

XLVII. AIZOACEAE*

Hierbas anuales o bienales, sufrútices o raramente arbustos. Hojas alternas u opuestas, simples, planas o de sección circular, semicircular o triangular, frecuentemente suculentas. Flores tetrámeras o pentámeras, generalmente hermafroditas, actinomorfas, solitarias o en inflorescencias cimosas, terminales o axilares. La flor tipo estaría constituida por 4 verticilos; el primero corresponde al perianto y está integrado por tépalos (o sépalos); los dos siguientes, al androceo; y el último, al gineceo (ovario de súpero a ínfero); los estambres son obdiplostémonos; a veces el verticilo estaminal externo aborta, pero frecuentemente se desdobra y sus elementos se transforman en estaminodios petaloideos que simulan una corola. Fruto en cápsula loculicida o septicida, pixidio o de naturaleza drupácea, indehisciente. Semillas de 1 a numerosas.

Integrada por c. 12 géneros si aplicamos un criterio sintético, y por más de un centenar si el criterio es analítico; en conjunto c. 2500 especies, distribuidas principalmente por las regiones tropicales y subtropicales de Sudáfrica y Australia.

Bibliografía.—F. PAX & K. HOFFMANN in A. ENGLER & K. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 16c: 179-233 (1934).

1. Flores con 3-5(7) tépalos, sin estaminodios petaloideos 2
- Flores con 4-5(6) tépalos y numerosos estaminodios petaloideos 5
2. Fruto indehisciente, drupáceo; ovario semiínfero. con 1 rudimento seminal por lóculo ...
..... **4. Tetragonia**
- Fruto dehiscente, en cápsula o pixidio; ovario súpero, con 1 o varios rudimentos
seminales por lóculo 3
3. Fruto en pixidio; tépalos corniculados subapicalmente **2. Sesuvium**
- Fruto en cápsula loculicida; tépalos no corniculados 4
4. Ovario con 1 rudimento seminal por lóculo **3. Galenia**
- Ovario con 2 o más rudimentos seminales por lóculo **1. Aizoon**
5. Fruto indehisciente, carnoso o pulposo; hojas de sección triangular, de más de 3 cm ...
..... **7. Carpobrotus**
- Fruto dehiscente, en cápsula loculicida; hojas planas, de sección redondeada o trique-
tras, de menos de 3 cm 6
6. Tépalos 4; cápsula con 4 valvas; hojas pecioladas **6. Aptenia**
- Tépalos generalmente 5; cápsula de (4)5 valvas; todas las hojas, o al menos las supe-
riores, sésiles 7
7. Placentación axilar; hojas superiores alternas **5. Mesembryanthemum**
- Placentación parietal; todas las hojas opuestas 8

* S. Castroviejo (ed.)

1. Aizoon

8. Estambres generalmente conniventes en cono; hojas de sección circular, subcilíndricas, densamente cubiertas de papilas hialinas redondeadas **10. Drosanthemum**
 – Estambres erectos; hojas de sección triangular o subtriangular, al menos en el ápice, no cubiertas de papilas 9
9. Estaminodios petaloideos en 2-7 verticilos; hojas generalmente de sección triangular en toda su longitud **9. Lampranthus**
 – Estaminodios petaloideos en 2 verticilos, pero el interno de pocas piezas; hojas de sección semicircular en la base y subtriangular en el ápice **8. Disphyma**

1. Aizoon L.*

[Aizoon n. – gr. *aefzōon*; lat. *aizoon*, -i = nombre de varias crasuláceas de los géneros *Sedum* y *Sempervivum* (gr. *aef* = siempre; gr. *zōon* = ser vivo, viviente)]

Anuales o perennes, generalmente papilosas. Hojas alternas, raramente opuestas, sésiles o pecioladas, sin estípulas. Flores solitarias o en cimas axilares. Perianto de 4-5 tépalos, soldados en la base en tubo generalmente corto. Estambres numerosos, en 2 verticilos o en fascículos que alternan con las piezas del perianto. Ovario súpero, incluido en el tubo; formado por 4-5 carpelos, de placentación axial; rudimentos seminales 2 o más por lóculo. Estigmas 5. Cápsula generalmente loculicida, rodeada por el perianto persistente. Semillas numerosas, subreniformes, de testa crustácea, estriada concéntricamente; funículo largo.

1. Planta papilosa y vellosa; hojas atenuadas en pecíolo, con el limbo de hasta 40 mm de anchura, de suborbiculares a obovado-lanceoladas; tépalos 1-3 mm de longitud **1. A. canariense**
 – Planta solo papilosa, aunque a veces con papilas muy alargadas; hojas sésiles, con el limbo de hasta 10 mm de anchura, de lanceoladas a linear-lanceoladas, las inferiores alternas; tépalos 7-15 mm de longitud **2. A. hispanicum**

1. A. canariense L., Sp. Pl.: 488 (1753)

[canariense]

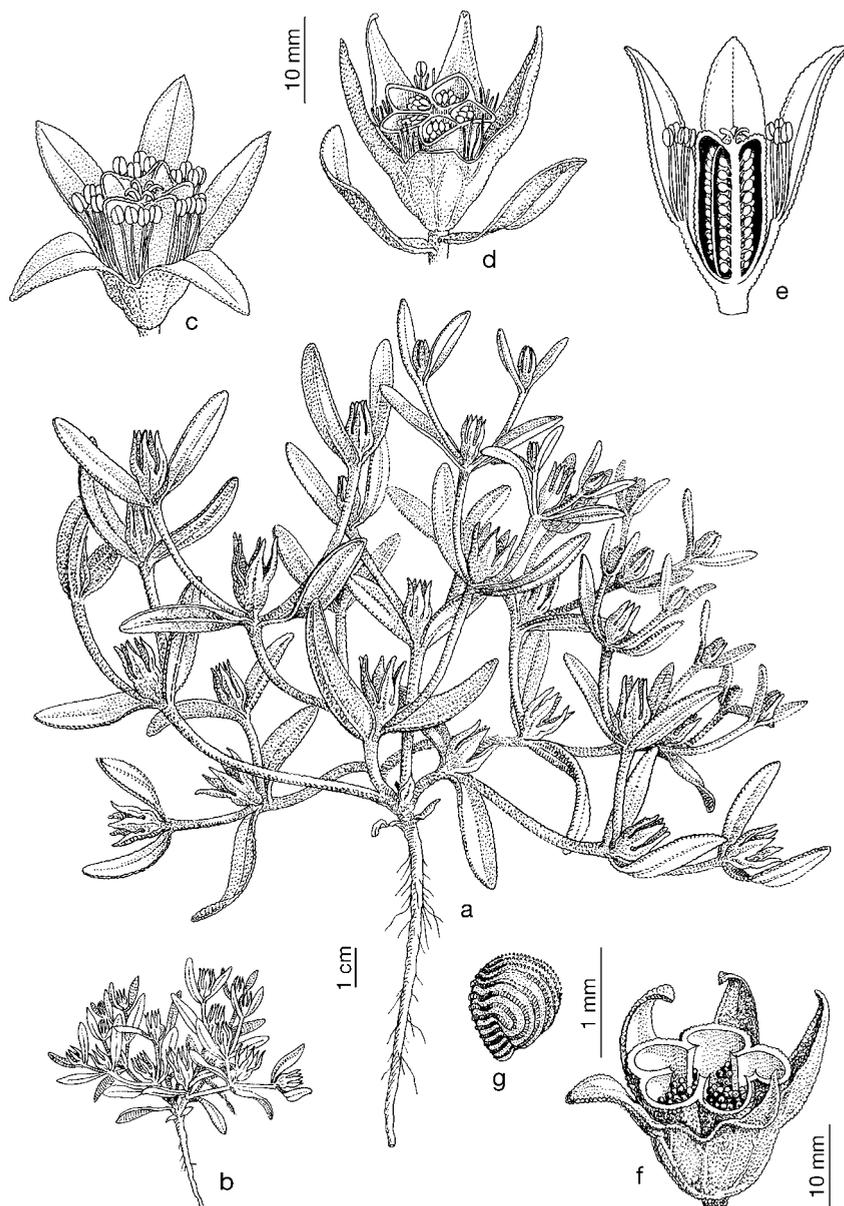
Ind. loc.: "Habitat in Canariis"

It.: G. Kunkel, Fl. Gran Canaria, 3: 31 lám. 108 (1978)

Herbácea, anual o perenne, multicaule. Tallos de hasta 30 cm, robustos, prostrados, flexuosos, papilosos y netamente vellosos. Hojas 6-40 × 2-40 mm, alternas, de suborbiculares a obovado-lanceoladas, cortamente acuminadas y apiculadas, atenuadas en la base, papilosas y ± vellosas en ambas caras; pecíolo 3-18 mm. Flores solitarias, en la axila de las hojas y de las ramificaciones, sésiles o subsésiles, frecuentemente numerosas. Perianto con el tubo hemisférico. Tépalos 1-3 mm, triangulares, agudos, amarillentos y glabros interiormente, verdosos o rojizos y vellosos exteriormente. Estambres 12-15, en 4-5 fascículos. Ovario con 5 lóculos; estigmas sésiles. Cápsula 5-8 mm de diámetro, loculicida, con (4)5 ángulos y 5 valvas, estrellada, deprimido-umbilicada, engrosado-esponjosa. Semillas 0,75-1 mm, castaño-oscuras, brillantes, finamente tuberculadas. $2n = 16^*$.

