

2. Utricularia**2. Utricularia L.***

[Utriculária, -ae f. – lat. *utriculus*, -i m. = en este caso, diminutivo de odre –lat. *uter*, -eris m.–; lat. -*aria*, -ariae f. = sufijo que indica relación, en sentido amplio. En alusión a los característicos utrículos]

Hierbas anuales o perennes, acuáticas, terrestres o epífitas –lo último, en especies extraibéricas–. Tallos no siempre diferenciados, modificados con función de raíces, de hojas y de vesículas ascidiformes (utrículos), que se disponen sobre una estructura principal estolonífera (estolones); órganos filiformes (rizoides) generalmente situados en la base de los pedúnculos de las inflorescencias, de donde salen también estolones con rizoides, muy largos y robustos en las especies acuáticas, a veces crasos y tuberosos en las especies terrestres o epífitas; órganos foliares (hojas) en roseta ubicada en la base de las inflorescencias o alternos, opuestos o verticilados cuando nacen de los estolones, dicotómicamente divididos en las especies acuáticas, enteros, capilares, lineares, circulares o peltados en la mayoría de las especies terrestres o epífitas; utrículos especializados en la captura de pequeños organismos, dispuestos en roseta o lateralmente sobre los rizoides, estolones u hojas, o terminales en las hojas, globosos u ovoides, generalmente pediculados, con una apertura en charnela apical, lateral o basal. Inflorescencias racemosas, bracteadas; pedúnculo generalmente simple, filiforme, erecto –sarmentoso en especies extraibéricas–, glabro o con pelos glandulíferos, generalmente escamoso en las plantas terrestres o epífitas; racimos alargados o cortos –subcapitados en algunas especies extraibéricas–; pedicelos generalmente cortos; brácteas sésiles, basifijas o peltadas, persistentes; bractéolas generalmente 2, a veces ausentes. Cáliz bilobulado –raramente tetralobulado, en especies extraibéricas–, con los labios separados casi hasta la base; labios enteros apicalmente o el inferior emarginado o bilobulado –en algunas especies extraibéricas, a veces labios dentados o fimbriados–. Corola bilabiada, glabra o pelosa, a veces glandulosa; labio superior generalmente erecto, entero, emarginado o bilobado; labio inferior mayor que el superior, con el margen horizontal (plano) o deflexo, apicalmente entero, emarginado o con 2-5 lóbulos, con un paladar bien marcado, ± espolonado en la base, raramente giboso. Estambres 2, insertos en la base de la corola; anteras dorsifijas, con las tecas ± confluentes. Ovario globoso u ovoide, estilo corto, ± persistente; estigma bilobulado; placentación basal, rudimentos seminales numerosos, raramente pocos o solo 2. Fruto en cápsula, globosa u ovoide, dehiscente por hendiduras longitudinales, por poros o circuncísil, raramente indehiscente. Semillas muy pequeñas, de formas muy diversas, lisas, verrucosas, reticuladas, gloquidiadas, papilosas o ± aladas.

Observaciones.–Género integrado por unas 214 especies, que se distribuyen principalmente por los trópicos, aunque algunas alcanzan las regiones templadas y las zonas árticas. Se admiten 2 subgéneros: *Polypompholyx* (Lehm.) P. Taylor [*Polypompholyx* Lehm, basión], con flores de cáliz tetralobulado, integrado por unas 3 especies de Australia; y *Utricularia*, con flores de cáliz bilo-

* J. Paiva

2. *Utricularia*

bulado, integrado por unas 211 especies. Todas las especies ibéricas pertenecen al subgénero *Utricularia*.

Bibliografía.—P. TAYLOR in Kew Bull. 18: 1-245 (1964); in Kew Bull., Addit. Ser. 14 (1989).

