

**NOTULAE TAXINOMICAE, CHOROLOGICAE,
NOMENCLATURALES, BIBLIOGRAPHICAE AUT PHILOLOGICAE
IN OPUS "FLORA IBERICA" INTENDENTES***

NOTAS SOBRE O GÉNERO LAVATERA L.

1. LUQUE & DEVESA (in *Lagascalia* 14: 237. 1986) seguem o ponto de vista de DE CANDOLLE (in LAM. & DC., *Fl. France* ed. 3, 4: 836. 1805) de isolar *Lavatera trimestris* L. num género independente, *Stegia* DC., formulando aquilo que supoem ser uma nova combinação nomenclatural —*S. trimestris* (L.) Luque & Devesa—, porquanto a estabelecida por DE CANDOLLE (*loc. cit.*) —*S. lavatera* DC.— não pode ser aceite.

Sendo o género *Stegia* constituído apenas por uma espécie, a *Lavatera trimestris* L., esta seria, portanto, o tipo de *Stegia* DC. Ora, esta tipificação não pode ser admitida, visto que *L. trimestris* é, precisamente, o tipo do género *Lavatera* L., anterior àquele e no qual se incluem, além desta, várias outras espécies. Este problema já tinha sido por nós esclarecido em 1968-1969, num trabalho (in *Bol. Soc. Portug. Ci. Nat. ser. 2*, 12: 95-96) em que fazemos o estudo taxonómico do género *Lavatera*.¹ Como este estudo parece não ser do conhecimento de LUQUE & DEVESA (pelo menos, não é referido na lista bibliográfica respeitante ao seu artigo em *Lagascalia*, *op. cit.*: 238-239), transcrevemos aqui, por julgarmos pertinente, a parte referente à tipificação de *Lavatera*: "LINEU (*Gen. Pl.*: 205. 1737; ed. 5: 308. 1754) baseou este seu género em *Lavatera* de TOURNEFORT, o qual lhe tinha atribuído uma única espécie, aquela que o botânico suco designou, em 1753 (*Sp. Pl.*: 692), por *Lavatera trimestris*.

WIGGINS (in ABRAMS, *Ill. Fl. Pacific States* 3: 109. 1951) indica, como tipo do género, *L. arborea* L., talvez por ser esta espécie mencionada em primeiro lugar em *Species Plantarum*. No entanto, já anteriormente, fora designada *L. trimestris*, para tipo do género por HITCHCOCK & GREEN (in *Int. Bot. Congr. Cambridge (England)*, 1930, *Nom. Prop.*: 173. 1929), os quais justificaram a sua escolha dizendo apenas que é "one of the best known of original species". Em nosso entender, deve dar-se preferência a *L. trimestris* como o tipo do género não apenas pela razão invocada por esses autores, mas, principalmente, porque é a única espécie considerada por TOURNEFORT em *Lavatera*. Nesta conformidade, em qualquer possível divisão do género, esta espécie, de acordo com o Código de Nomenclatura, terá de ficar incluída em *Lavatera*, devendo ainda ser designada por este nome a secção que a contiver.

"Poder-se-ia objectar que *Lavatera trimestris* é o tipo do gen. *Stegia* DC. (1805). Sucede, porém, que De Candolle não podia ter mantido as outras espécies de *Lavatera* L. neste

* Estas notas, y las precedentes de la serie incluidas en esta sección, son parcialmente resultado de los trabajos financiados con cargo a los fondos del Proyecto "Flora iberica", aprobado y subvencionado por la DIGICYT (n.º PB87-0434-C02-01).

¹ Esse estudo "Contribuições para o conhecimento do género *Lavatera* L. II - Taxonomia" compreende vários capítulos: Introdução histórica; Análise crítica das classificações propostas; Tipificação de *Lavatera* L.; Descrição e subdivisões; e Distribuição geográfica.

género e isolado aquela em *Stegia*, porquanto Medikus, em 1787, separou no gen. *Olbia* três espécies lineanas (*L. olbia*, *L. thuringiaca* e *L. triloba*) e no gen. *Anthema* outras duas (*L. arborea* e *L. cretica*); por outro lado, MOENCH (*Methodus*: 613. 1794) transferiu também *L. micans* L. para o gen. *Olbia*. Nesta conformidade, restavam apenas em *Lavatera* as duas espécies lineanas *L. trimestris* e *L. lusitanica*. Não se sabendo ao certo a que planta corresponde *L. lusitanica* L.,² é evidente que o género teria que ser mantido incluindo *L. trimestris*, a qual nunca poderia constituir o tipo de um novo género, mas apenas o de *Lavatera*.” E, em nota infrapaginal (pág. 96), no mesmo trabalho, acrescentámos: “Tanto MEDIKUS (*loc. cit.*) como ALEFELD (*op. cit.*: 257), que encararam *Lavatera* de modo mais restrito que Lineu, apenas nele incluíram *L. trimestris* L.”

