

## 8. Exaculum Caruel\*

[Exáculum, -i n. – lat. bot. *Exaculum*, -i n., género de las *Gentianaceae* creado por T. Caruel (1886) para el *Exacum pusillum* DC. –lat. *exacum* -i n. = en Plinio, nombre entre los galos de un *centaurium*, llamado *lepton* (gr. *leptós*, -έ, -όν = delgado, delicado, fino, pequeño, etc.), que según los autores corresponde a especies diversas del género *Centaurium* Hill (*Gentianaceae*), como *C. Erythraea* Rafn; el romano dice que los galos así lo llamaban porque, al ser bebido, echa del cuerpo todos los tóxicos y los medicamentos que han caído mal; nombre, pues, que se relacionaría con el verbo lat. *exigo* = echar fuera, etc.; y lat. *-ulum*, *-uli* n. = sufijo diminutivo]

\* Z. Díaz Lifante

8. *Exaculum*

Hierbas anuales, con desarrollo simpodial, verde-glaucas, casi glabras. Raíz principal filiforme,  $\pm$  ramificada, vertical u oblicua, acompañada de raíces caulógenas que emergen de los nudos inferiores; hipocótilo hasta de 20 mm, muy desarrollado, con superficie membranácea reticulada. Tallo erecto, filiforme, con diámetro de menos de 2 mm, de sección de circular en la base y tetragono en la parte superior —a causa de las alas membranáceas, estrechas y longitudinales—, muy ramificado desde la base, con 1 ó 2 ramas por nudo, generalmente erecto-patentes. Hojas opuestas y decusadas, sésiles, las inferiores algo próximas entre sí y sin formar una roseta basal bien definida, las del mismo nudo libres, enteras, uni o subtrinervadas. Inflorescencia cimosa (monotélica), paniculiforme, formada por cimas dicasiales simples o compuestas, asimétricas, muy laxas. Brácteas sésiles, libres, enteras, uninervadas, de lineares a oblongas, planas. Flores tetrámeras, rara vez pentámeras, actinomorfas, con pedicelos filiformes hasta de 17 mm, sin bractéolas. Cáliz gamosépalo, igualando casi al tubo de la corola, con tubo corto, sin membrana intracalicina; lóbulos subiguales, de mayor longitud que el tubo, estrechos —menos de 2 mm de anchura—, oblongo-lanceolados, enteros, aquillados, mucronados, con margen membranáceo estrecho en la mitad inferior, erectos y poco aplicados contra el tubo de la corola durante y tras la antesis. Corola de prefloración contorta, hipocrateriforme; tubo oblongo, blanco, glabro, sin pliegues ni apéndices entre los lóbulos; lóbulos de 1/3-1/2 de la longitud del tubo, enteros, con el ápice mucronulado, rosados o blanco-amarillentos, rara vez blancos. Androceo con 4 estambres alternipétalos, erecto-patentes y convergentes en antesis; filamentos subcilíndricos, rectos, adnatos a la corola un poco por debajo de la boca del tubo; anteras  $\pm$  oblongas, con la base cordada, basifijas, rectas o ligeramente retorcidas helicoidalmente tras la dehiscencia, amarillas. Gineceo bicarpelar, sincárpico; ovario súpero, sésil, elipsoide, unilocular, con placentación a lo largo de las suturas carpelares intrusivas; estilo bien definido, más corto que el ovario, cilíndrico, filiforme, blanco, cortamente bifurcado en su extremo, cada rama ensanchada en un lóbulo estigmático, caduco; lóbulos estigmáticos enteros, redondeados, convergentes en antesis, pareciendo un estigma subcapitado, papilosos en la cara adaxial y en el margen de la abaxial, amarillos. Fruto en cápsula septicida, dehiscente por 2 valvas, con numerosas semillas, rodeado por el cáliz persistente. Semillas ápteras, subpiramidales o subcúbicas, reticuladas, pardo-negruzcas; testa con celdillas  $\pm$  poligonales, irregularmente dispuestas.

*Observaciones.*—Los caracteres morfológicos, cariológicos y moleculares permiten reconocer a *Exaculum* como un género monoespecífico con distribución por el W de la región mediterránea y la región occidental atlántica europea. Según ciertos estudios efectuados con marcadores moleculares, muestra una estrecha relación filogenética con los géneros *Schenkia* y *Zeltnera* G. Mans. [cf. G. Mansion & L. Struwe in Molec. Phylogen. Evol. 32: 951-977 (2004)]. El criterio seguido en las descripciones es el mismo ya expuesto para el género *Centaurium*.