Cunetas de carreteras cerca del litoral. IV. Originaria de África, Macaronesia, Arabia, la India y Australia. Subespontánea en Cádiz. **Esp.**: [Ca].

* M.L. Gonçalves



Lám. 17.—*Aizoon hispanicum*, a, c-g) Agramón, Albacete (MA 307636); b) Zuera, Zaragoza (MA 306737): a-b) hábito; c) flor; d) detalle de una flor mostrando el ovario en sección transversal; e) detalle de una flor mostrando el ovario en sección longitudinal; f) fruto en sección transversal; g) semilla.

2. *Sesuvium*2. *A. hispanicum* L., Sp. Pl.: 488 (1753)

[hispánicum]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"*lc.*: Lám. 17

Herbácea, anual, \pm suculenta, ramificada, a veces desde la base. Tallos de hasta 25 cm; ramas patentes o ascendentes, densamente cubiertas de papilas vesiculosas hialinas que, en la base del tallo, pueden prolongarse en pelos. Hojas de hasta $10 \times 6,2$ mm, sésiles y semiamplexicaules, lanceoladas o linear-lanceoladas, obtusas, las inferiores alternas, las restantes opuestas y más estrechas. Flores solitarias, subsésiles en las bifurcaciones. Perianto con el tubo de obcónico-acampanado a hemisférico. Tépalos 7-15 mm, subtriangulares, subcontraídos en punta linear-lanceolada y agudita, amarillentos o blanquecinos interiormente, verdes por su cara externa, acrescentes en la fructificación. Estambres 5-15, libres o en fascículos de 2-3. Ovario con 5 lóculos. Cápsula de hasta 10×20 mm, loculicida, pentagonal, obpiramidal, deprimida, rígida. Semillas 0,75-1 mm, netamente tuberculadas. $n = 16$.

Campos de cultivo, arenales del litoral, terrenos secos y roquedos; piso basal. II-IX. W y S de la región Mediterránea, Canarias, Egipto, SW de Asia hasta el Irán y la Transcaucasia. Depresión del Ebro, las Baleares y S y E peninsulares. **Esp.**: A Ab Al (Ca) Gr Hu J L Mu Na PM (T) (Te) V Z. **Port.**: Ag. **N.v.**: agua azul.

2. *Sesuvium* L.*

[Sesúvium n. – lat. *sesuvium* -i = sinónimo de *sedum* (lat. *sedum*, -i n. = nombre de diversas crasuláceas de los géneros *Sedum* y *Sempervivum*)]

Anuales o perennes, postradas o ascendentes. Hojas opuestas o alternas, generalmente pecioladas y heteromorfas, sin estípulas. Flores solitarias axilares. Perianto de 5 tépalos, soldados en tubo corto, obcónico, con lóbulos triangulares, patentes, de márgenes membranáceos, corniculados subapicalmente en el dorso. Estambres de 5 a numerosos, insertos en la garganta del perianto, libres o soldados en la base formando un anillo. Ovario súpero, con 2-5 lóculos; rudimentos seminales numerosos en cada lóculo, de placentación axilar; estilos linear-claviformes, estigmatíferos por su cara interna. Pixidio con 2-5 lóculos, membranáceo. Semillas numerosas, redondeado-subreniformes, de hilo saliente.

1. *S. portulacastrum* (L.) L. Syst. Nat.

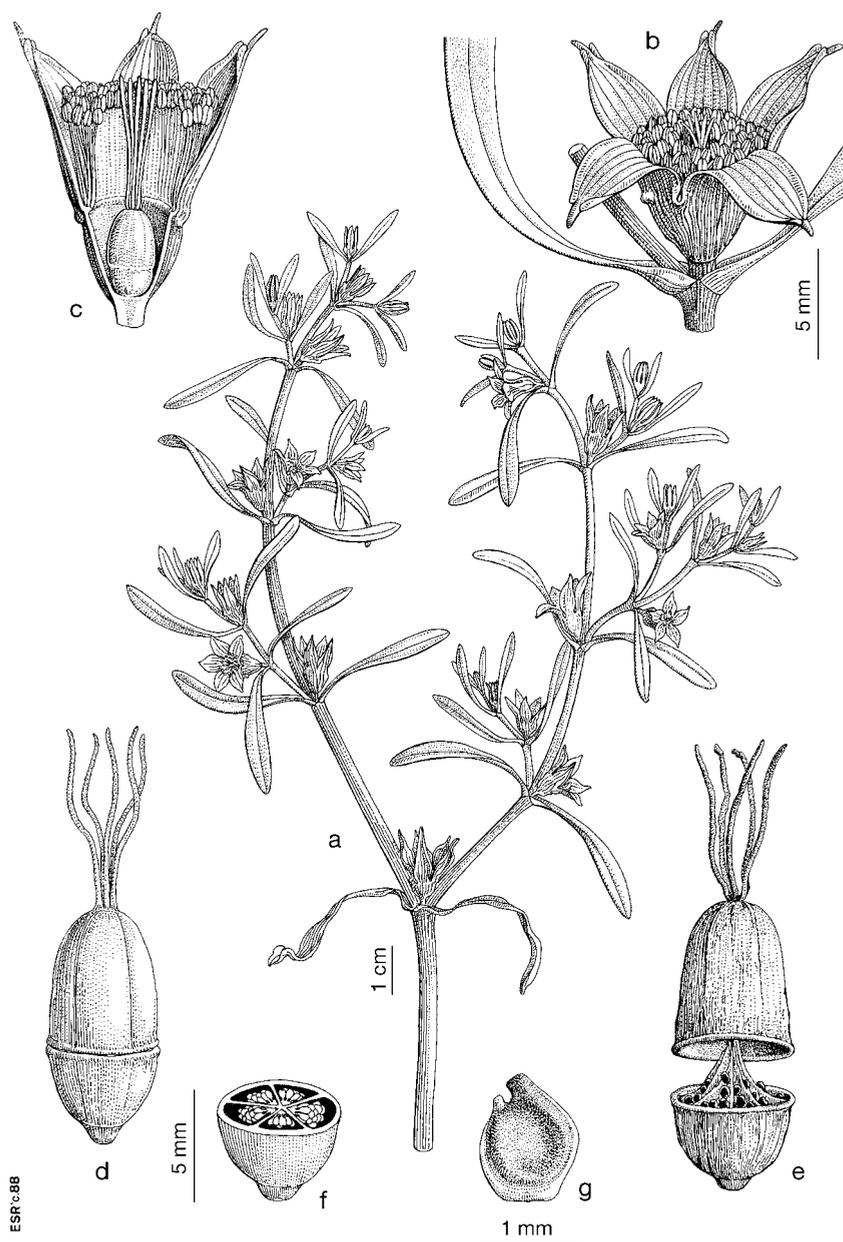
[Portulacástrum]

ed. 10: 1058 (1759)

Portulaca portulacastrum L., Sp. Pl.: 446 (1753) [basión.]*Ind. loc.*: "Habitat in Curassao"*lc.*: Lám. 18

Hierba perenne, \pm suculenta, glabra. Tallos de hasta 80 cm, ramosos, a veces radicales. Hojas $10-60 \times 1-14$ mm, no papilosas, de obovado-oblongas a linear-espatuladas, obtusas o subagudas, atenuadas en la base en pecíolo corto, semiamplexicaule y adnato al de la hoja opuesta. Flores solitarias; pedúnculos

* M.L. Gonçalves



Lám. 18.—*Sesuvium portulacastrum*, cultivado en el Real Jardín Botánico, Madrid (MA 216560): a) rama en flor y fruto; b) detalle de una flor; c) flor en sección longitudinal; d) fruto; e) fruto maduro y abierto; f) sección transversal del fruto; g) semilla.

3. Galenia

3-23 mm. Tépalos 4-8 × 3-5 mm, petaloideos, ovado-lanceolados, agudos, con el apículo dorsal de c. 1,5 mm, carnosos, rosados o purpúreos interiormente, verdes exteriormente. Estambres numerosos, libres. Ovario con (2)3-5 lóculos; estilos (2)3-5. Pixidio c. 6,5 × 3 mm, oblongo-elipsoidal u obovoideo, el cual se abre aproximadamente por su zona media. Semillas c. 1,2 × 0,8 mm, negras y lisas. *n* = 8.