Segundo LUQUE & DEVESA (*loc. cit.*), o carácter, que consideram de grande importância, para separar *L. trimestris* num género à parte é a existência nesta espécie de um disco na parte terminal do carpóforo, o qual recobre e oculta por completo os mericarpos. Ora, um disco semelhante, embora menos expandido e recobrimdo só parcialmente os mericarpos, existe igualmente em *L. maroccana* (Batt. & Trabut) Maire, espécie que aqueles autores (*in* VALDÉS, TALAVERA & FERNÁNDEZ GALIANO, *Fl. Andalucía Occid.* 1: 326. 1987) mantêm em *Lavatera*. Por outro lado, verifica-se que a parte terminal e livre do carpóforo assume desenvolvimento variável nas outras espécies, se bem que atinja a expansão máxima em *L. trimestris*. Não nos parece, pois, que este carácter morfológico, isolado dos outros, constitua base suficiente para distinguir um género.³

LUQUE & DEVESA (*loc. cit.*) apresentam como sua a combinação *Stegia trimestris* (L.) quando ela já fora estabelecida por RISSO em 1844 (*cf. Fl. Nice*: 96). Risso, no estabelecimento da sua combinação, não segue rigorosamente as regras fixadas actualmente para este tipo de arranjos taxonómicos, vito que não indica o basiónimo. No entanto, dá como sinónimo de *Stegia trimestris* a *S. lavatera* DC. (“lavatere”), a qual, por seu turno, tem como basiónimo a *L. trimestris* L. Nestas condições, parece-nos que a sua combinação deve ser aceite (veja-se a este respeito BURNAT, *Fl. Alpes Marit.* 2: 11. 1896).

2. O autor da combinação *Lavatera triloba* var. *minoricensis* (Camb.) é E. G. BAKER (*in J. Bot.* 28: 241. 1890) e não O. BOLÓS & VIGO (*in Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.* 38: 81. 1974), como referem LUQUE & DEVESA (*op. cit.*: 233).

3. O autor da combinação *Lavatera olbia* var. *hispida* (Desf.) é apenas GODRON e não GRENIER & GODRON conforme tínhamos afirmado em 1968 [*in Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 412. 1968]. Com efeito, o estudo da família *Malvaceae* na *Flora de France* (1, parte 1, 1847) é da autoria de GODRON (*cf. nota infrapaginal da pág. 287 desta obra*).

4. O híbrido *Lavatera olbia* × *L. triloba* voltou a ser encontrado em nova localidade, também do Algarve: Loulé, Amendoeira, Fonte Filipe, nos taludes acima do caminho, 17-V-1974, Malato-Beliz & Guerra 15866 (MA285780). Este exemplar foi enviado a MA por ELVE e encontrava-se determinado como *L. triloba* subsp. *triloba*. É de notar que espécimes dos dois progenitores foram herborizados na mesma área. Assim, existe um exemplar de *L. olbia* var. *olbia* colhido em Loulé (Carvalhal, no monte a NE, Malato-Beliz & Guerra 15905), o qual, pelo número de colheita, deve ter sido encontrado num local não afastado daquele onde se herborizou o híbrido acima referido. No que se refere a *L. triloba* L., há um exemplar colhido também perto de Loulé [entre Loulé e o desvio para Bensafim, Pinto da Silva & al. 1955 (COI; LISE)]. Sobre os caracteres do híbrido e a sua posição intermediária entre os progenitores, consulte-se o nosso trabalho “Um híbrido no género *Lavatera* L.” (*in Anuário Soc. Brot.* 30: 25-28, tab. I-III. 1964).

R. BATARDA FERNANDES. Instituto Botânico da Universidade de Coimbra. 3049 Coimbra (Portugal).

² Noutro trabalho [*Collect. Bot. (Barcelona)* 7: 431-435. 1968], chegámos à conclusão que *L. lusitanica* L. é idêntica a *L. triloba* L.

³ Veja-se ainda o que dizemos, no nosso anterior artigo, sobre as relações entre *Lavatera* e géneros próximos e sobre o possível reagrupamento das espécies que os constituem (*op. cit.*: 93-94. 1968-69).

NOTAS SOBRE TAMARIX IBÉRICOS

El género *Tamarix* presenta pocos caracteres vegetativos que permitan una identificación rápida y segura en un buen número de sus especies. La forma del androceo —número de estambres, inserción y configuración del disco estaminal— es esencial para poder distinguir con fiabilidad los diferentes táxones [BAUM, *The genus Tamarix*, 1978; BAUM in *Baileya* 15: 19-25, 1967; DE MARTIS & al. in *Webbia* 3(2): 211-235, 1984; ZOHARY & BAUM in *Israel J. Bot.* 14: 101-111, 1965]. Esta circunstancia, unida a la presencia de especies introducidas con fines ornamentales y a las posteriores hibridaciones, ha motivado que el género esté deficientemente conocido en la Península Ibérica.

