Flora iberica

Plantas vasculares
de la Península Ibérica
e Islas Baleares

Vol II
PLATANACEAE-PLUMBAGINACEAE (partim)

REAL JARDIN BOTÁNICO, CSIC

C
Lu
O
S
Bi
SS
And
Po
Le
Vi
Na
Or
P
Bu
Lo
Hu
L
Ge
Mi
Za
Va
So
Z
B
TM
DL
Sg
T
Sa
BA
Gu
Av
Te
M
BL
BB
Cc
To
Cu
Cs
PM
Mn
Mll
E
R
V
Ib
AAl
Ba
CR
Ab
A
BAl
Co
J
Mu
H
Se
Ag
Gr
Al
Ma
Ca

FLORA IBERICA

FLORA IBERICA

Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares

Editores

S. Castroviejo, M. Laínz, G. López González, P. Montserrat, F. Muñoz Garmendia, J. Paiva & L. Villar

Colaboradores

J. Pedrol & C. Soriano

Vol. II
PLATANACEAE-PLUMBAGINACEAE (partim)

REAL JARDÍN BOTÁNICO, CSIC
Madrid, 1990

CATALOGACIÓN EN PUBLICACIÓN DEL INSTITUTO
BIBLIOGRÁFICO HISPÁNICO

Flora iberica: plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares / editores, S. Castroviejo... [et al.]. — Madrid: Real Jardín Botánico, 1986-
v. : il. ; 24 cm.
Índice
Contiene: v. II. Platanaceae-Plumbaginaceae (partim).
ISBN 84-00-06221-3.
1. Flora-Península Ibérica. II. Castroviejo, Santiago, ed. lit. II. Real Jardín Botánico.
581.9(46).

© CSIC
Departamento de Publicaciones del CSIC
Vitruvio, 8. E-28006 Madrid
ISBN: 84-00-06221-3, obra completa
ISBN: 84-00-07034-8, tomo II
Depósito legal: M. xx.xxx-xxxx
Impreso en España/Printed in Spain
Imprime: xxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

FLORA IBERICA

Patrocinadores

Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT),
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
y Dirección General de Investigación Científica y Técnica (DGICYT)

Comité Editor

S. Castroviejo (Madrid), M. Laínz (Gijón),
G. López González (Madrid), P. Montserrat (Jaca)
F. Muñoz Garmendia (Madrid), J. Paiva (Coimbra)
& L. Villar (Jaca)

Colaboradores

J. Pedrol (Lérida) & C. Soriano (Madrid)

Comité Bibliográfico

H.M. Burdet (Ginebra), F. Muñoz Garmendia (Madrid)
& P. Perret (Ginebra)

Comité Asesor

O. de Bolòs (Barcelona)
B. Casaseca (Salamanca)
P. Catalán (San Sebastián)
A. Charpin (Ginebra)
J. Duvigneaud (Marchienne-au-Pont)
R.B. Fernandes (Coimbra)
J. do Amaral Franco (Lisboa)
A. Hansen (Copenhague)
J. Holub (Průhonice, Praga)
C.E. Jarvis (Londres)
M. Kerguélen (Versalles)
Ph. Küpfer (Neuchátel)
M. Ladero (Salamanca)
L. Llorens (Palma de Mallorca)
J. Malato-Beliz (Elvas)
N. Marcos (Madrid)
G. Mateo (Valencia)
H. Merxmüller † (Múnich)
J. Molero (Barcelona)
J. Molero Mesa (Granada)
G. Nieto Feliner (Madrid)
A. Pallarés (Almería)
J.L. Pérez Chiscano (Villanueva de la Serena)
A.R. Pinto da Silva (Oeiras)
E. Rico (Salamanca)
D. Rivera (Murcia)
J.A. Roselló (Palma de Mallorca)
A. Segura (Soria)
S. Talavera (Sevilla)
B. Valdés (Sevilla)
E. Valdés-Bermejo (Villagarcía de Arosa)
J. Vigo (Barcelona)