Arenales y roquedos costeros. VI-VIII. Pantropical. Subespontánea en Trafaria (Almada); tal vez hoy allí extinta. **Port.:** [E].

3. Galenia L.*

[Galénia f. – Claudio Galeno (131-201 d. C.), médico de la antigüedad clásica nacido en Pérgamo, y que murió en Roma, según unos, o en su ciudad natal, según otros]

Anuales, bienales o perennes. Hojas pequeñas, alternas u opuestas, enteras, sin estípulas. Flores pequeñas, axilares, solitarias, raras veces en cimas terminales. Perianto de (3)4-5 tépalos, soldados en la parte basal, formando un tubo ± acampanado. Estambres 8-10, reunidos por parejas que alternan con los tépalos; anteras dídimas. Ovario súpero, con (1)2-5 carpelos; rudimentos seminales 1 en cada lóculo; estilos 2-5, papilosos. Cápsula loculicida, con 2-5 valvas, de comprimida a pentagonal. Semillas comprimidas, de reniformes a orbiculares, con funículo bien visible.

1. G. secunda (L. fil.) Sond. in Harv. & Sond., [secúnda]
Fl. Cap. 2: 474 (1862)

Aizoon secundum L. fil., Suppl. Pl.: 281 (1782) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Cap. bonae spei. Thunberg"
lc.: Lám. 19

Hierba anual o bienal. Tallos de hasta 70 cm, postrados, papilosos, con pelos adpresos y escamas de hasta 2 mm, fusiformes y fijas por su punto medio. Hojas de hasta 18 × 9 mm, lobado-espátuladas, agudas, alternas o agrupadas en la axila de los ramillos, carnositas, con pelos y escamas semejantes a las de los tallos. Flores bracteadas. Tépalos de hasta 3 mm, oblongo-lanceolados, de márgenes membranáceos y zona media dorsal pelosa, de color amarillo pálido o verdoso. Cápsula persistente, incluida en el tubo periántico y en la base de la bráctea.

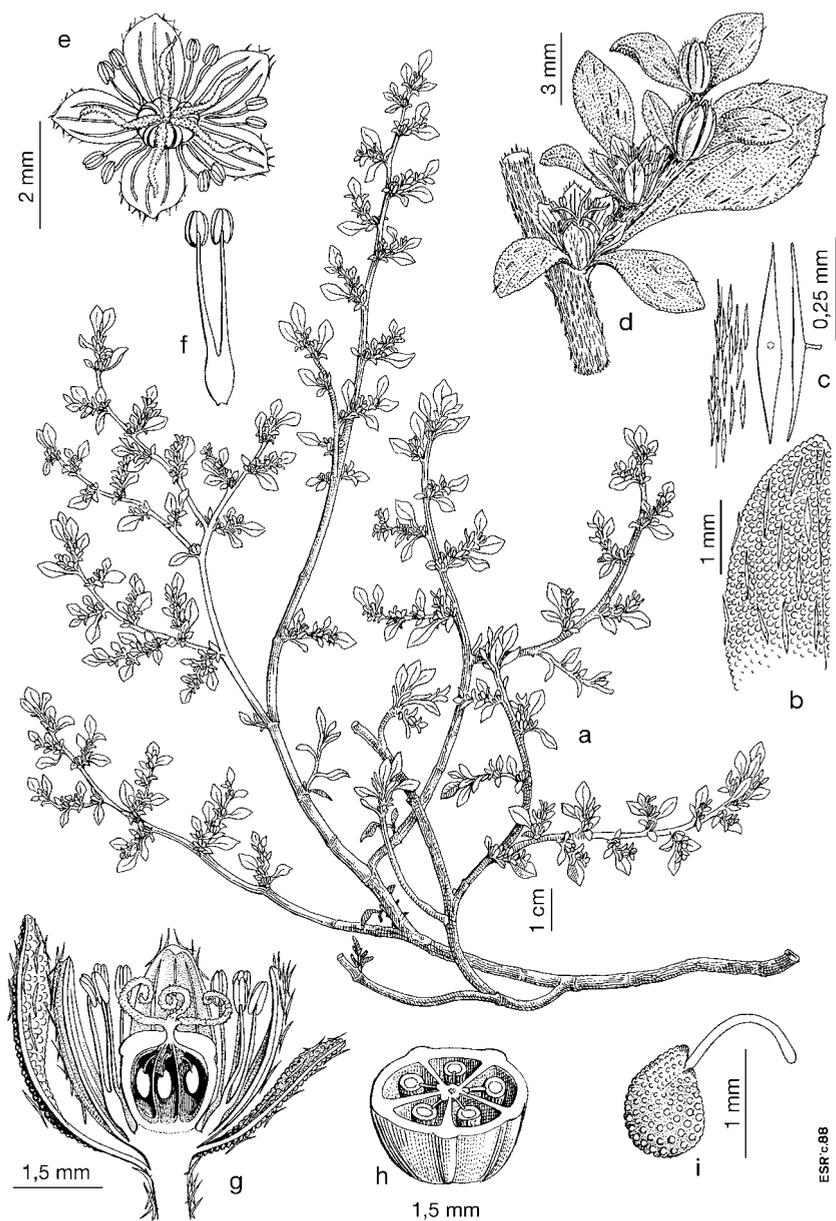
Suelos arenosos, ruderalizados; piso basal. V-X. Originaria de África meridional; subespontánea en las zonas de clima templado o subtropical, especialmente de Europa, América y Australia. Subespontánea en las provincias de Cádiz y Asturias. **Esp.:** [Ca] [(O)].

4. Tetragonia L.**

[Tetragónia f. – gr. *tetragōnia* f. = en Teofrasto, al parecer, nombre del *Euonymus latifolius*. Por los cuatro ángulos de los frutos (gr. *tetra-(téssares)* = cuatro; gr. *gōnía* f. = ángulo)]

Anuales o perennes, postradas o ascendentes, frecuentemente papilosas. Hojas alternas, enteras, subsuculentas, sin estípulas. Flores generalmente her-

* S. Castroviejo ** M.L. Gonçalves



ESR c.88

Lám. 19.—*Galenia secunda*, Chiclana, Cádiz (MA 186971): a) rama; b) detalle de una hoja; c) escamas y detalle de las mismas; d) ramilla florífera; e) flor; f) pareja de estambres; g) flor en sección longitudinal; h) sección transversal del ovario; i) semilla con funículo.

5. *Mesembryanthemum*

mafroditas –a veces con flores masculinas en la zona apical–, solitarias, fasciculadas o en glomérulos, axilares, subsésiles o pedunculadas. Perianto de 3-5(7) tépalos, soldados en un tubo de mayor longitud que el ovario. Estambres de 3 a numerosos, a veces en fascículos que alternan con las piezas del perianto. Ovario ínfero o semiínfero, con (1)3-8(9) carpelos; rudimentos seminales 1 por carpelo, péndulos; estilos tantos como carpelos, lineares, libres. Fruto drupáceo, indehisciente, rígido y alado, corniculado o espinoso. Semillas subreniformes, con testa membranácea.

1. **T. tetragonoides** (Pall.) Kuntze, Revis [tetragonoídes]
Gen. Pl. 1: 264 (1891)

Demidovia tetragonoides Pall., Enum. Hort. Demidof: 150, tab. 1 (1781) [basión.]

T. expansa Murray in Commentat. Soc. Regiae Sci. Gott. 6: 13, tab. 5 (1783)

Ind. loc.: “Semina hujus plantae, ... verosimillime Americanae originis fuerunt”

lc.: Lám. 20

Hierba anual, robusta. Tallos de hasta 1 m, a veces ramificados, postrados o postrado-ascendentes. Hojas 1,5-11 × 1-7,5 cm, desde ovado-rómbicas o deltoideas a astadas, algo suculentas, obtusas o levemente acuminadas, cuneadas o ± atenuadas, pecíolo de 0,5-2,5 cm. Flores axilares, subsésiles, solitarias o geminadas, a veces en glomérulos paucifloros, como sucede con las flores masculinas o abortivas. Perianto con el tubo de 4-5 ángulos. Tépalos c. 5 mm, 4-5, desiguales, ovado-redondeados, verdes externamente y amarillo-verdosos por su cara interna, endurecidos en la fructificación. Estambres 4-22. Ovario semiínfero, con 5-8 lóculos y otros tantos estilos. Fruto 5-10 × 4-7 mm, obovoideo-piramidal, un poco comprimido lateralmente, con 1(2) cuernecillos en cada lóbulo del perianto. Semillas lisas. $2n = 16$.

Terrenos arenosos cultivados, arenales del litoral. V-VII. Originaria de Nueva Zelanda; naturalizada en regiones dispersas del Globo. Subespontánea en Mallorca, Galicia, Guipúzcoa y la Estremadura portuguesa. **Esp.:** [C] [PM] [(MII)] [PO] [SS]. **Port.:** [E]. **N.v.:** *port.*: espinafre-da-nova-zelandia.