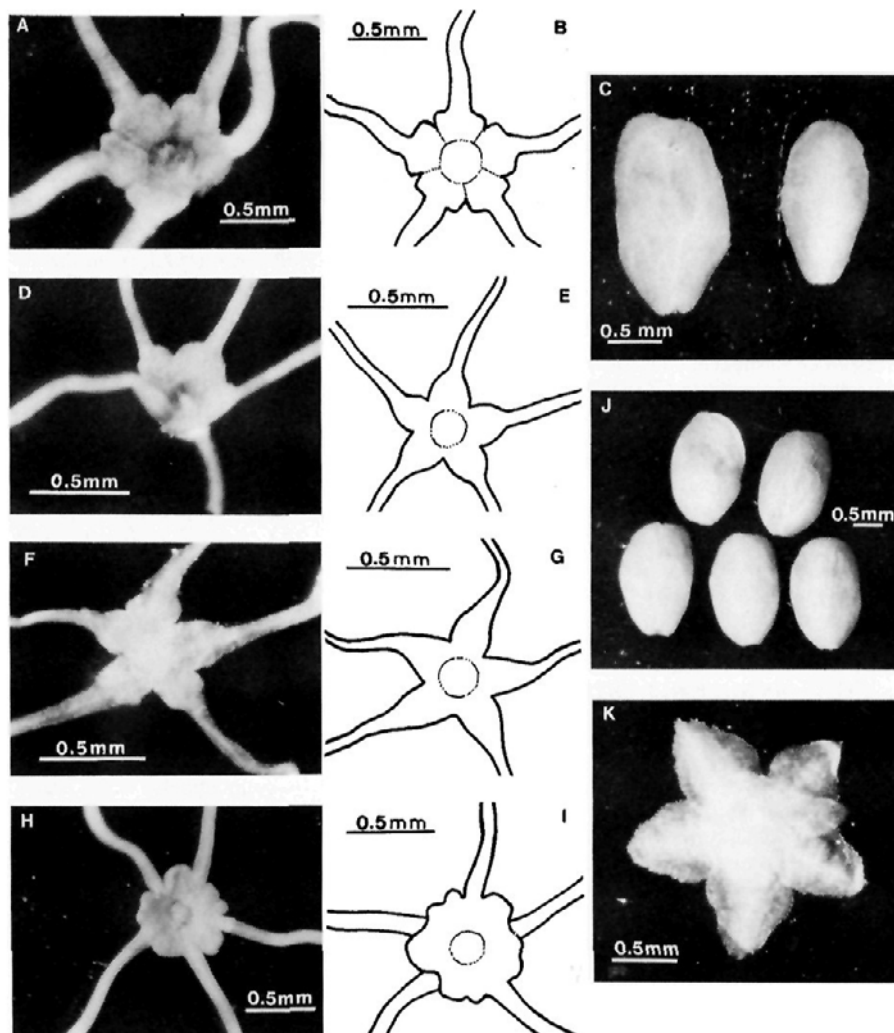


Fig. 1.—*Tamarix mascatensis*: A y B, disco estaminal; C, pétalos. *T. canariensis*: D y E, disco estaminal. *T. gallica*: F y G, disco estaminal. *T. ramosissima*: H e I, disco estaminal; J, pétalos; K, sépalos.

Tras la recolección de abundante material con motivo de la revisión del género para *Flora iberica*, aportamos las siguientes novedades para nuestro país y la Península.

Tamarix mascatensis Bunge

SEVILLA: Aznalcázar, Coto de Doñana, Las Gangas, 29SQB3306, 30-III-1988, S. Cirujano & P. García Murillo, MA 486426.

TOLEDO: La Pueblanueva, río Sangrera, hacia el río Tajo, 30SUK5522, 8-VII-1990, J. L. Castillo & R. Cordero, MACB 35882.

Taxon citado por primera vez para la Península en Portugal (cf. MARTIS & al. in *Bol. Soc. Brot. ser. 2*, 58: 215-217. 1985). Presenta disco estaminal paralófico o parasinlófico (fig. 1A,B) que permite su separación de *T. canariensis* Willd. (fig. 1D,E) y *T. gallica* L. (fig. 1F,G), ambos con disco claramente sinlófico. Los ejemplares recolectados tienen pétalos de 1,4-1,9 × 0,8-1,1 mm, ovoides a obovado-elípticos (fig. 1C).

Tamarix ramosissima Ledeb.

CIUDAD REAL: Argamasilla de Calatrava, en el camino de entrada a una pequeña finca próxima al pueblo, 30SVH0786, 19-VI-1987, S. Cirujano, M. Velayos & M. A. Carrasco, MA486427.

Taxon de origen asiático (BAUM, l.c., 1978), cultivado como ornamental, naturalizado en el Nuevo Mundo (BAUM, l.c., 1967) y del que no conocemos citas peninsulares anteriores; y aunque en esta localidad existen ejemplares fértiles de 2 a 3 m de altura, no hemos constatado su naturalización. *T. ramosissima* Ledeb. y *T. chinensis* Lour. son plantas que se utilizan en jardinería y las formas intermedias entre ambas son frecuentes y, en ocasiones, de asignación incierta (BAUM, l.c., 1967). Los ejemplares recolectados presentan, como caracteres diferenciadores frente a *T. chinensis*, brácteas claramente más largas que los pedicelos con márgenes denticulados, sépalos ovado triangulares con bordes irregularmente dentados o laciniados (fig. 1K) y pétalos de obovados a obovado-elípticos de 1,7-2,4 × 1-1,4 mm (fig. 1J). No obstante, la inserción hipo-peridiscal de los filamentos estaminales en el disco hololófico (fig. 1H,I) es un carácter propio de *T. chinensis*.

Santos CIRUJANO. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid & Juan Luis CASTILLO. Departamento de Biología Vegetal I, Facultad de Biología, Universidad Complutense. 28040 Madrid.