Ilustraciones

E. Sierra Ràfols (Barcelona)

Asesor filológico

J.M. Liaño (Madrid)

AUTORES DE LAS SÍNTESIS GENÉRICAS DEL VOLUMEN II

I. AIZPURU (San Sebastián): *Carpinus.*

F. AMICH (Salamanca): *Pteranthus, Polycarpon, Ortegia, Bufonia.*

M. BERNAL (Barcelona): *Dianthus.*

P. BERTHET (Villeurbanne): *Opuntia.*

C. BLANCHÉ (Barcelona): *Halopeplis.*

J.L. CARRETERO (Valencia): *Achyranthes, Alternanthera, Amaranthus.*

S. CASTROVIEJO (Madrid): *Galenia, Atriplex, Halimione, Kraschenimikovia, Ceratocarpus, Halocnemum, Arthrocnemum, Sarcocornia, Salicornia, Suaeda, Salsola, Anabasis, Hammada.*

M.N. CHAUDHRI (Islamabad): *Corrigiola, Paronychia, Herniaria.*

S. CIRUJANO (Madrid): *Boussingaultia, Bassia.*

A. DANIN (Jerusalén): *Portulaca.*

C. FAVARGER (Neuchátel): *Rhodalsine, Minuartia.*

M.C. FERNÁNDEZ CARVAJAL (Oviedo): *Moenchia.*

J. FERNÁNDEZ CASAS (Madrid): *Petrocoptis.*

J. DO AMARAL FRANCO (Lisboa): *Quercus.*

P. GALÁN CELA (Madrid): *Commicarpus, Mirabilis, Telephium, Plumbago.*

M.L. GONÇALVES (Lisboa): *Aizoon, Sesuvium, Tetragonia, Mesembryanthemum, Aptenia, Carpobrotus, Disphyma, Lampranthus, Drosanthemum, Mollugo, Glinus.*

A.M. GUTIÉRREZ BUSTILLO (Madrid): *Polycnemum, Beta, Patellifolia, Spinacia.*

C. HERRÁ (Santander): *Illecebrum.*

A. IZUZQUIZA (Madrid): *Camphorosma, Bassia.*

M. LAÍNZ (Gijón): *Dianthus.*

G. LÓPEZ GONZÁLEZ (Madrid): *Arenaria, Gypsophila, Rumex.*

E. LORIENTE (Santander): *Honckenya.*

M. LUCEÑO (Madrid): *Salsola, Emex.*

J. MOLERO (Barcelona): *Microcnemum.*

E. MONASTERIO-HUELIN (Madrid): *Loeflingia.*

P. MONTSERRAT (Jaca): *Rhodalsine, Minuartia, Petrocoptis.*

G. MONTSERRAT MARTÍ (Jaca): *Sagina.*

J.M. MONTSERRAT MARTÍ (Barcelona): *Moehringia, Sagina.*

G. MORENO (Alcalá de Henares): *Betula.*

F. MUÑOZ GARMENDIA (Madrid): *Loeflingia, Dianthus.*

C. NAVARRO (Madrid): *Fallopia, Reynoutria, Fagopyrum.*

G. NIETO FELINER (Madrid): *Armeria.*

1. NOGUEIRA (Coimbra): *Phytolacca, Myosoton, Cucubalus, Muehlenbeckia.*

J. PAIVA (Coimbra): *Honckenya, Holosteum, Lychnis, Agrostemma, Montia.*

J. PEDROL (Lérida): *Polycarpon, Einadia, Ceratocarpus, Suaeda, Halogeton.*

M. PEINADO (Alcalá de Henares): *Betula.*

J.A. RATTER (Edimburgo): *Spergula, Spergularia.*

E. RICO (Salamanca): *Cerastium.*

M.L. ROCHA AFONSO (Lisboa): *Platanus, Myrica, Fagus, Castanea, Alnus, Corylus, Casuarina.*