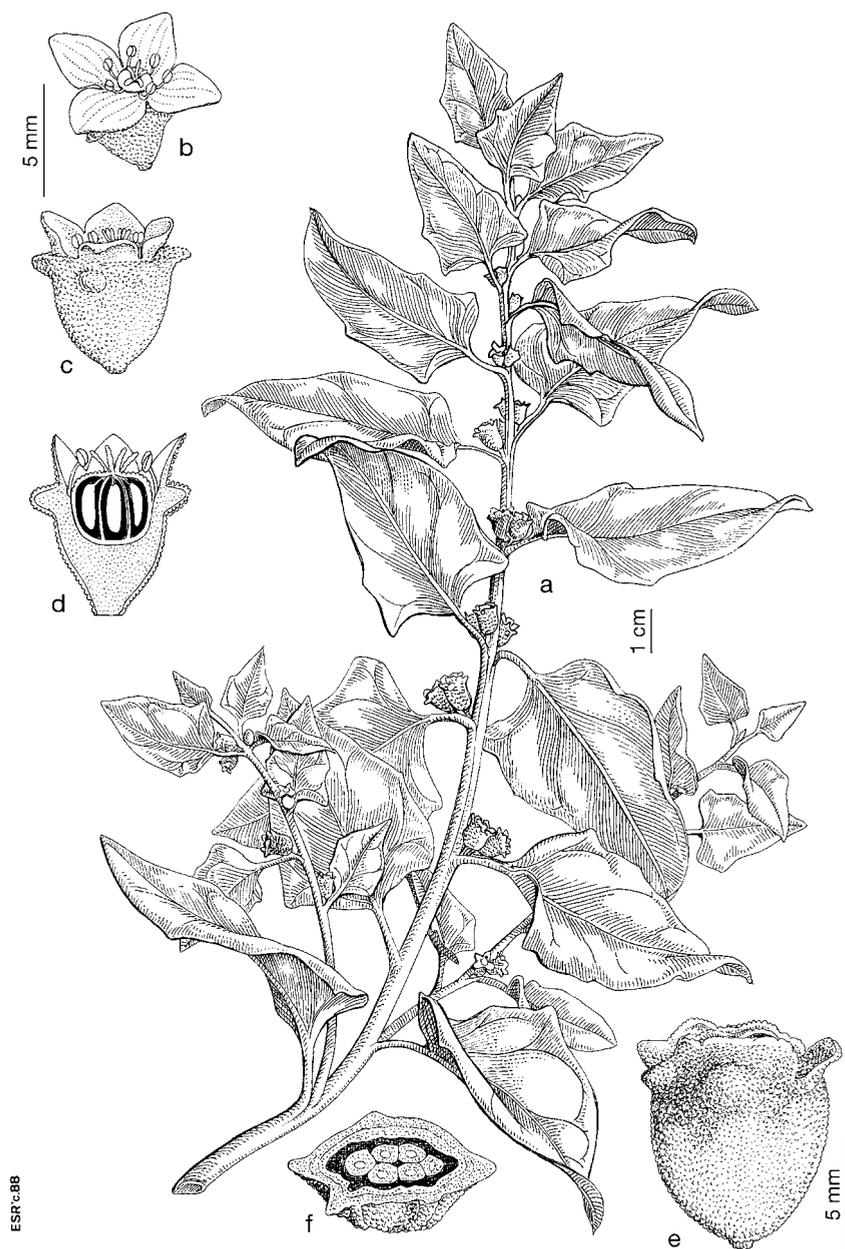
Cultivada con fines alimentarios en numerosas regiones del Globo.

5. **Mesembryanthemum** L.*

[*Mesembryanthemum* n. – Linneo, siguiendo a Dillenius, prefiere *Mesembryanthemum* y supone que tal nombre indica que el embrión suele estar colocado en medio de la flor (gr. *mesós* = colocado en medio; gr. *embryon* n. = ser recién nacido // bot. germen; gr. *ánthemon* n. = flor). Por el contrario, Breynius, creador de la palabra, escribe *Mesembrianthemum* y explica su etimología suponiendo que sus flores se abren al mediodía (gr. *mesēmbria* f. = el mediodía; gr. *ánthemon* n. = flor)]

Anuales o bienales, raramente perennes, crasas, frecuentemente postradas, cubiertas de papilas muy aparentes en todas las partes verdes. Hojas generalmente opuestas, a veces alternas en los ramos floríferos, planas o de sección semicircular, sin estípulas. Flores solitarias o en cimas paucifloras, axilares u opuestas a las hojas, sésiles o cortamente pediceladas. Tépalos (4)5 –frecuentemente 2-3 foliáceos–, formando un tubo corto. Estaminodios petaloideos, en varios verticilos, concrecentes en la base. Estambres numerosos, insertos en el

* M.L. Gonçalves



Lám. 20.—*Tetragonia tetragonioides*, praia das Maças, Estremadura, Portugal (MA 312112): a) rama en flor y fruto; b) flor; c) flor en vista lateral; d) flor en sección longitudinal; e) fruto; f) fruto en sección transversal.

5. *Mesembryanthemum*

tubo estaminodial. Ovario semiínfero, de (4)5 carpelos y placentación axilar; estigmas filiformes. Cápsula con (4)5 valvas; éstas, con crestas y alas marginales, erectas, membranáceas. Semillas numerosas, pequeñas, globosas o comprimidas, a veces en forma de D, finamente tuberculadas, de color castaño.

1. Hojas casi tan anchas como gruesas, semicilíndricas, de hasta 2,5(3) × 0,2 cm, todas sésiles; estaminodios petaloideos más cortos que los tépalos **1. M. nodiflorum**
 – Hojas mucho más anchas que gruesas, aplanadas; las inferiores, de hasta 11,5 × 8,5 cm, pecioladas; las superiores, menores y sésiles; estaminodios petaloideos de mayor longitud que los tépalos **2. M. crystallinum**

1. M. nodiflorum L., Sp. Pl.: 480 (1753)

[nodiflorum]

Ind. loc.: "Habitat in Aegypto, Neapoli"*lc.*: Lám. 21

Herbácea, anual, generalmente pluricaule, verde o rojiza, densamente cubierta de grandes papilas hialinas. Tallos de hasta 30 cm, postrados o ascendentes, crasos. Hojas 1-2,5(3) × 0,1-0,2 cm, casi tan anchas como gruesas, de sección semicircular, lineares, obtusas, todas sésiles, las inferiores opuestas, las superiores alternas. Flores solitarias, axilares u opuestas a las hojas, con dos bractéolas foliáceas en la base; pedúnculos de hasta 0,5 cm. Perianto con el tubo turbinado y 5 tépalos foliáceos; los exteriores, lineares, obtusos; los interiores, triangulares, hialino-marginados. Estaminodios petaloideos, blancos o amarillentos, más cortos que los lóbulos calicinos. Estigmas 5, sésiles. Cápsula loculicida, con 5 lóculos, obovada, de 8-10 mm de diámetro en el ápice. Semillas c. 1 × 0,75 mm, finísimamente tuberculadas. $2n = 18$.

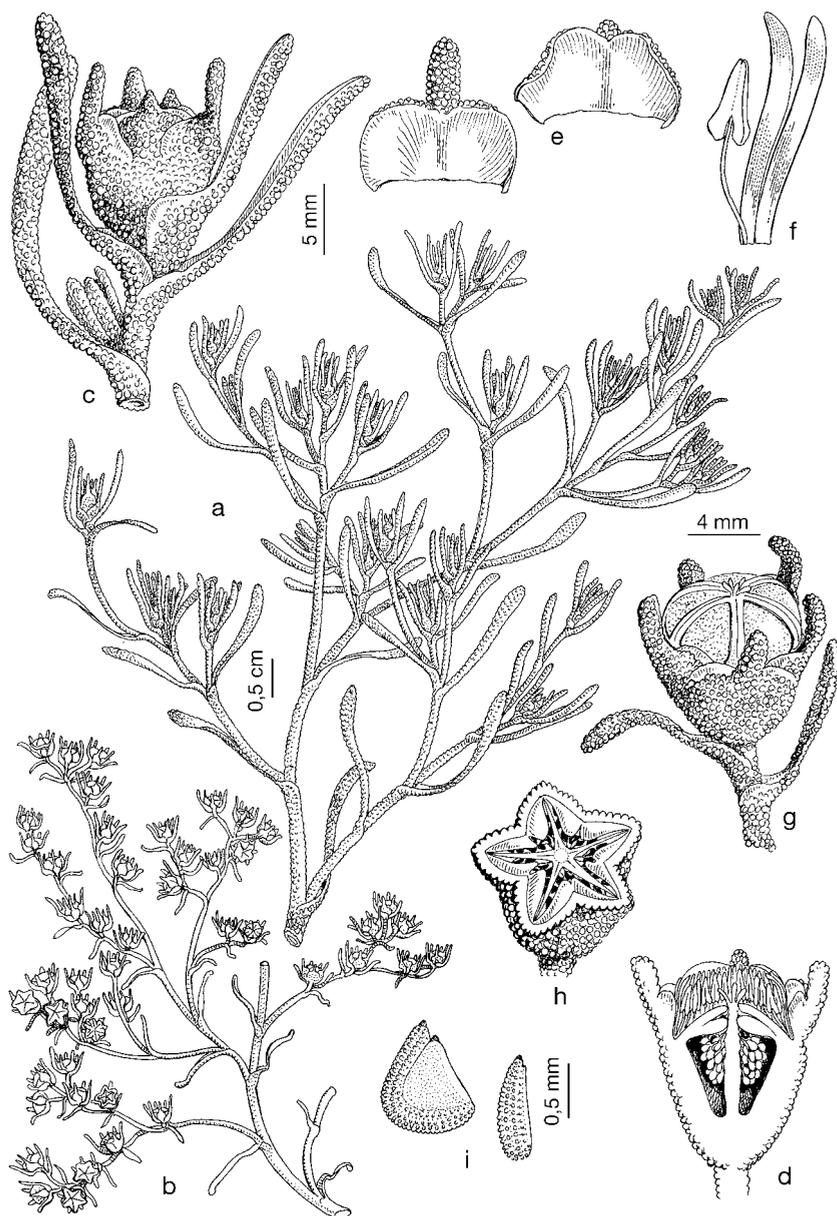
Terrenos arenosos y pedregosos del litoral, dunas, salinas, etc. II-XII. Región mediterránea, Macaronesia, Arabia, Persia, etc. Zonas costeras de la Península, tanto del Atlántico como del Mediterráneo. **Esp.**: A Al B C (Ge) Gr H Ma Mu PM. **Port.**: Ag BAl BL E.

