sm. & Tutin, Fl. Europ. 2: 216. 1968— con *Ch. humifusa* (Willd.) Prokh., se justifica tan solo por la absoluta glabrie de ambas. Diversos autores catalanes —cf. Collect. Bot. (Barcelona) 20: 261-262. 1991— han confundido esta especie con *Ch. engelmannii* (Boiss.) Soják in Gas. Nár. Mus., Odd. Ppír. 140: 169 (1972) [*Euphorbia engelmannii* Boiss., Cent. Euphorb. 15 (1860), basión.], también glabra, pero cuya presencia en Europa hay, hasta el momento, que desestimar.

7. *Ch. humistrata* (Engelm. ex A. Gray) Small, [humistráta]
Fl. South. U.S.: 713 (1903)

Euphorbia humistrata Engelm. ex A. Gray, Manual ed. 2: 386 (1856) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Ontario, New York, Minnesota, Kansas et Mississippi"

lc.: Britton, Ill. Fl. N. U.S., ed. 2, 2: 467, fig. 2743 (1913); Benedí & J.J. Orell in Collect. Bot. (Barcelona) 21: 25 fig. 7 (1992)

Planta anual, procumbente, pelosa. Tallos hasta de 30 cm, ramificados desde la base hasta en 7 ramas, pelosos. Hojas con limbo 9-12 × 5-6 mm, oblongo, a menudo con una mancha difusa purpúrea en el haz, obtuso —raramente mucronado—, serrado, glabro; pecíolo 0,5-1 mm; estípulas isomorfas, triangulado-fimbriadas, pelosas. Ciatios con 4-5 flores masculinas; nectarios 90-110 × 200-300 μm, transversalmente elípticos o subcirculares, castaño-rojizos; apéndices 200-300 × 300-400 μm, de tamaño superior al doble del de los nectarios, obtrapezoidales o suborbiculares, enteros o (tri)lobulados, blanco-rosáceos. Fruto 1,2-1,3 × 1,3-1,6 mm, ovoideo, sulcado, con pelosidad hirsuta y caduca, glabro en la madurez; cocas redondeadas, lisas; disco hipógino triangular. Semillas 0,8-1 × 0,5-0,7 mm, subtetraédricas, verruculosas, no rugosas, transversalmente apiculadas, de color castaño.

Comunidades propias de sitios ruderalizados, sobre suelos arenoso-limosos; 100-500 m. VI-XI. Originaria de la región atlántica norteamericana; en Europa se encuentra naturalizada en el S de la Península Ibérica (Granada). **Esp.:** [Gr].

Observaciones.—Neófito de reciente introducción en Europa; al menos en una de las dos localidades hasta ahora conocidas (Granada, embalse del Cubillas) es abundante, y puede considerarse naturalizada; convive allí con *Ch. serpens* (Kunth) Small y *Ch. maculata* (L.) Small. El indumento (tallos pelosos, hojas glabras y cápsulas finalmente glabras) y las semillas (verruculosas) permiten una rápida identificación.

8. *Ch. humifusa* (Willd.) Prokh. in Izv. Akad. [humifúsa]
Nauk SSSR 21: 195 (1927)

Euphorbia humifusa Willd., Enum. Pl. Horti Berol. Suppl.: 27 (1813) [basión.]

Ind. loc.: No explícita; por haberse descrito la especie a partir de especímenes asilvestrados en el Jardín Botánico de Berlín

lc.: Benedí & J.J. Orell in Collect. Bot. (Barcelona) 21: 25 fig. 6 (1992)

Planta anual, procumbente, glabra. Tallos hasta de 12 cm, ramificados desde la base en 4-6(9) ramas, con nudos no enraizantes. Hojas con limbo 4-6(8,5) × 2-3(5) mm, de oblongo a oblanceolado, verde por ambas caras, obtuso, aserrado, con margen no engrosado; pecíolo 0,5-1,75 mm; estípulas isomorfas, laciniado-setáceas. Ciatios con 4-5 flores masculinas; nectarios 70-90 × 160-180 μm, de transversalmente elípticos a suborbiculares, no estipitados, verdosos; apéndices 20-40 × 140-180 μm, enteros, más cortos que los nectarios. Fruto 1,2-1,5 × 1,2-1,8 mm, de ovoideo a subesférico, sulcado; cocas aquilladas, lisas; disco hipógino triangular. Semillas 1-1,3 × 0,7-0,8 mm, ovoideas, apiculadas, lisas, de gris pálido a castaño claro. $2n = 22$.