1. Plantas terrestres; labio inferior de la corola trilobulado; órganos foliares indivisos; brácteas peltadas; semillas elipsoidales, ápteras **1. U. subulata**
- Plantas acuáticas; labio inferior de la corola no lobulado; órganos foliares multidividos en segmentos lineares; brácteas basifijas; semillas prismáticas o discoidales, ± aladas 2
2. Labio superior de la corola tan largo como el inferior; brácteas no auriculadas; cápsula bivalvar; semillas discoidales, con ala ± ancha en todo su perímetro **2. U. gibba**
- Labio superior de la corola más corto que el inferior; brácteas ± auriculadas; cápsula circuncísil; semillas prismáticas, de aristas estrechamente aladas 3
3. Órganos foliares dimorfos, unos de perímetro ± circular, verdosos, palmati-divididos y casi sin utrículos, otros dicotómicamente divididos, con reducido número de segmentos, descoloridos y con mayor número de utrículos que los anteriores; segmentos foliares con el margen no espinuloso; aerénquima de los entrenudos con 8-10 canales; corola gibosa **3. U. minor**
- Órganos foliares ± uniformes, dicotómicamente divididos y con utrículos; segmentos foliares distales con el margen espinuloso; aerénquima de los entrenudos con 15-18 canales; corola espolonada 4
4. Pedúnculo con 1-2(3) escamas; pedicelos 15-25(30) mm, de longitud 3-5 veces mayor que la de la bráctea; márgenes del labio inferior de la corola dispuestos en el mismo plano que éste (horizontal); paladar glabro; espolón estrechamente cónico, provisto de abundantes glándulas repartidas por toda su superficie interna; aerénquima de los entrenudos con los canales estrechos, de anchura ± igual a la de los tabiques, células de los tabiques tan largas como anchas **4. U. australis**
- Pedúnculo con 2-4(5) escamas; pedicelos 6-12(15) mm, de longitud 2-3 veces mayor que la de la bráctea; márgenes del labio inferior de la corola reflejos; paladar con pelos glandulíferos en la parte distal; espolón cónico, solo glanduloso en la cara abaxial de su superficie interna; aerénquima de los entrenudos con canales mucho más anchos que los tabiques, células de los tabiques más largas que anchas **5. U. vulgaris**

Subgen. I. *Utricularia*

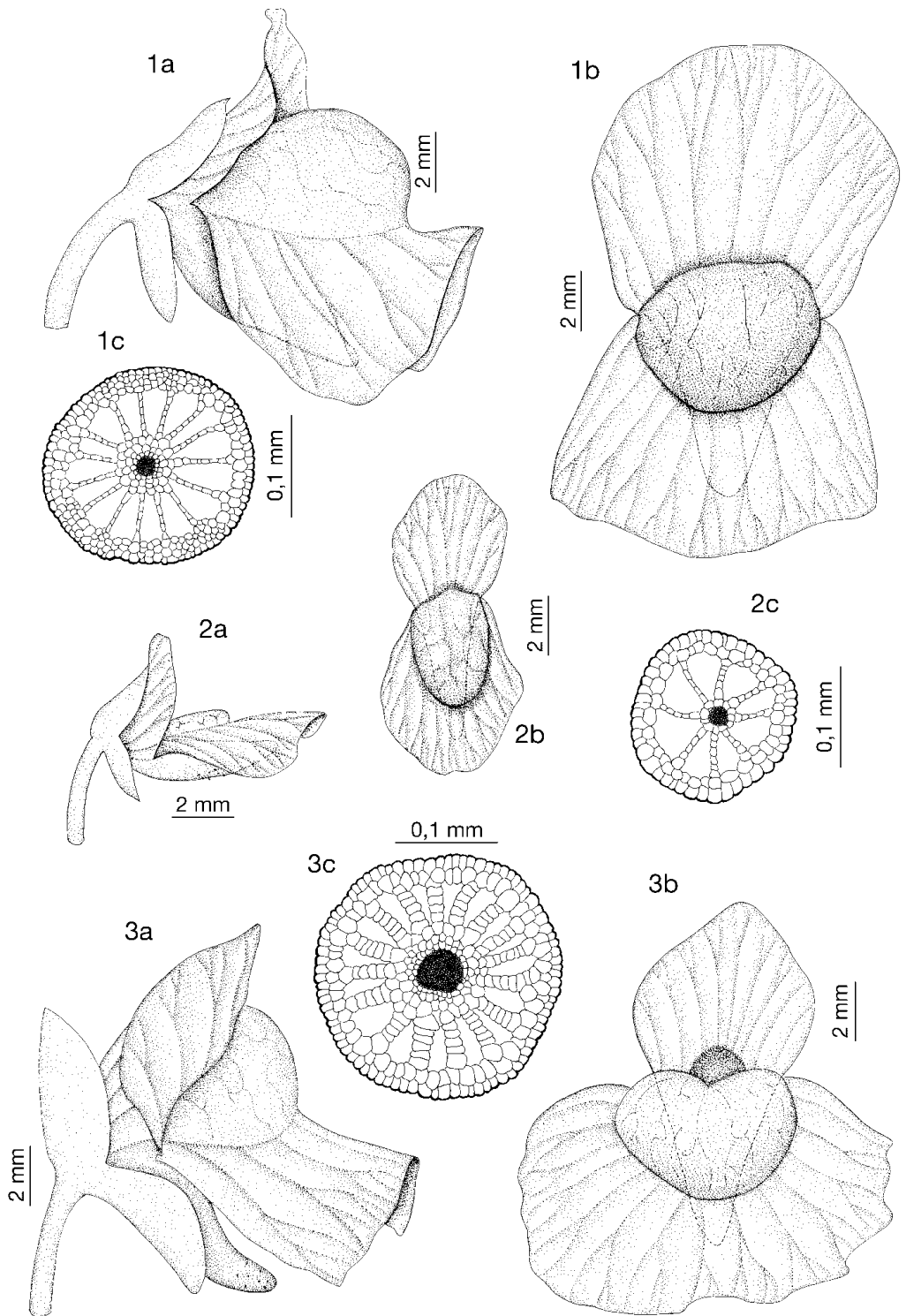
Hierbas acuáticas, terrestres o epífitas, generalmente con rizoides y con estolones; órganos foliares de varias formas, utrículos insertos en los órganos vegetativos (hojas, estolones o rizoides), generalmente de contorno elíptico, con la apertura apical, lateral o basal y pedículos no barbados. Flores en racimo, raramente solitarias; pedúnculo con o sin escamas; brácteas y bractéolas basifijas o peltadas. Cáliz bilobulado. Corola espolonada, raramente gibosa. Cápsula dehiscente o indehiscente. Semillas aladas o ápteras.