2. M. crystallinum L., Sp. Pl.: 480 (1753)

[crystallinum]

Ind. loc.: "Habitat in Africa?"*lc.*: A.G.J. Herre, Gen. Mesembryanth.: 205 (1971)

Herbácea, pluricaule, verde o rojiza, densamente cubierta de grandes papilas cristalinas, bastante prominentes. Tallos gruesos, postrados, con las ramas ascendentes, formando macollas de hasta 40 cm de diámetro. Hojas de hasta 11,5 × 8,5 cm, mucho más anchas que gruesas, aplanadas; las inferiores, opuestas, ovales u obovado-espatuladas, redondeadas en el ápice, con la base atenuada en corto pecíolo y de márgenes ± ondulados; las superiores, menores, alternas, sésiles. Flores solitarias, axilares o en cimas terminales de 3-5 flores, subsésiles. Perianto con tubo subgloboso-acampanado y 5 tépalos; los 3 externos, grandes y foliáceos; los 2 internos, mucho menores, ovados, con margen rojizo, membranáceo. Estaminodios petaloideos, mayores que los lóbulos del cáliz, blancos, frecuentemente rosados en el ápice. Cápsula con 5 lóculos, subgloboso-pentagonal, de c. 14 mm de diámetro en el ápice. Semillas c. 1- 1,2 × 0,8-0,9 mm, deltoideo-semiorbiculares, comprimidas, ligeramente tuberculadas. $2n = 18$.



Lám. 21.—*Mesembryanthemum nodiflorum*, a, c-e) Alicante (MA 30250); b) Lanjarón, Granada (MA 217575): a) rama; b) hábito; c) extremidad de una rama florífera; d) flor en sección longitudinal; e) tépalos; f) estambre y estaminodios; g) extremidad de una rama fructífera; h) fruto en sección transversal; i) semillas.

6. Aptenia

Roquedos, arenales o terrenos arcillosos del litoral. III-XI. Nativa en Sudáfrica; subespontánea o naturalizada en la región mediterránea, Macaronesia, Australia y California. Subespontánea en puntos dispersos de las costas mediterránea y atlántica. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ca] [Mu] [PM]. **Port.:** [Ag] [BAI] [E]. **N.v.:** *port.:* erva-do-orvalho.

Esporádicamente cultivada como hortaliza o, a veces, para hacer jabón.

6. Aptenia N.E. Br.*

[Apténia f. – gr. *aptén* m. y f. = que no vuela // que no tiene alas. Por la ausencia de alas marginales en las valvas de la cápsula]

Perennes de vida corta, crasas, postradas, cristalino-papilosas en todas las partes verdes. Hojas pecioladas, planas, sin estípulas. Flores solitarias, axilares, pedunculadas, sin brácteas. Tépalos 4 -2 generalmente foliáceos y mayores-, libres. Estaminodios petaloideos, numerosos, en varios verticilos, concrecentes en la base en tubo corto. Estambres indefinidos, pero no muy numerosos, erectos, insertos en el tubo estaminodial. Ovario ínfero, de 4 carpelos, sin tubérculos placentarios ni opérculos, y de placentación axilar; estigmas 4, pequeños y sésiles. Cápsula loculicida, de 4 valvas; éstas de longitud menor que su anchura, con crestas de expansión contiguas y sin alas marginales. Semillas subglobosas, algo comprimidas, tuberculadas.

1. A. cordifolia (L. fil.) Schwantes in Gartenflora 77: 69 (1928) [cordifólia]

Mesembryanthemum cordifolium L. fil., Suppl. Pl.: 260 (1782) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat ad Cap. bonae spei. D. Montin"

lc.: Lám. 22

Muy ramificada, con papilas pequeñas y bajas. Tallos de hasta 3 m, postrados o colgantes, cilíndricos, al fin cenicientos. Hojas 1,3-5,6 × 0,5-3,5 cm, opuestas, cordado-ovadas o anchamente ovadas, agudas; nervio medio que resalta en el envés. Perianto con tubo turbinado y 4 tépalos; los 2 mayores, ovados o elípticos; los 2 menores, cónico-subulados; todos ± acrescentes en la fructificación. Estaminodios petaloideos, purpúreos o rosado-purpúreos. Estambres con filamentos blancos. Semillas c. 1,5 × 1,25 mm, castaño-oscuros. $2n = 18^*$.

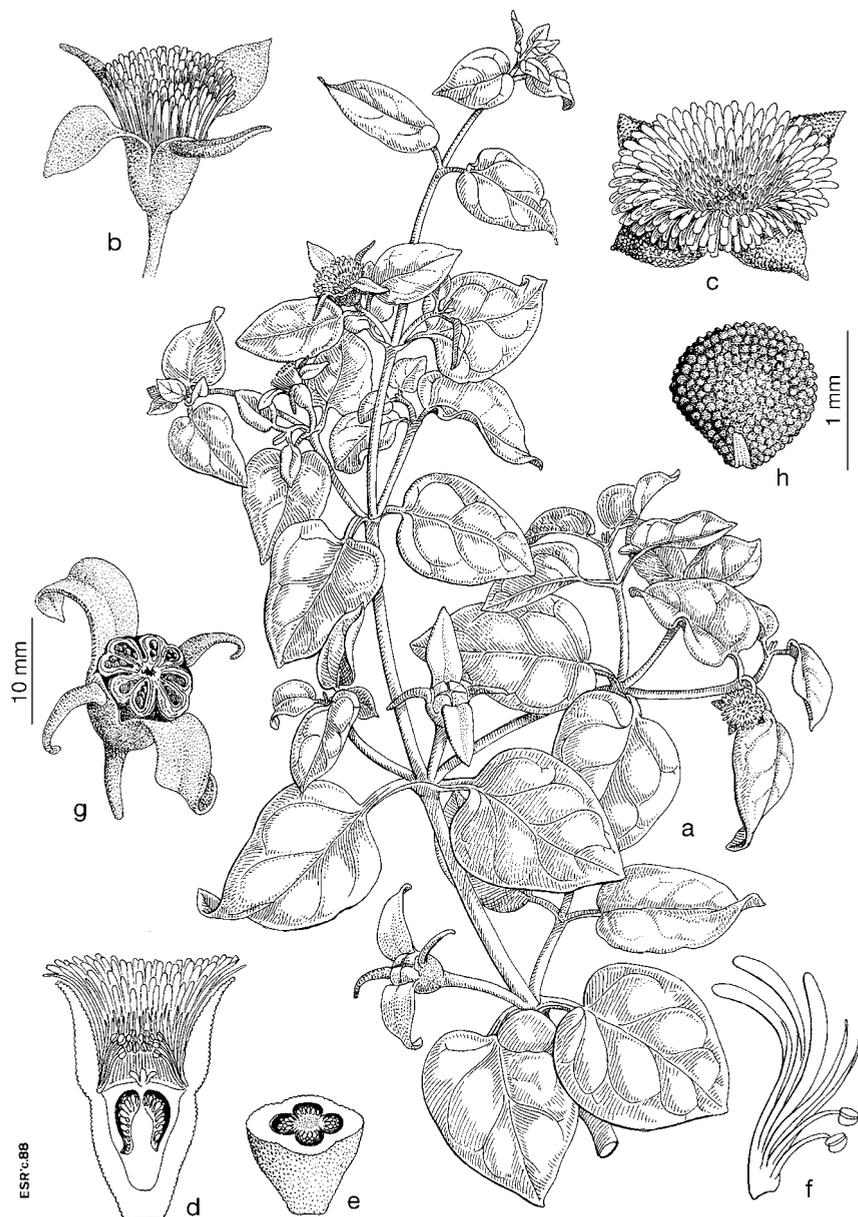
Muros viejos, acantilados marítimos; frecuentemente cultivada en jardines. IV-XI. Originaria de Sudáfrica; subespontánea en muchas regiones cálidas y templadas del Globo. En puntos dispersos de la Península, principalmente del litoral. **Esp.:** [A] [(B)] [Cs] [(Ge)] [(Gr)] [(O)] [PM] [(S)] [(T)] [V]. **Port.:** [AAI] [Ag] [E].