*Bibliografía.*—E.F. GILG in H.G.A. ENGLER & K.A.E. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. 4(2): 50-108 (1895); A.H.R. GRISEBACH, Gen. Sp. Gent.: 156-160 (1838); G. MANSION & L. STRUWE in Molec. Phylogen. Evol. 32: 951-977 (2004).

8. **Exaculum**1. **E. pusillum** (Lam.) Caruel in Parl., [pusillum]  
Fl. Ital. 6: 743 (1886)

*Gentiana pusilla* Lam., Encycl. 2: 645 (1788) [basi6n.]

*Cicendia pusilla* (Lam.) Griseb., Gen. Sp. Gent.: 157 (1838)

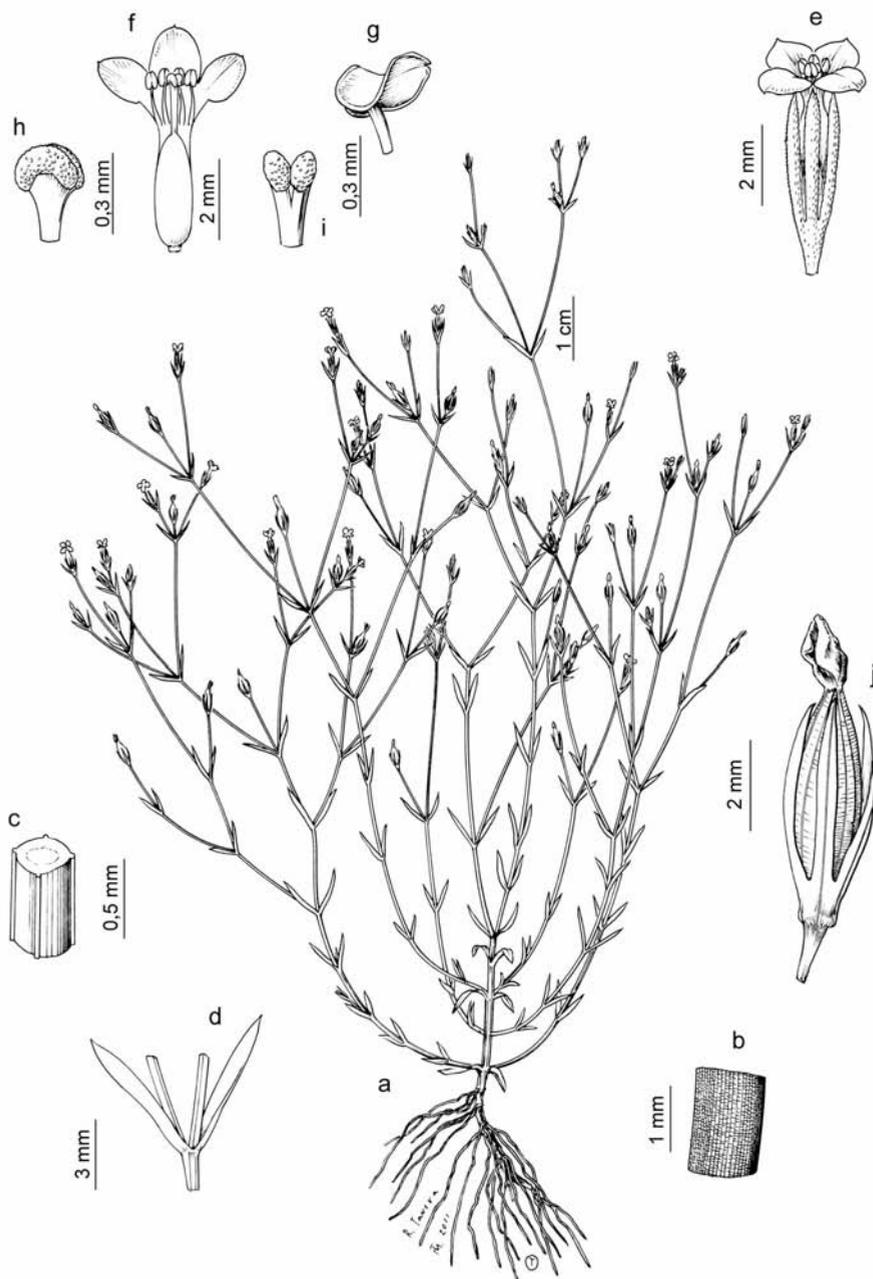
*Ind. loc.*: "Cette petite gentiane croît dans les environs de Paris, & nous a été communiquée par M. de Jussieu"