Ruderal, sobre suelos arcillosos compactados y húmedos; 100-300 m. VI-XI. Originaria del SE de Asia, se ha naturalizado en el SW de dicho continente y Europa. Probablemente en vía de expansión en la Península, donde aparece muy aisladamente en el NE y S. **Esp.:** [Ca] [Ge].

Observaciones.—A tenor de las repetidas citas de la Península (Albacete, Granada, Valencia) en el último decenio, podría tenerse por más frecuente de lo que es; pero los materiales que respaldan tales citas corresponden, en realidad —cf. Collect. Bot. (Barcelona) 21: 9-55 (1992)—, a *Ch. serpens* (Kunth) Small y a *Ch. nutans* (Lag.) Small, confusión comprensible en el caso de utilizar la clave de *Flora Europaea*.

Sect. 2. *Hypericifoliae* (Boiss.) Hurus.

Plantas anuales, raramente perennes, erectas o ascendentes, con ramas no articuladas. Hojas dísticas, no coriáceas. Ciatios numerosos (10 o más) reunidos en cimas capitado-corimbiformes y ± terminales.

9. *Ch. nutans* (Lag.) Small, Fl. South. U.S.: 712 (1903) [nútans]

Euphorbia nutans Lag., Elench. Pl.: 17 (1816) [basión.]

E. preslii Guss., Fl. Sic. Prodr. 1: 539 (1827)

Ind. loc.: "H. in N.H." (habitat in Nova Hispania) [isla que se llamó Hispaniola (República Dominicana y Haití)]

lc.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 231 n.º 3196 (1905) [sub *Euphorbia preslii*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital. ed. 3: 313 n.º 2551 (1933) [sub *E. nutans*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 224 (1987) [sub *E. nutans*]; lám. 71

Planta anual, erecta o erecto-ascendente, ± pelosa, por excepción glabra. Tallos hasta de 40(55) cm, ramificados desde la base hasta en 6 ramas, rara vez unicaule, de ordinario con una banda longitudinal de pelos en los entrenudos. Hojas con limbo 13-30(35) × 6-10(16) mm, oblongo-lanceolado, a menudo con una mancha purpúrea difusa en el haz, claramente trinervio en el envés, glabrescente o esparcidamente piloso —por excepción glabro—, de ordinario con pelos setáceos en la base, obtuso o subagudo, serrado en todo el margen abaxial y solo en la mitad superior del adaxial; pecíolo 1-1,5 mm; estípulas heteromorfas, pilosas, deltado-dentadas en una cara y en la otra —donde se inserta el ciatio— profundamente laciniadas. Ciatios con 8-10 flores masculinas reunidas en 4-5 cimas bifloras; nectarios 125-175 × 75-100 μm, de orbiculares a transversalmente elípticos, verdosos; apéndices 300-480 × 180-260 μm, suborbiculares, rara vez truncados, blanco-rosáceos. Fruto 1,8-2,5 × 1,8-2,5 mm, ovoideo, sul-



Lám. 71.—*Chamaesyce nutans*, Pegalajar, Jaén (BCF 39184): a) hábito; b) hoja; c) porción del tallo con ciatios; d) rama florífera; e) ciatio; f) cápsula; g) semillas.

7. *Chamaesyce*

cado, glabro; cocas aquilladas, lisas; disco hipógino poligonal. Semillas 1,1-1,3 × 0,7-0,9 mm, de subovoideas a subtetraédricas, apiculadas, rugosas, pardo-negruzcas. $2n = 12, 14^*, 20^*$.

Comunidades arvenses y ruderales del litoral; 60-900 m. IV-X(XII). Originaria de la región caribeña, se ha naturalizado ampliamente en las regiones mediterránea, macaronésica e irano-turana. E y S de la Península y Baleares (Mallorca). **Esp.:** [A] [Ab] [Al] [B] [Ca] [Cs] [Co] [Ge] [Gr] [Hu] [J] [L] [M] [Ma] [Mu] [PM][Mll] [Se] [T] [Z]. **Port.:** [Ag] [BL].

Observaciones.—Entre los ejemplares ibéricos y baleáricos revisados predominan los que presentan una pilosidad esparcida, mientras que escasean los glabros [var. *glaberrima* Boiss. in DC., Prodr. 15: 23 (1862)], sin que merezcan —en nuestra opinión— ser singularizados taxonómicamente.