Sect. 1. *Setiscapella* (Barnhart) P. Taylor

Setiscapella Barnhart

Subgen. *Setiscapella* (Barnhart) Komiya

Hierbas terrestres o subacuáticas. Rizoides en número reducido, ± ramificados. Estolones ramificados, glabros o pelosos; órganos foliares simples, lineares



castillo' 2001

Fig. 1.—Vista lateral de la flor (a), vista frontal de la flor (b) y sección transversal del tallo (c) de:
 1) *Utricularia vulgaris*; 2) *U. minor*; 3) *U. australis*.

2. *Utricularia*

o estrechamente ovados, o poco ramificados, con los segmentos uninervios y no denticulado-espinosos; utrículos insertos en los órganos vegetativos, ovoides, con la apertura lateral y provista de 2 apéndices \pm ramificados. Flores en racimos, largamente pediceladas; pedúnculo con escamas; brácteas peltadas; sin bractéolas. Cáliz con los lóbulos subiguales. Corola amarilla, raramente rosada, espolonada. Cápsula poricida. Semillas \pm elipsoidales, ápteras.

1. *U. subulata* L., Sp. Pl.: 18 (1753)

[subuláta]

Ind. loc.: "Habitat in Virginia"

Ic.: A. Fern. in Anuário Soc. Brot 13, tab. 1 (1947) [sub *U. subulata* var. *tridenticulata*]; P. Taylor in Kew Bull. 18: 80 fig. 26, 84 fig. 27 (1964); in Kew Bull., Addit. Ser. 14: 529 fig. 165 (1989)

Hierba anual, terrestre. Tallos estoloníferos filiformes, \pm ramosos; rizoides subterráneos, en número reducido, en la base de los pedúnculos, filiformes, con ramas cortas, papilosas; órganos foliares 10-20 \times 0,5-1 mm, indivisos, peciolados, estrechamente lineares, uninerviados, generalmente desaparecen antes de la antesis; utrículos 0,2-0,5 mm de diámetro, numerosos, insertos en los estolones y en las hojas, ovoides, pediculados –pedículo 0,2-0,7 mm–, con la apertura lateral y provista de 2 apéndices \pm ramificados. Inflorescencias en racimo flexuoso, con 2-10(25) flores; pedúnculos 3-25(50) cm, erectos, glabros o \pm papilosos en la parte superior, o \pm pelosos hacia la base, con escamas numerosas, peltadas, semejantes a las brácteas, a veces ciliadas; brácteas (0,5)1-2 \times 0,5 mm, peltadas, glandulosas internamente; sin bractéolas; pedicelos 2-10 mm, \pm erectos en la frutificación. Cáliz 1-1,5 mm; lóbulos subiguales, enteros. Corola 5-10 mm, amarilla –blanquecina o rojiza en las flores cleistógamas–; labio superior ovado; labio inferior trilobulado, tan largo como el espolón. Cápsula 1-1,5 mm de diámetro, globosa, foraminal. Semillas elipsoidales, ápteras. $n = 15^*$.