A.M. ROMO (Barcelona): *Stellaria, Petrorhagia.*

W. RÖSSLER (Graz): *Scleranthus.*

M.F. SALES (Coimbra): *Lychnis, Agrostemma.*

C. SORIANO (Madrid): *Chaetonychia, Kraschenninnikovia.*

S. TALAVERA (Sevilla): *Silene.*

P. UOTILA (Helsinki): *Chenopodium.*

B. VALDÉS (Sevilla): *Salicornia.*

M. VELAYOS (Madrid): *Boussingaultia, Bassia.*

E. VILLANUEVA (Madrid): *Montia, Limoniastrum.*

L. VILLAR (Jaca): *Saponaria, Vaccaria, Velezia, Polygonum, Oxyria.*

ÍNDICE GENERAL DEL VOLUMEN II

Preámbulo XI
Introducción XIII
Expresión de gratitud XVI
Herbarios básicos y personal de los mismos que han colaborado en el volumen II XIX
Floras básicas XXI
Abreviaturas o siglas y signos usados en el texto XXIII
Clave general XXVII

Parte descriptiva

Div. SPERMATOPHYTA 1

Angiospermae

Cl. Magnoliopsida
Subcl. Dicotyledones
Ord. Hamamelidales
XXXIX. Platanaceae 3
Ord. Myricales
XL. Myricaceae 6
Ord. Fagales
XLI. Fagaceae 10
XLII. Betulaceae 37
Ord. Casuarinales
XLIII. Casuarinaceae 50
Ord. Caryophyllales
XLIV. Phytolaccaceae 53
XLV. Nyctaginaceae 57
XLVI. Cactaceae 62
XLVII. Aizoaceae 71
XLVIII. Molluginaceae 93
XLIX. Caryophyllaceae 98
L. Portulacaceae 465
LI. Basellaceae 474
LII. Chenopodiaceae 476
LIII. Amaranthaceae 554
Ord. Polygonales
LIV. Polygonaceae 570
Ord. Plumbaginales
LV. Plumbaginaceae 639

APÉNDICES

I. Indicación abreviada –más ampliaciones de la misma– que hacemos de los nombres de autores 727
II. Indicación abreviada –más equivalencias, etc.– que usamos para las publicaciones periódicas u ocasionales 739
III. Indicación abreviada –más equivalencias, etc.– que usamos para las obras autónomas 757
IV. Diccionario de los restrictivos específicos e infraespecíficos considerados correctos 781
V. Relación del contenido de las *Notulae taxinomicae... in opus "Flora iberica" intendentes* 811
VI. Relación de novedades taxonómicas o nomenclaturales 813

ÍNDICES

Índice de láminas 817
Índice de nombres vernáculos 823
Índice de nombres científicos 835

PREÁMBULO

El proyecto *Flora iberica* sigue adelante, aunque no al ritmo que desearíamos todos. Aparece, por fin, el volumen segundo; tal vez demasiado grueso, aunque nuestro colaborador Matthias Erben, que viene ocupándose minuciosísimamente del género *Limonium* Miller, nos obligue a dejar incompleta la familia de las plumbagináceas.

La extinta CAICYT (Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica) y el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), complementariamente, han financiado en su totalidad el segundo trienio del proyecto (1985-1987). Luego, la DGICYT (Dirección General de Investigación Científica y Técnica), del Ministerio de Educación y Ciencia, dentro del programa "Promoción General del Conocimiento", ha venido financiándonos de manera parcial. Ello se tradujo en la pérdida reciente, muy sensible, de nuestros buenos colaboradores J. Pedrol y C. Soriano, que venían participando en la tarea común desde 1986; bien que hayan mantenido ambos su vinculación, necesariamente de modo menos estrecho, con el proyecto.