**AVANCE DEL ESTUDIO DEL GÉNERO RUBUS L. (ROSACEAE)
EN LA PENÍNSULA IBÉRICA**

Queremos, con este trabajo, presentar el estado de nuestro conocimiento de las zarzas ibéricas, tanto para orientar sobre el método a seguir en su estudio como para clarificar términos taxonómicos que puedan resultar novedosos o poco claros. También, pretendemos facilitar la determinación de especies de la Península Ibérica y las Baleares, para lo cual desarrollamos una clave en la que quedan recogidos aquellos táxones que, por el material de herbario revisado, estimamos se encuentran de manera cierta. Aportamos, además, algunas novedades corológicas.

MATERIAL

El material estudiado procede fundamentalmente de herborizaciones que, con motivo de la revisión del género *Rubus* para *Flora iberica*, hemos realizado durante 1989 y 1990 en

distintos puntos de la Península. Asimismo hemos revisado hasta el presente los pliegos de los herbarios: COI, MA y PORTO, donde hemos comprobado que un alto porcentaje de los ejemplares no han sido herborizados adecuadamente, siendo estos ejemplares, en un principio, causa de extravío más que de discernimiento. Afortunadamente, en los últimos años muchos botánicos han cuidado la forma de recolectar zarzas, y son estos pliegos casi los únicos que nos sirven, de forma ciertamente útil, para el estudio de este género.

EL CONCEPTO DE ESPECIE EN *RUBUS*

Con la excepción de *R. ulmifolius* y *R. canescens*, que son sexuales y diploides (GUSTAFSSON, *The genesis of the european blackberry flora*: 61. 1943), y posiblemente de una o dos especies más, la mayoría de los *Rubus* europeos son pseudógamos y alotetraploides. En general son apomíticos facultativos capaces de formar híbridos, unas veces estériles, y por tanto fáciles de reconocer, y otras, sin embargo, con el fruto perfectamente desarrollado.

Como consecuencia del empleo exclusivo de las características fenotípicas en la sistemática de las zarzas, se han nombrado y descrito numerosas formas no estabilizadas que o han desaparecido o se han modificado de tal manera por nuevos cruces, que es imposible identificarlas con las originales. Por todo ello, y dado su carácter apomítico facultativo y tendencia a la formación de híbridos no estables, no se puede evaluar a todas las "especies" con igual categoría, y para su sistemática será necesario recurrir al uso simultáneo de otros criterios de valoración.

FOCKE (*Syn. Rub. Germ.*: 23. 1877) agrupa las especies en cinco categorías o rangos en función del grado de perfección del polen y de su distribución. Así, especies de primera categoría son las que presentan un polen perfecto y amplia distribución (*R. ulmifolius*); de segunda categoría, las que, teniendo también amplia distribución, su polen es imperfecto; hasta llegar a las de quinta categoría, que se corresponden con formas estrictamente locales y cuyo número puede ser de millares.

BOULAY (*Bull. Soc. Bot. France* 40: 81. 1893) define como forma o especie aquella que tiene una área de distribución más extensa y, dentro de esta área, una biomasa más elevada.

SUDRE (*Rubi Eur.*: 4. 1908) da gran importancia a la pureza del polen, es decir, a que su forma, grosor y constitución sean los mismos y no se encuentren granos atrofiados; valorando como más importantes las especies con el polen perfecto. Además, a los taxones con una distribución más restringida los incluye en una categoría menor, aplicando el rango de especie a los que la poseen mayor.

WEBER (*Naturwiss. Verein Hamburg* 4: 26. 1981) concreta más, dando como mínima el área de 50 km de diámetro, para que una especie sea tenida en cuenta como taxonómicamente importante.

La tendencia actual es la de seguir la clasificación de Focke con algunas modificaciones. Aceptamos el valor dado por Weber para definir una "buena especie", aunque no de manera estricta, y así, el área podrá ser menor en casos en los que influyan factores tales como la orografía; en los demás casos, el taxon se valorará como una forma local, desarrollada por el hecho de coincidir una serie de circunstancias en un momento determinado, pero que no tienen que volver a repetirse, ya que las posibles combinaciones por apomixis e hibridación son muy numerosas.

DIFERENCIAS ENTRE LAS SECCIONES *RUBUS* Y *CORYLIFOLII* (SUBGÉNERO *RUBUS*) Y ENTRE LAS SERIES DE LA SECCIÓN *RUBUS*

En la Península Ibérica, el subgénero *Rubus* está representado por tres secciones: *Rubus*, *Corylifolii* y *Caesii*, esta última con una sola especie (*R. caesius*). Las diferencias más importantes que separan a las dos primeras secciones ya fueron apuntadas por WEBER (*Bull. Soc. Franç. Échange Pl. Vasc.* 17: 59. 1979) y las reproducimos en la tabla 1.