7. Carpobrotus N.E. Br.*

[Carpobrótus m. – gr. *karpóbrōtos* = con frutos comestibles (gr. *karpós* m. = fruto; gr. *brōtós* = comestible)]

Perennes, crasas, sin papilas cristalinas. Tallos postrados, al fin leñosos y desnudos o con restos de hojas secas. Hojas opuestas, sésiles, semiamplexicaules y

* M.L. Gonçalves



Lám. 22.—*Aptenia cordifolia*, Elvas, Alto Alentejo (MA 260393): a) rama; b) flor en vista lateral; c) vista apical de la flor; d) sección longitudinal de la flor; e) sección transversal del receptáculo; f) estambres y estaminodios; g) fruto; h) semilla.

7. **Carpobrotus**

ligeramente adnatas en la base, de sección triangular. Flores grandes, solitarias, terminales, con pedúnculo comprimido, bracteolado. Tépalos (4)5. Estaminodios petaloideos numerosos, libres, en 3-4 verticilos, blancos, amarillentos o purpúreos. Estambres numerosos, primero erectos, luego convergentes hacia los estigmas; filamentos hialino-barbados en la parte inferior o solamente en la base. Ovario ínfero, de (6)10-16 carpelos; placentación parietal o a veces parietal y axilar; estigmas sésiles, en disposición radial, subulados, plumosos. Fruto indehiscente, carnoso o pulposo, con (6)10-16 lóculos, frecuentemente comestible. Semillas obovoideas, algo comprimidas, con funículo manifiesto, inmersas en mucílago.

1. Flores 2-4 cm de diámetro; hojas 2-4 cm de longitud **3. C. chilensis**
 – Flores 8-12 cm de diámetro; hojas 4-13 cm de longitud 2
 2. Hojas verdes, cuyas caras laterales no se ensanchan a partir del medio (sección transversal en triángulo equilátero); flores rosáceas o amarillentas, tornándose, en este último caso, rosado-cárneas en la madurez **1. C. edulis**
 – Hojas generalmente glaucas, cuyas caras laterales se ensanchan bastante en la mitad apical de la hoja (sección transversal de la hoja, a partir de su mitad, en triángulo isósceles); flores purpúreas **2. C. acinaciformis**

1. C. edulis (L.) N.E. Br. in E. Phillips, [edúlis]

Gen. S. Afr. Fl. Pl.: 249 (1926)

Mesembryanthemum edule L., Syst. Nat. ed. 10: 1060 (1759) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat ad Cap. b. Spei"

lc.: Lám. 23

Robusta, pluricaule, a veces sufruticosa. Tallos de hasta varios metros, muy ramificados, subcilíndricos, con los ramillos ancípite. Hojas 4-13 × 1-1,6 cm, erectas o erecto-patentes, oblongas, subfalcadas o rectas, agudas, con sección transversal media en triángulo equilátero, muy crasas, verdes, al fin rojizas. Flores 8-10 cm de diámetro, solitarias; pedúnculo c. 5 cm. Perianto con el tubo turbinado, ancípite, de 5 tépalos; los 3 externos de 2-4,5 cm, oblongos; los 2 internos, menores, con el margen anchamente escarioso. Estaminodios petaloideos, linear-lanceolados, emarginados o algo denticulados en el ápice, amarillentos o rosáceos en una misma planta, a veces incluso purpúreos. Estambres con filamentos amarillentos. Estigmas 10. $2n = 18$.

Principalmente en las arenas litorales, donde a veces elimina la vegetación espontánea. III-VI. Nativa de Sudáfrica (El Cabo); subespontánea en el SW de Europa y otras regiones templado-cálidas. Naturalizada en puntos dispersos del litoral de la Península. **Esp.**: [A] [B] [Bi] [Ca] [Cs] PM[Mil Ib Formentera] [Po] [SS] [(T)] [V]. **Port.**: [Ag] [BAI] [BL] [DL] [E] [Mi]. **N.v.**: *port.*: chorões, bálsamo.

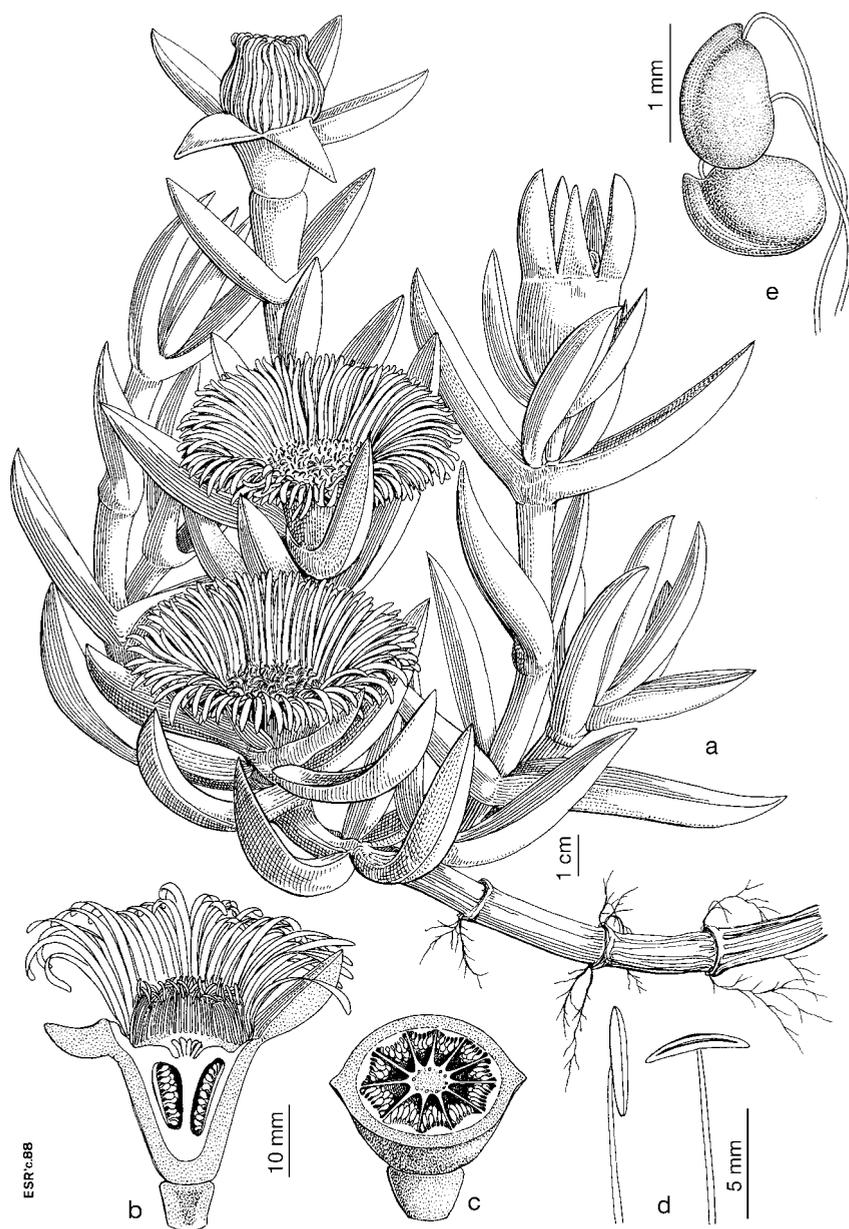
Cultivada como fijadora de taludes de carreteras y dunas.

2. C. acinaciformis (L.) L. Bolus in Fl. Pl. South Africa 7, [acinacifórmis]
 tab. 247 (1927)

Mesembryanthemum acinaciforme L., Sp. Pl.: 485 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat ad Cap. b. Spei"

lc.: Klein in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 5: 443 (1920)



Lám. 23.—*Carpobrotus edulis*, cultivada en el Real Jardín Botánico, Madrid (MA 260385): a) hábito; b) sección longitudinal de la flor; c) sección transversal del receptáculo; d) estambres; e) semillas con funículo.