Debemos aquí lamentar, una vez más –cf. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 359 (1988)–, el fallecimiento del Prof. H. Merxmüller, a quien debe tanto *Flora iberica.* Ocupará en adelante su puesto en el Comité Asesor el Prof. Dr. J. Grau (Múnich, Institut für Systematische Botanik). Dicho Comité se amplía considerablemente, habiéndose incorporado al mismo P. Catalán (San Sebastián), J. Holub (Průhonice, Praga), C.E. Jarvis (Londres), M. Kerguélen (Versalles), L. Llorens (Palma de Mallorca), N. Marcos (Madrid), G. Mateo (Valencia), J. Molero Mesa (Granada), G. Nieto Feliner (Madrid), A. Pallarés (Almería), E. Rico (Salamanca), D. Rivera (Murcia) y J.A. Roselló (Palma de Mallorca).

Destaquemos, como hecho de grande importancia, el que a nuestros Herbarios Básicos, finalmente, se haya podido sumar el del Instituto Botánico de Barcelona (BC), así como los de los Departamentos de Botánica de la Facultad de Farmacia de Granada (GDA) y Facultad de Ciencias de Málaga (MGC). En la temporada última nos han prestado materiales, además, las instituciones o personas que siguen: Museo Botánico de la Universidad de Helsinki; Museo, Laboratorio y Jardín Botánico de Lisboa; Herbario del Centro Lourizán; Universidad de Alcalá de Henares; Facultad de Farmacia de Salamanca; Facultad de Ciencias de Barcekna; Facultades de Ciencias y de Farmacia de Valencia; Museo de Ciencias Naturales Aranzadi; Universidad de Santiago de Compostela; Universidad de Oviedo; Colegio Universitario Santo Reino de Jaén; C. Aedo (Santander) y G. Mateo (Valencia).

INTRODUCCIÓN

Esta obra se ordena esencialmente a facilitar la identificación de las plantas vasculares autóctonas o naturalizadas en la Península Ibérica e Islas Baleares. Por eso, una gran parte de la información que suministra se refiere a los caracteres que diferencian unas plantas de otras y hemos pretendido que la estructura de las descripciones ayude a una contraposición rápida, fácil. Es decir, la obra no se concibió como prolijamente descriptiva, sino como diagnóstica en primer término. Cierto que la compleja taxonomía de algunos géneros nos ha llevado en no pocas ocasiones a descripciones más amplias, con lo que perdemos, en alguna medida, la homogeneidad en este punto.

Por lo que se refiere a las angiospermas, y hasta el rango de familia inclusive, las entidades taxonómicas elevadas, prácticamente, se ajustan aquí en su jerarquía y concepto al sistema de STEBBINS, *Floweringplants –Evolution aboye the species level* (1974). Nos apartamos, por ahora, del mismo, en la clave, considerando familias independientes las *Asclepiadaceae, Lilaeaceae, Posidoniaceae* y *Amaryllidaceae;* a más de haberse aceptado –en el vol. 1– las *Papaveraceae* en sentido amplio, incluyendo en ellas –como subfamilia *Fumarioideae*– las *Fumariaceae* de la obra que decimos.

La terminología descriptiva se ajusta, salvo excepciones infrecuentes, a la de FONT QUER, *Diccionario de Botánica* (1953). Se puso especial empeño en evitar –aunque no siempre ha sido posible– los términos castellanos que vayan tal vez a resultarles incómodos a los usuarios portugueses de la obra.

Las descripciones de los géneros van a referirse de modo preferente a las plantas del territorio que nos ocupa. En tanto que las claves –así de familias como de géneros y especies o subespecies–, igualmente, se han basado en la observación directa y casi exclusiva de plantas ibéricas y baleáricas.

Para los nombres genéricos, tras las correspondientes autorías, nos limitamos a indicar, en su caso, "nom. cons.", lo que parecía útil y resultaba sencillo. Hemos decidido también, por añadidura no tan sencilla ni habitual, incluir entre corchetes, a continuación, la etimología de tales nombres, más indicaciones acerca de su género gramatical, prosodia y otras, cuando es posible hacer alguna útil en pocas palabras. Para los restrictivos específicos y subespecíficos, la oportuna información se da en el Apéndice IV, adelantándose tan solo en el cuerpo de la obra la muy parcial de que se habla líneas más abajo.