TABLA 1
DIFERENCIAS TAXONÓMICAS MÁS IMPORTANTES ENTRE LAS SECCIONES
RUBUS Y *CORYLIFOLII*

	<i>Rubus</i>	<i>Corylifolii</i>
Estípulas	De lineares a filamentosas	Lanceoladas
Pecíolo (cara superior)	± sulcado en su mitad basal	Sulcado en toda su longitud
Pétalos	Transovados, lisos	Suborbiculares, ± arrugados
Frutos	Perfectos	Imperfectos (no se desarrollan todas las drupéolas)
	Negro brillante	Negro mate

TABLA 2
DIFERENCIAS TAXONÓMICAS ENTRE LAS SERIES DE LA SECCIÓN *RUBUS*

Series	Hojas, pilosidad		Glándulas pedunculadas	Acúleos	Tallos (fig. 1)
	Haz	Envés			
<i>Discolores</i>	A menudo glabro; pelos simples	Tomentoso	No	Homogéneos	Suberectos o arqueados
<i>Vestiti</i>	± peloso; pelos simples	± tomentoso	N.º variable; homogéneas	Homogéneos	Arqueado-decumbentes
<i>Canescentes</i>	± peloso; pelos estrellados	Tomentoso	N.º variable; homogéneas	Homogéneos	Decumbentes
<i>Radulae</i>	± glabro; pelos simples	± tomentoso	± abundantes; homogéneas	± homogéneos	Arqueado-decumbentes o decumbentes
<i>Hystrices</i>	± peloso; pelos simples	Pilosidad variable	Abundantes; heterogéneas	Heterogéneos	Decumbentes
<i>Glandulosi</i>	± peloso; pelos simples	± glabro	Abundantes; heterogéneas	Heterogéneos	Decumbentes

Los frutos imperfectos aparecen también en los híbridos entre especies de la sección *Rubus*, pero no las otras características de la sección *Corylifolii*.

R. caesius tiene las mismas características generales que se señalan para la sección *Corylifolii*, si exceptuamos el color del fruto, que es azulado. Es esta especie la que, por hibridación con táxones de la sección *Rubus*, origina las especies híbridógenas estables de la sección *Corylifolii*.

La sección *Rubus* es la que tiene mayor número de representantes, y dentro de ella, la serie *Discolores* —en la que se incluyen *R. ulmifolius* y *R. praecox*—, la que presenta una mayor biomasa. Se caracteriza esta serie, principalmente, por tener el envés de las hojas tomentoso, sin glándulas pedunculadas. Esto último es lo que más la separa de la serie *Vestiti* —que tiene glándulas pedunculadas—, en la que también los pelos son más largos y enmarañados. La serie *Canescentes*, con una sola especie *R. canescens*, es la única con pelos estrellados en el haz de las hojas.

El tener glándulas pedunculadas abundantes y homogéneas es una de las características que mejor definen a la serie *Radulae* —con las especies *R. galloecicus*, *R. henriquesii*, *R. radula* y *R. vagabundus*— y, junto con la presencia de acúleos homogéneos, lo que la separa de las series *Hystrices* y *Glandulosi* —ésta con *R. gr. hirtus*—, que presentan glándulas pedunculadas y acúleos heterogéneos.

Las diferencias más importantes entre las series de la sección *Rubus* se exponen en la tabla 2.

CLAVE ESPECÍFICA

Antes de pasar a la exposición de la clave queremos aclarar la terminología y las pautas seguidas en la toma de medidas y partes de la planta donde deben hacerse.

Para las hojas turionales nos fijamos en el folíolo terminal. El recuento de pelos lo hacemos en la parte media superior de la lámina (fig. 2A). Al tomento, por ser los pelos muy cortos y difíciles de contar, lo caracterizamos en función del color: verde, gris o blanco. Los datos relativos al margen los tomamos en el tercio superior de la lámina (sin contar la punta); la profundidad de la aserradura se obtiene uniendo por una línea recta dos dientes principales contiguos (fig. 2D). En la figura 2 también se indica cómo medir la punta (2B) y la lámina (2C) de los folíolos. La longitud del peciólulo se expresa en % respecto a la de la lámina; así, un 40 % correspondería a 10 cm de lámina y 4 cm de peciólulo. En el caso de las hojas pedatas, el valor que damos en algunos casos se refiere a la distancia a la que se insertan los peciólulos de los folíolos exteriores en los peciólulos de los folíolos intermedios.

En la inflorescencia los datos relativos al eje los tomamos a 10-20 cm por debajo del ápice. La relación estambres-carpelos la establecemos en flores desarrolladas.

Debido a que no todas las partes de la planta presentan la forma típica que las caracteriza, y a que por el emplazamiento (solana o umbría) se producen modificaciones en el indumento, acúleos, número de folíolos, etc., la herborización deberá hacerse correctamente (cf. WEBER in *Phan. Mon. Lehre* 7: 33. 1972).

De las especies citadas en la clave, cuatro son endémicas (*R. galloecicus*, *R. henriquesii*, *R. lainzii* y *R. vagabundus*) y el resto de área europea o incluso más amplia. Para todas damos la distribución ibérica conocida, basándonos principalmente en el material examinado por nosotros y completándola de forma no exhausta con citas bibliográficas verosímiles; se enumeran las provincias y los países según es habitual en *Flora iberica*; añadimos un asterisco a los códigos provinciales para indicar las novedades corológicas, de las que al final de la clave damos una relación.