8. Disphyma

Robusta, pluricaule. Tallos de hasta varios metros, postrados, muy ramificados. Hojas curvado-falcadas, generalmente glaucas, verdes con menor frecuencia, comprimidas lateralmente –con las caras laterales bastante ensanchadas a partir de su mitad–, más gruesas que anchas (1,5 × 1 cm), de sección transversal, en su mitad apical, en triángulo isósceles. Flores mayores que en la especie anterior. Estaminodios petaloideos, de intenso color púrpura.

Taludes y arenas litorales. III-VI. Nativa de Sudáfrica; subespontánea en las costas de Europa austral. Subespontánea y dispersa por la Península y las Baleares. **Esp.:** [Mu] [O] [PM] [S]. **Port.:** [BAI].

Cultivada con los mismos objetivos que en el caso de la especie anterior, pero menos frecuentemente naturalizada.

3. C. chilensis (Molina) N.E. Br. in J. Bot. 66: 324 (1928) [chilénsis]

Mesembryanthemum chilense Molina, Sagg. Stor. Nat. Chili ed. 2: 133 (1810) [basión.]

Ind. loc.: “Cresce nelle rive sabbiose del mar Chilense”

Postrada, pluricaule. Hojas 2-4 × 0,3-0,7 cm, carnosas, erectas, arqueadas o subfalcadas, verdes, en la madurez pálidas o amarillentas. Flores c. 2-4 cm de diámetro, amarillas o más generalmente purpúreas. Estambres pálido-amarillentos.

Subespontánea en taludes, cunetas; a nivel del mar. IV-VI. Originaria de Chile, subespontánea en la región mediterránea. Almería y las Baleares. **Esp.:** [Al] [PM] [(MIL) (Mn) (Ib)].

8. Disphyma N.E. Br.*

[Disphýma n. – gr. *dís* = dos veces; gr. *phýma* = excrecencia, tumor. Por los tubérculos placentarios bilobados]

Sufrútices crasos, glabros, sin papilas cristalinas. Tallos postrados, radicales; ramillas cortas multifoliadas. Hojas opuestas, sésiles y semiamplexicaules, cortamente adnatas en la base, hialino-punteadas, sin estípulas. Flores 1-3, terminales, pedunculadas, sin brácteas. Tépalos 5, frecuentemente desiguales; los internos de márgenes membranáceos. Estaminodios petaloideos libres, en 2 verticilos, el interno de pocas piezas. Estambres numerosos, erectos. Ovario ínfero, de 5 carpelos y placentación parietal, con tubérculos placentarios bilobados y opérculos oculares; estigmas 5, subulados, densamente plumosos. Cápsula loculicida, con 5 lóculos, valvas con crestas de expansión divergentes y sin alas marginales. Semillas subovoideas y casi lisas.

1. D. crassifolium (L.) L. Bolus [crassifólium]

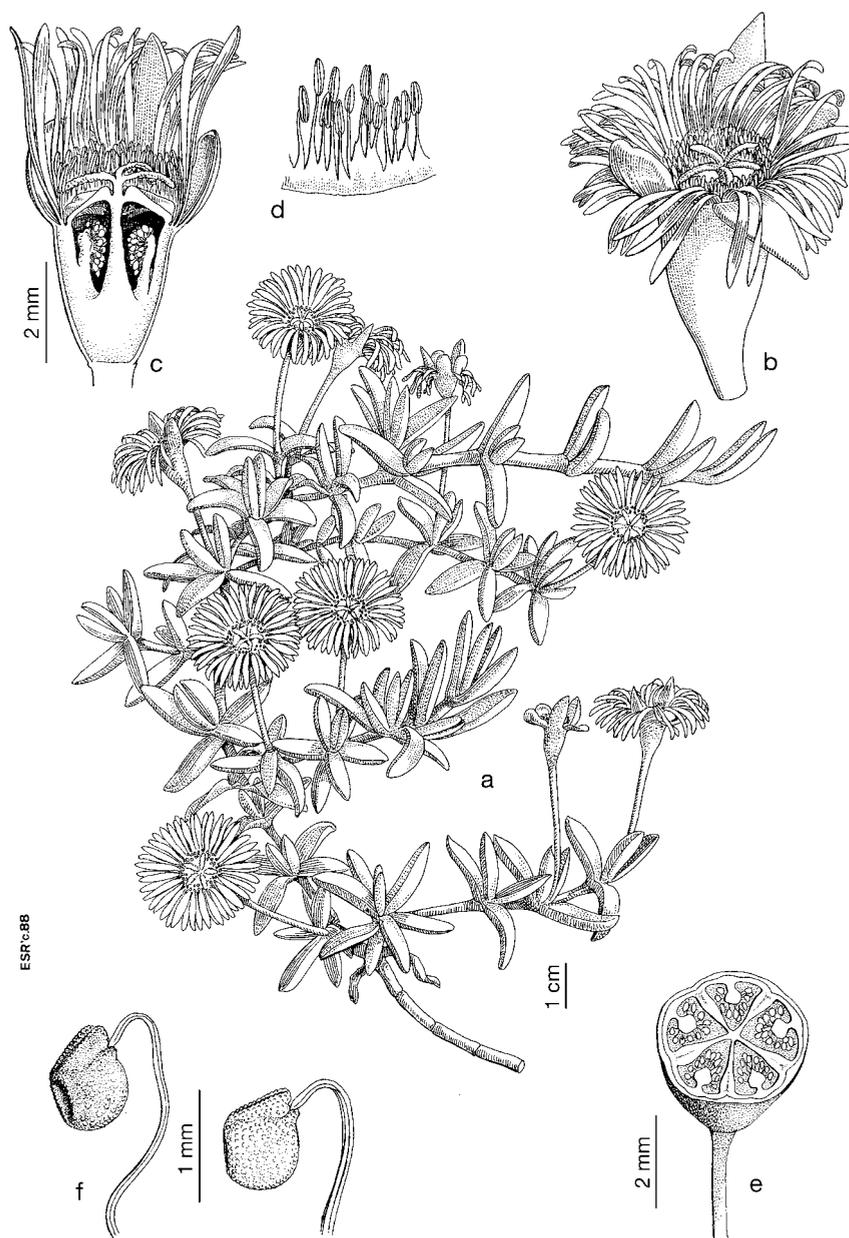
in Fl. Pl. South Africa 7, tab. 276 (1927)

Mesembryanthemum crassifolium L., Sp. Pl.: 484 (1753) [basión.]

Ind. loc.: “Habitat in Africa”

lc.: Lám. 24

* M.L. Gonçalves



Lám. 24.—*Disphyma crassifolium*, Estremadura, Portugal (MA 260394): a) hábito; b) flor; c) flor en sección longitudinal; d) estambres; e) fruto en sección transversal; f) semillas con funículo.

9. Lampranthus

Tallos de hasta 30 cm o más; los más jóvenes, herbáceos y flácidos. Hojas 2-2,5 × 0,5-0,9 cm, oblongas, obtusas, verde-oscuras, brillantes y lisas; de sección semicircular hacia la base y subtriangular –hojas ± aquilladas– en el resto; las de las ramas mayores, distantes; las de los braquiblastos, agrupadas; 1 de las 2 de cada nudo recurvada, la otra incurvada. Flores 2,5-4 cm de diámetro. Estaminodios petaloideos, 1-1,5 cm, intensamente purpúreos.

Roquedos y arenales del litoral. IV-VI. Originaria de África austral; subespontánea en puntos dispersos del litoral mediterráneo. Escapada de cultivos en las Baleares, la Estremadura portuguesa y S de Galicia. **Esp.:** [PM][MII Mn] [(Po)]. **Port.:** [E].

Frecuentemente cultivada como planta de revestimiento.

9. Lampranthus N.E. Br.* [nom. cons.]

[Lampránthus m. – gr. *lamprós* = brillante; gr. *ánthos* n. = flor]

Sufrútices o subarbustos, erectos, postrados o difusos, glabros, sin papilas cristalinas. Hojas opuestas, sésiles, en general cortamente adnatas en la base, de sección triangular, circular o semicircular, sin estípulas. Flores solitarias o en cimas de 3-7 flores, terminales o axilares. Perianto de 5 tépalos. Estaminodios petaloideos, numerosos, libres, en 2-7 verticilos. Estambres numerosos, erectos, ± difusos. Ovario ínfero, generalmente de 5 carpelos; placentación parietal, sin tubérculos placentarios y con opérculos locales; estigmas subulados o gruesos. Cápsula loculicida, generalmente con 5 lóculos; valvas bicrestadas y con alas marginales revueltas. Semillas piriformes, rugosas, de color castaño oscuro.

1. L. multiradiatus (Jacq.) N.E. Br.

[multiradiátus]

in Gard. Chron. ser. 3, 87: 71 (1930)

Mesembryanthemum multiradiatum Jacq., Frag. Bot.: 44, tab. 53 fig. 1 (1809) [basión.]