Turberas y terrenos arenosos, temporalmente inundados; 50 m. VI-VIII. Es la especie de *Utricularia* con distribución más amplia, casi cosmopolita, desde las regiones tropicales y subtropicales hasta las zonas templadas; a veces, naturalizada. CW de Portugal. **Port.:** BL.

Sect. 2. *Utricularia*

Hierbas acuáticas. Rizoides presentes o nulos; estolones ramificados, glabros o pelosos; órganos foliares ramificados, con los segmentos lineares y, al menos, las últimas ramificaciones lateral o apicalmente denticulado-espinosas; utrículos insertos en los órganos vegetativos, ovoides, con la apertura lateral o, a veces, basilar, con 2 apéndices simples o \pm ramificados en la apertura. Flores en racimo, \pm pediceladas; escamas presentes o nulas; brácteas basifijas, a veces auriculadas, raramente peltadas; sin bractéolas. Cáliz con los lóbulos subiguales. Corola amarilla, a veces blanquecina, rosada o con tonos violáceos, espolonada, raramente gibosa. Cápsula bivalvar o circuncísil, raramente indehiscente. Semillas de formas diversas, aladas o ápteras.

2. Utricularia**2. U. gibba** L., Sp. Pl.: 18 (1753)

[gíbba]

U. exoleta R. Br., Prodr.: 430 (1810)*U. gibba* subsp. *exoleta* (R. Br.) P. Taylor in Mitt. Bot. Staatssamml. München 4: 101 (1961)*Ind. loc.*: "Habitat in Virginia"*Ic.*: P. Taylor in Kew Bull. 18: 199 fig. 81 [sub *U. gibba* subsp. *gibba*], 201 fig. 82 [sub *U. gibba* subsp. *gibba*], 203 fig. 83 [sub *U. gibba* subsp. *exoleta*], 205 fig. 84 [sub *U. gibba* subsp. *exoleta*] (1964); in Kew Bull., Addit. Ser. 14: 578 fig. 179 a, 580 fig. 179 b (1989); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 561 (1987) [sub *U. exoleta*]; lám. 30

Hierba anual o perenne, acuática o subacuática. Tallos estoloníferos numerosos, muy divididos, con los segmentos lineares, glabros y dispuestos radialmente en la base de los pedúnculos; aerénquima de los entrenudos con 6-8 canales, mucho más anchos que los tabiques; rizoides nulos o filiformes, simples o poco ramificados, \pm papilosos; órganos foliares 5-15 mm, \pm uniformes, 1-2(4) veces dicotómicamente divididos, con ramificaciones linear-filiformes, las distales generalmente con el margen denticulado-espinoso y el ápice apiculado-espinoso, a veces con una de las ramas sustituida por un utrículo, semejando, entonces, hojas simples; utrículos (0,8)1-1,5 mm de diámetro, ovoides, pediculados, con la apertura lateral y provista de 2 apéndices \pm ramificados. Inflorescencias en racimo, con (1)2-6(12) flores; pedúnculos 1,5-20(30) cm, erectos, generalmente sin escamas –a veces con 1 ó 2, semejantes a las brácteas–; brácteas 0,5-1 \times 0,5 mm, basifijas, semiamplexicaules, \pm semicirculares, no auriculadas; sin bractéolas; pedicelos 2-30 mm, \pm erectos en la frutificación. Cáliz 1,5-2(3) mm; labios enteros. Corola 5-25 mm, amarilla, con estrías rojizas en el paladar; labio superior ovado o subcircular, entero o \pm trilobulado; labio inferior más corto, no lobulado, circular o elíptico, con espolón cónico y éste con pelos estipitado-glandulíferos, paladar densamente peloso. Cápsula 2-3 mm de diámetro, globosa, \pm apiculada, bivalvar. Semillas discoidales, con ala \pm ancha en todo su perímetro. $n = 14^*$.