1. Tallo herbáceo. Turión con acúleos de 0,5-1,5 mm, finos y patentes. Hojas con 3 folíolos; folíolo terminal ovado o rómbico. Pétalos blancos. Anteras glabras. Infrutescencia roja [Picos de Europa, macizo de Ubiña y Pirineos. (And.). Esp: (Ge) Hu L Le (Na) (O) S] **R. saxatilis** L.
— Tallo leñoso 2
2. Planta no glandulosa. Tallos suberectos. Turión de sección circular; acúleos muy finos y cortos. Hojas con (5)7 folíolos, pinnaticompuestas, de envés blanco tomentoso. Pétalos ovales, de color blanco; ovario cubierto de tomento blanco que desaparece al desarrollarse el fruto. Infrutescencia roja [(And.). Esp: (Av) (B) (Bu) (Cc) Cu Ge Gu Hu (J) L Le Lo (Lu) M (Na) (O) (Or) S (Sg) So Te (Vi) (Z) Za] **R. idaeus** L.
— Planta glandulosa o no. Hojas con 3-5 folíolos, palmaticompuestas 3
3. Hojas con los folíolos exteriores pedunculados; peciolo sulcado solo en la mitad basal; estípula linear. Pétalos transovados u oval-lanceolados, a veces suborbiculares, lisos. Infrutescencia completamente desarrollada, con drupéolas de color negro brillante (sección **Rubus**) 5
— Hojas con los folíolos exteriores sésiles y en general superpuestos con los interiores; peciolo sulcado en toda su longitud; estípula linear o lanceolada, más ancha. Pétalos

- suborbiculares, arrugados. Infrutescencia en parte abortada y con drupéolas de color negro mate o completamente desarrollada, con pocas drupéolas y azulada (sección *Corylifoli* y *R. caesius*) 4
4. Turión de sección circular, de color blanco-azulado, pruinoso; acúleos de hasta 3 mm, finos y estrechos en la base. Hojas con 3 folíolos, de envés no tomentoso; folíolo terminal rómbico triangular. Pedicelo floral de 15-50 mm o más; anteras, ovarios y tálamo glabros. Infrutescencia con pocas y grandes drupéolas, de color azulado-pruinosas [(And.). Esp: (B) (Bi) Bu (Cc) Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu (J) L (Le) (Lo) (Lu) (M) (Ma) (Na) (O) (PM) (Sg) (So) (SS) (T) Te (To) (V) (Va) (Vi) (Z) Za. Port: ?] *R. caesius* L.
- Turión de sección angulosa, de color rojo en la cara superior; acúleos de 5-6 mm, anchos en la base. Hojas con (3)4-5 folíolos, de envés ± tomentoso; folíolo terminal ovado, suborbicular u oval, en vivo ± convexo. Pedicelo floral de 10-15 mm; anteras y ovarios glabros; tálamo peloso. Infrutescencia con mayor número de drupéolas y más pequeñas, de color negro mate [Esp: Gu Le O Or P S Sg Za. Port: TM] *R. lainzii* H. E. Weber
5. Turión con 0-10 glándulas pedunculadas por cm de lado y 5-11(22) acúleos de base muy ancha [2-4(5) mm], de rectos e inclinados a fuertemente curvados. Folíolo terminal lanceolado, rómbico o transovado anguloso; margen con dientes anchos (0-2 dientes secundarios entre 2 principales contiguos), profundidad de la aserradura 3,5-5 mm; haz con 0-500 pelos por cm o más, estrellados, raramente simples; envés blanco tomentoso y con pelos largos ± abundantes. Inflorescencia cilíndrica; pétalos de color blanco que al secarse pasan a amarillo [(And.). Esp: (A) B Bu Cs Cu Ge Gu Hu (J) (L) (Le) Lo (Lu) (M) (Na) (Or) P (S) (Sa) T Te (To) (V) (Va) Vi (Z). Port: (BA) (BB) (BL) (DL) (Mi) TM] *R. canescens* DC.
- Turión con o sin glándulas pedunculadas; acúleos de formas variadas. Folíolo terminal de otra manera; margen con dientes más estrechos (más de 3 dientes secundarios entre dos principales contiguos), profundidad de la aserradura 0,5-3(-5) mm; haz sin pelos estrellados. Inflorescencia cilíndrica o no; pétalos que no amarillean al secarse . . . 6
6. Turión con 0-5(20) glándulas pedunculadas por cada 5 cm de lado 7
- Turión con más de 20 glándulas pedunculadas por cada 5 cm de lado 9
7. Turión de sección circular o circular-angulosa; pelos de hasta 1,5 mm (20-100 por cm de lado), simples, aislados o en fascículos; glándulas pedunculadas (0)1-3(20) por cada 5 cm de lado. Hojas con (4)5 folíolos, pedatas o digitadas; folíolo terminal suborbicular, a veces transovado, de corta a largamente peciolulado (25-50%), de base ± redondeada y terminando en una punta corta (5-8 mm). Inflorescencia piramidal; eje con 10-100 glándulas pedunculadas por cada 5 cm y algún aculéolo y cerda glandulosos, y con 6-10 acúleos de 6-8 mm, rectos, inclinados y finos; pedicelo floral con pelos ± patentes de hasta 1 mm y glándulas pedunculadas de 0'2-0'5 mm (más de 20), rojas, y con 4-7 aculéolos, de 3-4(5) mm, patentes o algo inclinados. Pétalos de color que va de blanco