Sobre cada especie o subespecie damos las informaciones que siguen, por su orden riguroso:

1.º *Nombre considerado correcto* (es decir, el que según el Código Internacional de Nomenclatura Botánica debería utilizarse, a nuestro juicio taxonómico), *autor o autores* implicados en tal combinación, más *referencia bibliográfica* del texto que la establece con validez jurídica. Las abreviaturas de los nombres de autores, publicaciones periódicas u ocasionales y obras autónomas figuran, de modo respectivo, en los apéndices I, II y III, estando en toda hipótesis de acuerdo fundamental con las más generalizadas normas y usos internacionales. En línea con la combinación o con su final, en el margen derecho, es de advertir que aparece de nuevo todo restrictivo –en tipo menos destacado y entre corchetes– con la tilde que indica la sílaba en que la intensidad tónica deberá, o al menos podrá, recaer correctamente, información que parece no poco útil; y, también "ad informationem", una mayúscula inicia esos restrictivos en el caso de que se los haya de considerar nombres en aposición, lo sean de lugares y personas o estén relacionados con éstas, aunque la vieja tradición botánico-tipográfica vaya cayendo en desuso no discutible.

2.º *Sinónimos.* En el cuerpo de la obra deberán ir los nombres no correctos que han figurado en las Floras Básicas a nivel específico y subespecífico, más algún otro que lo merezca por otra razón, a juicio de los editores. Cuando existe un basiónimo como tal –o nombre sustituido, en su caso–, va en primer término, con cita bibliográfica plena, y se lo señala expresamente. Se hizo un esfuerzo no pequeño para que nuestro índice recoja toda la sinonimia útil, incluso a nivel varietal.

3.º *Indicación locotípica.* Se transcribe literalmente la parte del protólogo que se refiere a lo geográfico y, cuando es necesario, se añade alguna palabra o frase complementaria o aclaratoria de aquélla.

4.º *Iconografía.* En este ítem pueden figurar dos tipos de referencias: las que remiten a icones, de cierta calidad, publicados en obras a poder ser accesibies; y las que remiten a nuestras láminas originales –una por género, al menos–, así como a las figuras explicativas. En concreto, el total de los endemismos ibéricos o baleares no iconografiados ya en forma satisfactoria y en obra fácilmente accesible, lo es aquí de manera prioritaria.

5.º *Descripción.* Se procuró que fuese concisa, y como ya está dicho, se ha sacrificado la homogeneidad en aras de la funcionalidad, aunque tal sacrificio implique alguna falta de proporción externa. Se puso interés en que no fuese omitido ningún carácter diagnóstico de importancia.

6.º *Números cromosomáticos.* Se los indica siempre que son conocidos y refiriéndonos a recuentos ibéricos, de modo preferencial: solo acudimos a recuentos llevados a cabo en plantas extraibéricas –a los que se añade un asterisco– en el caso de que no se conozca ninguno ibérico, más en el de que los ibéricos difieran de los extraibéricos.

7.º *Ecología.* Nos referimos a ella de modo que la flora sea fácilmente inteligible a los no expertos en asunto conflictivo por demás. De forma concreta, deliberada, hemos renunciado al uso de la terminología fitosociológica, no solo por inconvenientes internos –falta de homogeneidad y estabilidad–, sino también por el hecho innegable de que hasta muchos taxónomos la desconocen.

8.º *Fenología.* Nuestros datos fenológicos no han de ser tomados en sentido estricto, absoluto, ya que la floración depende muchísimo de factores múltiples, en territorio muy amplio y heterogéneo. Señalamos como topes los meses primero y último que indican las etiquetas de los pliegos útiles disponibles.