L. glaucus auct.

M. glaucum auct., non L.

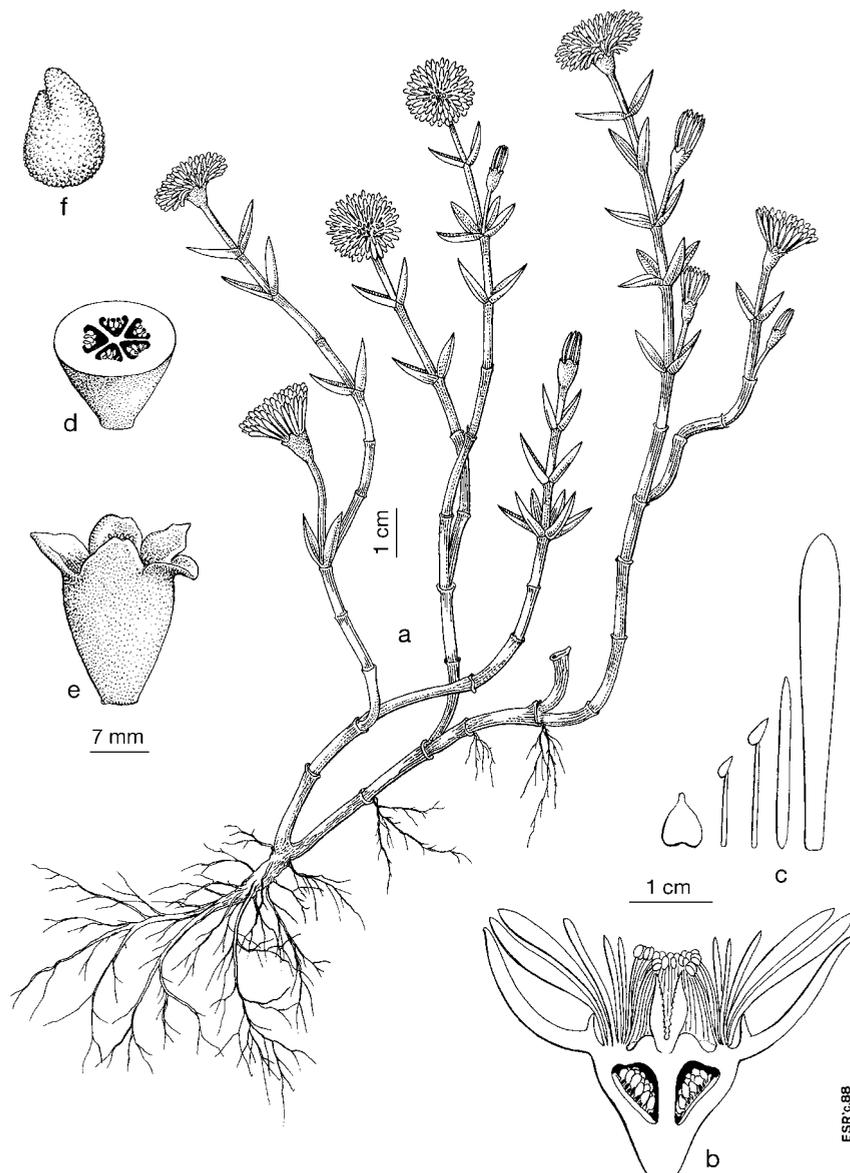
Ind. loc.: "Crescit in Promontorio bonae Spei"

lc.: Lám. 25

Sufrútice de hasta 25 cm. Tallos tortuosos, erecto-ascendentes, al principio comprimidos, después ± cilíndricos. Hojas 8-20 × 3-5 mm, oblongas, triquetras, de quilla serrulada y curvada en la punta, mucronuladas, glaucas. Flores 4-5 cm de diámetro; pedúnculos de hasta 4 cm. Tubo del perianto obcónico; tépalos 5, subiguales. Estaminodios petaloideos, amarillento-dorados o cetrinos. Estambres con los filamentos amarillos. Estigmas c. 3 mm de grosor. Cápsula expandida, c. 1,5 cm de diámetro en el ápice.

Arenas litorales. I-VI. Originaria de Sudáfrica. Cultivada como ornamental y naturalizada en las zonas templadas del Globo. Escapada de cultivo en las Baleares y en puntos dispersos de Portugal. **Esp.:** [PM][MII]. **Port.:** [Ag] [BAI] [DL].

* M.L. Gonçalves



Lám. 25.—*Lampranthus multiradiatus*, João da Venda, Algarve (PALINHA & *al.*, s.n.): a) hábito; b) flor en sección longitudinal; c) estaminodios; d) receptáculo en sección transversal; e) fruto inmaduro; f) semilla.

10. *Drosanthemum*10. *Drosanthemum* Schwantes*[*Drosánthemum* n. – gr. *drósos* f. = rocío; gr. *ánthemón* n. = flor]

Sufrútices o subarbustos, cristalino-papilosos en todas las partes verdes. Tallos de erectos o decumbentes a postrados o trepadores y radicantes. Hojas opuestas, sésiles, cortamente adnatas en la base, homomorfas, de sección circular o semicircular, sin estípulas. Flores solitarias o en cimas terminales, generalmente pedunculadas, o en ramitas laterales cortas. Tépalos 5(6), subiguales. Estaminodios petaloideos, numerosos, en 1-3 verticilos. Estambres numerosos, conniventes en cono. Ovario ínfero, de 5(6) carpelos; placentación parietal; tubérculos placentarios pequeños o sin ellos; opérculos locales pequeños; estigmas subulados y plumosos. Cápsula loculicida, con 4-6 lóculos; valvas con crestas contiguas, paralelas o divergentes, y alas marginales anchas. Semillas reniformes, acostilladas y con tubérculos finos.

1. Tubo del perianto semigloboso; estaminodios petaloideos de color rosa ± vivo; estigmas de mayor longitud que los estambres **1. D. floribundum**
 – Tubo del perianto obcónico; estaminodios petaloideos de rosa pálido a casi blancos; estigmas que no sobrepasan a los estambres **2. D. candens**

1. D. floribundum (Haw.) Schwantes

[floribúndum]

in Z. Sukkulentenk. 3: 29 (1927)

Mesembryanthemum floribundum Haw., Misc. Nat.: 100 (1803) [basión.]*Ind. loc.*: "Habitat Cap. Bon. Sp."*lc.*: Lám. 26

Sufrútice de hasta 12 cm, al fin leñoso. Tallos delgados, postrado-difusos, no o apenas radicantes, muy ramosos, formando densos tapices, a veces colgantes, hispídos, con pelos blancos retrorsos. Hojas 5-16 × 2-3 mm, cilíndricas, obtusas, verdes, patentes o algo reflejas, con fascículos de hojas axilares, densamente cubiertas de papilas hialinas redondeadas. Flores 2-2,5 cm de diámetro; pedúnculos 1-3 cm. Perianto con tubo subgloboso y lóbulos lineares, obtusiúsculos. Estaminodios petaloideos, de longitud 2-3 veces mayor que la de los tépalos, en un solo verticilo, de color rosa intenso. Estambres más cortos que los estigmas; filamentos blancos, pilosos en la base.

Roquedos cársticos. III-VI. Originaria de Sudáfrica; cultivada o subespontánea en el Mediterráneo. Escapada de cultivos en las Baleares, Alto Alentejo y la Estremadura portuguesa.

Esp.: [PM][MII]. **Port.:** [AAI] [E].

Cultivada como ornamental, para revestimiento de muros, en rocallas, etc.

2. D. candens (Haw.) Schwantes

[cándens]

in Z. Sukkulentenk. 3: 29 (1927)

Mesembryanthemum candens Haw., Revis. Pl. Succ.: 186 (1821) [basión.]*Ind. loc.*: [África austral, indicación que no se hace de forma expresa]*lc.*: Salm-Dyck, Aloes Mesembr., sect. 51, fig. 4 (1842)

* M.L. Gonçalves



Lám. 26.—*Drosanthemum floribundum*, Alto Alentejo (MA 260396): a) hábito; b) detalle del tallo y hojas; c) ramilla florífera; d) estambres; e) flor en sección longitudinal; f) ovario en sección transversal; g) fruto; h) semilla con su funículo.

10. Drosanthemum

Semejante a **1**, pero menos leñosa y más compacta. Hojas de hasta 5 mm de grosor, más densamente dispuestas, de incurvado-erectas a recurvado-patentes. Tubo del perianto obcónico. Estaminodios petaloideos, de longitud solo ligeramente mayor que la de los sépalos, de rosa pálido a blancos; estambres que igualan a los estigmas. $2n = 36^*$.

Terrenos rocosos del litoral. V-VII. Originaria de Sudáfrica; subespontánea en el SW de Inglaterra. Escapada de cultivo en la Estremadura portuguesa. **Port.:** [E].