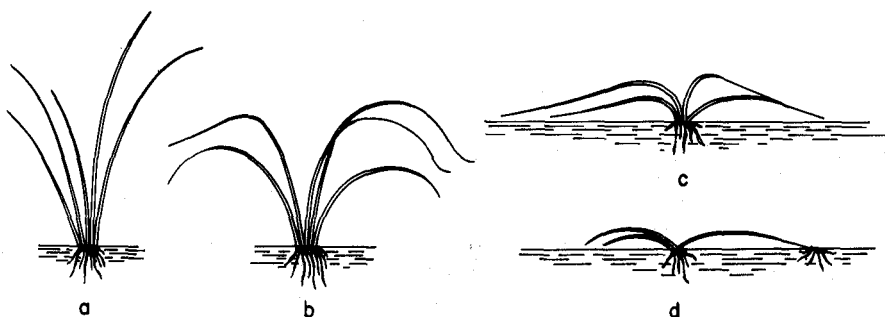


Fig. 1.—Tallos: a, suberectos; b, arqueados; c, arqueado-decumbentes; d, decumbentes.

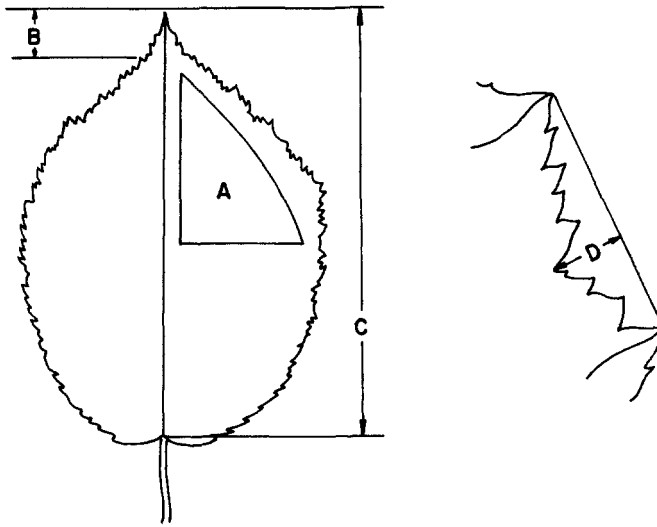


Fig. 2.—Esquema del folíolo terminal de una hoja de turión, en el que se indica la zona donde se debe hacer el recuento de pelos (A) y como medir: la punta (B), la longitud del folíolo (C), y la profundidad de la aserradura (D). Adaptado del de Weber en *Naturwiss. Verein Hamburg* 4: 30 (1981).

- a rosa-rojo pálido; anteras glabras o con algún pelo; ovarios y tálamo pelosos [Esp: (Cs) (Ge) (Lu) (Na) Or. Port.: (TM)] **R. vestitus** Weihe
- Turión de sección angulosa y caras planas o cóncavas, con 0-100 pelos por cm de lado o más, cortos y estrellados, sin glándulas pedunculadas 8
8. Turión de color violeta oscuro, pruinoso, con (0)5-100 pelos estrellados por cm de lado; acúleos de base muy ancha y con pelos estrellados. Hojas en general pedatas, de envés tomentoso, sin pelos largos; folíolo terminal de moderada a largamente peciolulado [37-60(-85)%]. Inflorescencia afila hasta (5)10-20 cm por debajo del ápice; pedicelo floral con (0)1-5 aculéolos, de 2-3 mm y \pm curvados; pétalos suborbiculares, de color rosa-rojo, a veces blancos [Toda la Península Ibérica y Baleares] . . . **R. ulmifolius** Schott
- Turión de color rojo-vino, no pruinoso, subglabrescente, con 0-30 pelos estrellados por cada 5 cm de lado; acúleos con o sin pelos estrellados. Hojas digitadas, raramente subpedatas, de envés gris-blanco, tomentoso y con pelos largos suaves al tacto; folíolo terminal de corto a moderadamente peciolulado (27-45%). Inflorescencia áfila hasta 5-10 cm por debajo del ápice; pedicelo floral con 5-15 aculéolos, de 1-2,5 mm, rectos, patentes o algo curvados; pétalos ovales, de color blanco o rosa pálido [Esp: Cs* Gu Hu* Or Sg. Port: TM] **R. praecox** Bertol.
9. Turión de sección circular; glándulas pedunculadas de color rojo oscuro; acúleos en forma de punzón, estrechos en la base. Estambres más largos o más cortos que los estilos [Esp: (B) (Bi) Ge (Hu) L (Lo) Na (S) (SS) (Vi)] **R. gr. hirtus** Waldst. & Kit.
- Turión de sección no circular; glándulas pedunculadas de color rojo o violeta; acúleos de base ancha. Estambres más largos que los estilos 10
10. Turión con 90-100 o más pelos por cm de lado, muy cortos (de menos de 0,5 mm), simples y estrellados. Hojas con 3 folíolos, de haz peloso (20-30 pelos por cm); folíolo terminal transovado, de margen aserrado poco profundo [0,5-1(1,5) mm]. Pedicelo floral con glándulas pedunculadas de color violeta que destacan sobre el tomento blanco, y aculéolos de 1-2 mm, patentes, violáceos. Anteras glabras, a veces pelosas; ovario y tálamo pelosos [Esp: Bu Le Lo Lu O Or S. Port: BA DL Mi TM] **R. henriquesii** Samp.