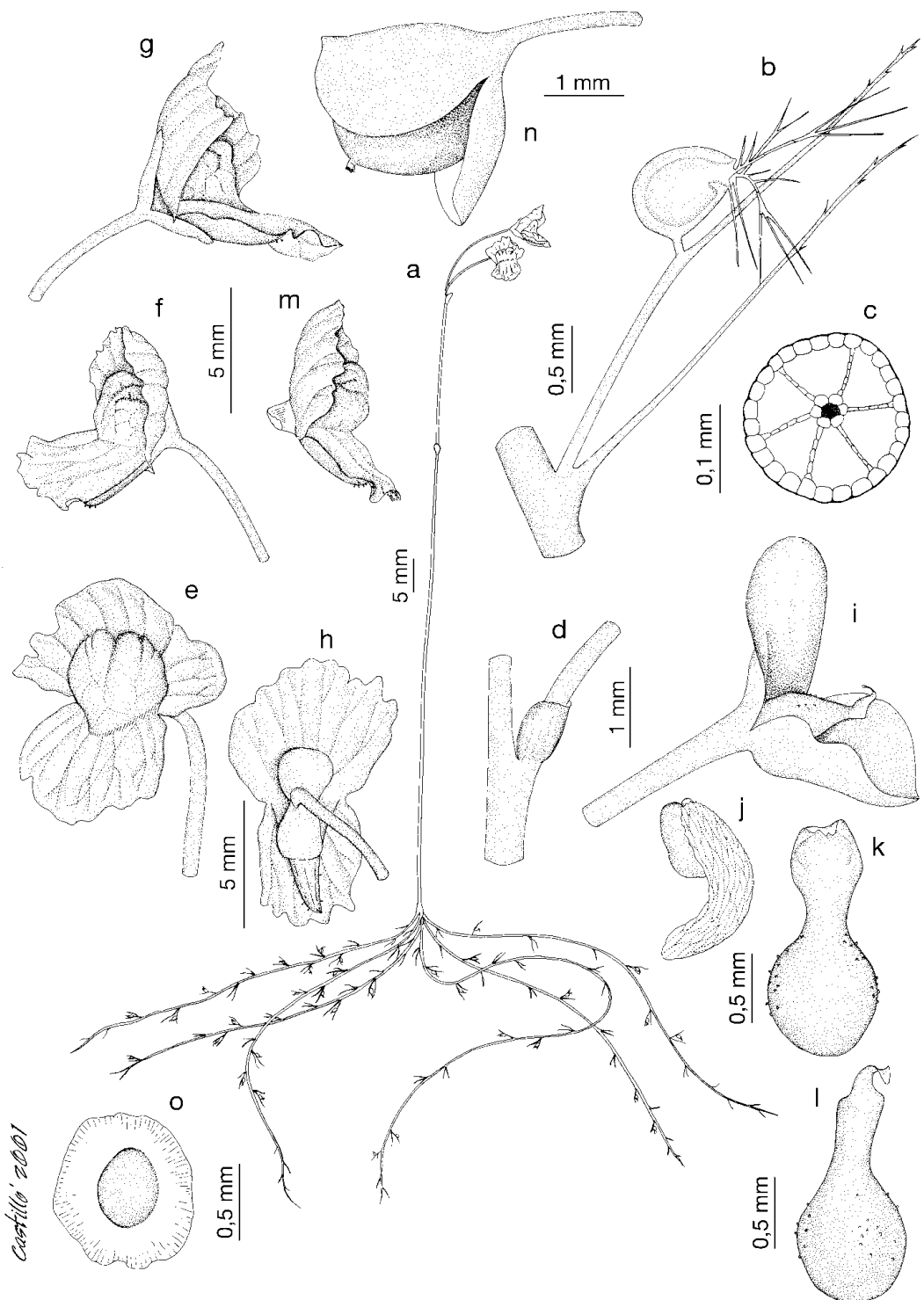
Humedales litorales, en terrenos arenosos; 0-50. VI-X. Desde las regiones tropicales y subtropicales hasta las zonas templadas; a veces, naturalizada. SW peninsular. **Esp.:** H. **Port.:** BAI BL E.