*lc.*: Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(2), fig. 33 (1895) [sub *Cicendia pusilla*]; Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital., fig. 2764 (1901) [sub *Cicendia pusilla*]; A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warb., Fl. Brit. Isles III. 2, fig. 993 (1960); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 340 (1987); lám. 15

Hierba anual, erecta, ascendente o procumbente, unicaule, casi glabra. Tallo (1)3-15(20) cm, erecto, filiforme, muy ramificado, generalmente glabro, a veces algo escábrido en las costillas, a veces abortado –hasta de 2 cm– y superado por ramas decumbentes; ramas por lo común erecto-patentes, con frecuencia dicotómicas. Hojas 4-13(15) × 0,5-2(3) mm, todas semejantes, linear-oblongas, oblongo-elípticas u oblanceoladas, agudas, a menudo mucronadas, uni o subtrinervias, generalmente glabras, en ocasiones escábridas en los márgenes. Inflorescencia paniculiforme, no ramificada o ramificada una vez antes de formarse las cimas, con 1-2 cimas laterales desarrolladas en casi todos los nudos; cima principal (1)2,5-7 cm, simple o con ramificaciones de 2-4(6) órdenes, dicasiales en los dos primeros nudos, monocasiales en los restantes, asimétrica, muy laxa, a veces condensada, con el primer entrenudo de (2)7-35 mm. Brácteas 4,5-10 × 0,5-1,5 mm, linear-oblongas, linear-lanceoladas u oblanceoladas, agudas, glabras o papiloso-escábridas en el margen. Flores 3,5-6,5 mm, con pedicelo de 1,5-17 mm, filiforme, generalmente glabro, rara vez escábrido. Cáliz (2,3)2,5-4,5(5,8) mm, con tubo de 0,5-1 mm y l6bulos de 1,8-4,8 mm, glabros o papiloso-escábridos sobre la quilla y el margen. Corola con tubo de (2,2)3-4,5 mm, poco estrechado en la parte superior, blanco; l6bulos (0,8)1,2-1,8(2) × 0,8-1,2 mm, de 1/3-1/2 de la longitud del tubo, ovado-elípticos u orbiculares, obtusos, mucronados, rosados o blanco-amarillentos, rara vez blancos. Estambres exertos 0,2-0,9 mm, superando al pistilo en antesis; anteras cerradas 0,4-0,5 mm, tras la dehiscencia 0,25-0,4 mm. Gineceo 3,4-4,8 mm; ovario 2,5-4 mm; estilo 0,8-1,5 mm, de 1/3 la longitud del ovario, recto en antesis, algo retorcido después; estigma más corto que el estilo, algo exerto, quedando casi a la altura de la boca del tubo de la corola, infundibuliforme, con l6bulos estigmáticos de c. 0,2 × 0,3 mm, ± semicirculares, con la zona papilosa de la cara abaxial estrecha y redondeada en el borde inferior. Cápsula 3-5,5(6) × 1,2-2,2 mm. Semillas 0,35-0,45 mm.  $2n = 20^*$ ;  $n = 10^*$ .

Comunidades de ter6fitos en márgenes de arroyo, lagunas y charcas estacionales, en substratos húmedos y ácidos –arenas silíceas y granitos–; 20-1180(2300) m. VI-IX. S y W de Europa y N de África. Gran parte de la Península Ibérica –ocasional en el tercio E– y Baleares. **Esp.**: Ba (Bu) C Ca Cc Co CR Ge (Gr) Gu H J Le (Lo) Lu (M) Na O Or (P) PM[Mn] Po Sa (Se) Sg So Te To Vi Za. **Port.**: AAl Ag BA1 BB BL DL E Mi.

*Observaciones.*–Existe cierta variabilidad en el grado de condensación y ramificación del tallo principal. Frecuentemente en las poblaciones situadas al S de su área de distribución el tallo principal es de mayor longitud que las ramas laterales, mientras que en muchas poblaciones situadas en



Lám. 15.—*Exaculum pusillum*, Puebla de Guzmán, Huelva (SEV 268217): a) hábito; b) hipocótilo; c) fragmento del tallo; d) nudo del tallo y hojas; e) flor en antesis; f) sección longitudinal de una flor en antesis; g) antera; h, i) lóbulos estigmáticos; j) cáliz y cápsula cubierta por la corola marcescente.

las zonas litorales del N peninsular el tallo principal se acorta considerablemente y es superado por las numerosas ramas que produce, las cuales emergen reclinadas sobre el tallo principal para hacerse finalmente ascendentes. Se piensa que todas estas formas deben interpretarse como ecótipos, probablemente litorales.