- Turión con pelos de 0,5-1 mm, más largos. Hojas con 3-5 folíolos, de haz glabro o poco peloso (0-20 pelos por cm); profundidad de la aserradura de más de 1'5 mm. Pedicelo floral con aculéolos mayores de 2 mm y glándulas pedunculadas no violetas 11
11. Turión con 25-35 acúleos por cada 5 cm de lado, curvados, a veces rectos inclinados, y 70-100 glándulas pedunculadas o más por cm de lado. Hojas con 3-5 folíolos; folíolo terminal suborbicular, a veces ovado, de base cordada, profundidad de la aserradura 1,5-2 mm, dientes principales rectos. Pedicelo floral con 60-100 glándulas pedunculadas o más, de color rojo claro, y cerdas glandulosas de hasta 2,5 mm. Pétalos anchos, ovados o suborbitales, de color blanco; anteras pelosas, raramente glabras; ovario y tálamo pelosos [Esp: Av L Or So Za. Port: BA* Mi TM] **R. vagabundus** Samp.
- Turión con menos de 20 acúleos por cada 5 cm de lado, no o escasamente curvados, y menos de 30 glándulas pedunculadas por cm de lado. Hojas con 5 folíolos; folíolo terminal de otra manera, de base redondeada, profundidad de la aserradura de 2 mm o más, dientes principales curvados. Pedicelo floral con menos de 50 glándulas pedunculadas. Anteras glabras 12
12. Turión con (2-)5-10 pelos por cm de lado, estrellados o en fascículos. Hojas pedatas (1-2 mm), a veces digitadas, de haz glabro; folíolo terminal con los dientes principales curvados hacia abajo, profundidad de la aserradura 2-3 mm. Pedicelo floral con 2-7 aculéolos, rectos, patentes o inclinados. Ovario glabro o peloso [Esp: Av (Bu) Gu (Lo) O (Or) Sg Za. Port: DL* (TM)] **R. radula** Weihe
- Turión con 50-100 o más pelos por cm de lado, simples, aislados o en fascículos. Hojas digitadas o débilmente pedatas (0,5-1 mm), de haz peloso [0-10(20) pelos por cm]; folíolo terminal con los dientes principales curvados hacia arriba y abajo, profundidad de la aserradura 3-5 mm. Pedicelo floral con 5-10(20) aculéolos, rectos o moderadamente curvados. Ovario glabro [Esp: Le Lu O* Or Sa Sg] **R. galloecicus** Pau

NOVEDADES COROLÓGICAS

- R. galloecicus** Pau. O: Riomolín, Cangas del Narcea, 29TQH0466, 1025 m, zona aclarada de pjournal, 30-VIII-1989, C. Aedo.
- R. praecox** Bertol. Cs: Monte Pina, 30TXK9933, 1350 m, rodenos, roquedos, 17-VII-1988, M. Bernal, F. Muñoz Garmendia & J. Pedrol, MA 453263. Hu: entre Sarvisé y Fanlo, 30TYN4317, 1200 m, flysch, robledal, 8-VII-1990, E. Monasterio-Huelin & J. Pedrol, M-H 539.
- R. radula** Weihe. DL: Rossaõ, 29TNF8938, 1000 m, 23-VI-1990, E. Monasterio-Huelin & M.ª J. Morales, M-H 494.
- R. vagabundus** Samp. BA: entre Guarda y Celorico, 29TPE4391, 700 m, borde de arroyo, 15-VI-1990, E. Monasterio-Huelin & M.ª J. Morales, M-H 437.

OTROS TÁXONES

Entre el material que hemos visto, nos ha llamado la atención aquel atribuible a los dos siguientes táxones, de los que a continuación hacemos un breve comentario:

R. genevieri Boreau. De la serie *Radulae*, muy próximo a *R. radula* Weihe, del que se diferencia principalmente por el tamaño de los acúleos. El único material tipo que hemos podido examinar (ANGERS, Vindray, près Montmorillon, 8 Jul. 1862, solo arenaceo) consta de dos inflorescencias, por lo que de las hojas turionales y del turión solo contamos con los datos del protólogo. Esta especie ha sido citada para Portugal por SAMPAIO (*Rubus Port.*: 28. 1904) y más tarde por SUDRE (*Rubi Eur.*: 131. 1911), y para España peninsular por RIVAS MARTÍNEZ (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 21: 234. 1963). Entre los ejemplares ibéricos

revisados no hay ningún pliego que, a nuestro parecer, concuerde en su totalidad con la descripción, pero no descartamos la posibilidad de que esté realmente.

Serie *Hystrices* Focke. Caracterizada fundamentalmente por presentar acúleos heterogéneos. En ella hemos incluido material procedente de Madrid (El Pualar), Segovia (La Granja), Navarra (puerto de Belate), Cantabria (San Miguel de Aguayo) y Soria (Sierra de Urbión); ninguno se ajusta a las especies ya descritas. Únicamente los pliegos de Madrid y Segovia parecen corresponder al mismo taxon; pero, al ser zonas tan próximas, no nos atrevemos a darle nombre por el momento.

Agradecemos sinceramente a todos los que nos han prestado su ayuda en las herborizaciones.

Elena MONASTERIO-HUELIN. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Plaza de Murillo, 2.
28014 Madrid.