3. U. minor L., Sp. Pl.: 18 (1753)

[mínor]

Ind. loc.: "Habitat in Europae fossis rarius"*Ic.*: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1825 figs. I y 1-16 (1862); J. Pizarro, J.A. Molina & Sánchez Mata in Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia 13: 55 fig. 2 (1987); P. Taylor in Kew Bull., Addit. Ser. 14: 618 fig. 188 (1989); fig. 1 2

Hierba perenne, acuática o subacuática. Tallos estoloníferos filiformes, glabros, \pm dimorfos; los flotantes, con los órganos foliares verdosos, 3-15(20) mm de diámetro, de perímetro \pm circular, dicotómicamente divididos, con las ramificaciones linear-filiformes y éstas con el margen no espinoso y casi sin utrículos; los sumergidos, con los órganos foliares descoloridos, con reducido número de ramificaciones dicotómicas y éstas con el margen no espinoso y con mayor número de utrículos que los flotantes; aerénquima de los entrenudos con 8-10 canales, mucho más anchos que los tabiques; rizoides nulos; utrículos 2-



Lám. 30.—*Utricularia gibba*, invernadero del Real Jardín Botánico, Madrid (MA 632308): a) hábito; b) utrículo; c) sección transversal del tallo; d) bráctea; e) vista frontal de la flor; f, g) vista lateral de la flor; h) vista posterior de la flor; i) cáliz y gineceo; j) estambre; k) vista dorsal del gineceo; l) vista lateral del gineceo; m) vista lateral de la corola; n) fruto con el cáliz; o) semilla.

2. Utricularia

2,5 mm de diámetro, ovoides, pediculados, con la apertura lateral y provista de 2 apéndices largos, muy ramosos. Inflorescencias en racimo, con 2-6 flores; pedúnculos 4-15(25) cm, erectos, glabros, con 2-4 escamas semejantes a las brácteas; brácteas 1,5-2 × 1 mm, basifijas, ovadas, auriculadas; sin bractéolas; pedicelos 4-8 mm, ± erectos en la antesis, recurvados en la fructificación. Cáliz 2-3 mm; labios indivisos. Corola 6-8(9) mm, de un amarillo limón; labio superior ovado, entero; labio inferior obovado, indiviso, con una giba redondeada, densamente glandulosa por la parte interna, paladar glabro. Cápsula 2-3 mm de diámetro, globosa, circuncísil. Semillas prismáticas, de aristas estrechamente aladas. $2n = 40^*$; $n = 18^*$, 19^* , 20^* , 22^* .

Turberas y lagunas, principalmente de alta montaña, en substratos ácidos; (0)800-2300. VI-IX. Circumboreal y en Birmania y Nueva Guinea. Dispersa por la mitad N peninsular. **Esp.:** Av Bu C CR Gu L (Lu) M (O) Po S Sa Sg Te Za.

4. U. australis R. Br., Prodr.: 430 (1810)

[austrális]

U. neglecta Lehm., Nov. Stirp. Pug. 1: 38 (1828)

Ind. loc.: "(J.) [Designat vicinítatem Coloniae apud Portum Jackson, inclusis ripis aestuarii Hunter's River vel Coal River nuncupati] (D.) [Insulam Vam Diemen, cujus regiones Septentrionales et praecipuè Australes visitavi]" [cf. R. Br., Prodr.: VI-VII (1810)]

Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 20, tab. 1824, fig. I-III, 1-6 (1862) [sub *U. major*]; J.M. Black, Fl. S. Austral. ed. 4, 3: 1323 fig. 607 A (1986); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 2: 561 (1987); J. Pizarro, J.A. Molina & Sánchez Mata in Anales Biol., Fac. Biol., Univ. Murcia 13: 56 fig. 3 (1987); Jeanm., Bocquet & Burdet (eds.), Complem. Prodr. Fl. Corse, Lentibulariaceae: 15 fig. 5 (1989); P. Taylor in Kew Bull., Addit. Ser. 14: 602 fig. 184 (1989); fig. 1 3

Hierba perenne, acuática, sumergida y flotante. Tallos estoloníferos numerosos, muy divididos, con los segmentos lineares, glabros; entrenudos 8-20 mm; aerénquima de los entrenudos con 15-18 canales estrechos, de anchura ± igual a la de los tabiques, células de los tabiques tan largas como anchas; rizoides generalmente presentes, poco numerosos, filiformes, dicotómicamente divididos en ramas cortas, papilosos; órganos foliares 1-4 cm, numerosos, ramificados hacia la base en 2 segmentos, 1-2(3) veces dicotómicamente divididos, con las ramificaciones linear-filiformes, las distales con el margen denticulado-espinoso y el ápice apiculado-espinoso, dientes con un fascículo de cilios; utrículos 3-3,5 mm de diámetro, ovoides, pediculados, dimorfos, los laterales con la apertura lateral y provista de 2 apéndices ± ramificados, los basales con la apertura basal provista o no de 2 apéndices cortos, no ramificados. Inflorescencias en racimo, con 4-10 flores; pedúnculos 10-30 cm, ± erectos, inclinados en la antesis, glabros, con 1-2(3) escamas semejantes a las brácteas; brácteas 4-4,5 × 2-3 mm, basifijas, ovadas, ± auriculadas; sin bractéolas; pedicelos 15-25(30) mm, ± erectos en la antesis, recurvados más tarde. Cáliz 3-4 mm; labios anchamente oblongos u orbiculares, el inferior emarginado. Corola 13-20 mm, amarilla, con estrías rojizas en el paladar; labio superior ± ovado; labio inferior elíptico, entero y con márgenes dispuestos en el mismo plano que éste (horizontal); espolón 6-8 mm, ± obtuso, estrechamente cónico, provisto de abundantes glándulas repartidas por toda su superficie interna; paladar glabro. Cápsula 3,5-4 mm de diámetro, globo-

2. *Utricularia*

sa, circuncísil –en plantas asiáticas, pues al parecer nunca fructifica en Europa–. Semillas –en plantas no europeas– prismáticas, de aristas estrechamente aladas. $n = 18^*$, 19^* , 20^* , 22^* .

Aguas estancadas o con ligera corriente, desde dulces a hiposalinas; 0-2000. VI-IX. Regiones tropicales y templadas. Frecuente en todo tipo de humedales peninsulares. **Esp.:** A Ab (Av) B Ba Bu C Cc Co CR Cu Ge Gr Gu H L Le Lu M O (P) S (Sa) Sg So V Vi Za. **Port.:** BAI BL DL Mi R.

5. *U. vulgaris* L., Sp. Pl.: 18 (1753)

[vulgáris]

Ind. loc.: “Habitat in Europae fossis paludibus profundioribus”

Ic.: P. Taylor in Kew Bull., Addit. Ser. 14: 592 fig. 182 (1989); fig. 1 1

Hierba perenne, acuática, sumergida y flotante. Tallos estoloníferos numerosos, muy divididos, con los segmentos lineares, glabros; entrenudos 8-20 mm; aerénquima de los entrenudos con 15-18 canales, mucho más anchos que los tabiques, células de los tabiques más largas que anchas; rizoides generalmente presentes, poco numerosos, filiformes, dicotómicamente divididos en ramas cortas, papilosos; órganos foliares 1,5-6 cm, numerosos, ramificados hacia la base en 2 segmentos, 1-2(3) dicotómicamente divididos, con las ramificaciones linear-filiformes, las distales con el margen espinuloso y el ápice apiculado-espinuloso; utrículos 1,5-5 mm de diámetro, ovoides, pediculados, dimorfos, los laterales con la apertura lateral y provista de 2 apéndices simples o \pm ramificados, los basales con la apertura basal provista o no de 2 apéndices cortos, no ramificados. Inflorescencias en racimo, con 6-12 flores; pedúnculos 10-25 cm, \pm erectos, glabros, con 2-4(5) escamas, semejantes a las brácteas; brácteas 3-5 \times 2-3 mm, basifijas, ovadas, \pm auriculadas; sin bractéolas; pedicelos 6-12(15) mm, \pm erectos en la antesis, fuertemente recurvados en la fructificación. Cáliz 3-5 mm; labios anchamente oblongos, orbiculares, el inferior emarginado. Corola 13-20 mm, amarilla, con estrías rojizas en el paladar; labio superior \pm ovado; labio inferior ovado y con márgenes reflejos; espolón 6-8 mm, cónico, obtuso, solo glanduloso en la cara abaxial de su superficie interna; paladar con pelos glandulíferos en la parte distal. Cápsula 4,5-5 mm de diámetro, globosa, circuncísil. Semillas prismáticas, de aristas estrechamente aladas. $2n = 40^*$; $n = 18^*$, 19^* , 20^* , 22^* .

Aguas estancadas; 800-1000 m. VI-IX. Europa, N de África y Asia templada. Montes de León y Cornisa Cantábrica. **Esp.:** Le (S).