9.º *Corología.* Se indica de modo muy esquemático la distribución total del taxon referido, para luego concretar la distribución peninsular y/o baleárica, en breve frase; detallándose, por fin, las provincias –tanto españolas como portuguesas– e islas en que su presencia consta por el material de los Herbarios Básicos o, en géneros sin graves problemas taxonómicos, por el testimonio en firme de los asesores y, de manera ocasional –siglas entre paréntesis–, por el testimonio de algún especialista, en géneros o grupos conflictivos, o por citas fiables aunque no respaldadas por pliego ninguno; los corchetes, a su vez, denotan que se trata de taxon meramente alóctono en la provincia, pero que, por uno u otro motivo, puede no parecerlo; en tanto que una interrogación se refiere a dudas geográficas o taxonómicas, leves de ordinario, y el signo † indica extinción local

ESPAÑA

A	Alicante
Ab	Albacete
Al	Almería
Av	Ávila
B	Barcelona
Ba	Badajoz
Bi	Vizcaya
Bu	Burgos
C	La Coruña
Ca	Cádiz
Cc	Cáceres
Co	Córdoba
CR	Ciudad Real
Cs	Castellón
Cu	Cuenca
Ge	Gerona
Gr	Granada
Gu	Guadalajara
H	Huelva
Hu	Huesca
J	Jaén
L	Lérida
Le	León
Lo	La Rioja (Logroño)
Lu	Lugo
M	Madrid
Ma	Málaga
Mu	Murcia
Na	Navarra
O	Asturias (Oviedo)
Or	Orense
P	Palencia
PM	Islas Baleares
Mll	Mallorca
Mn	Menorca
Ib	Ibiza
Po	Pontevedra
S	Cantabria (Santander)
Sa	Salamanca
Se	Sevilla
Sg	Segovia
So	Soria
SS	Guipúzcoa
T	Tarragona
Te	Teruel
To	Toledo
V	Valencia
Va	Valladolid
Vi	Álava
Z	Zaragoza
Za	Zamora

PORTUGAL

AAl	Alto Alentejo
Ag	Algarve
BA	Beira Alta
BAl	Baixo Alentejo
BB	Beira Baixa
BL	Beira Litoral
DL	Douro Litoral
E	Estremadura
Mi	Minho
R	Ribatejo
TM	Trás-os-Montes (Alto Douro)

de la planta. Con el signo ● van señalados los táxones endémicos. Precede también, alfabéticamente, la indicación **And.** –Andorra–, en su caso. He aquí los códigos utilizados para España y Portugal, en orden siempre alfabético:

10. *Nombres vernáculos.* A continuación, si ha lugar, enumeramos los nombres peninsulares o insulares que más comúnmente se aplican a la planta, entendiéndose por nombre vernáculo no solo el vulgar o usado por el vulgo; sino cualquier otro admitido, por una u otra vía, en los idiomas que nos conciernen. Quede claro que no aspiramos a ser exhaustivos en este punto y que apenas hemos hecho investigación propia: nuestra información es, fundamentalmente, bibliográfica. Y como quiera que de un solo nombre puede haber multitud de variantes locales, explicitemos que habrá de atenderse, dentro de cada grupo, a las más extendidas. Como es lógico, se hace constar si los nombres en cuestión corresponden a los idiomas castellano –sobreentendido–, catalán, euskera, gallego y portugués, del continente o no, sin excesivas distinciones. Bien sería que nuestra flora –y no solo en este dominio– diese pie a síntesis o recopilaciones más perfectas, plenamente investigatorias en su prometedor alcance.

11. Con frecuencia, en parrafito autónomo, solemos añadir sucinta información sobre propiedades y demás. Ocasionalmente preceden o siguen algunas *Observaciones,* de índole sobre todo taxonómica: en ellas nos hemos referido más de una vez a presuntas variedades, rango éste cuyo tratamiento es aquí heterogéneo, lo que se imponía señalar.

12. *Especies que han de buscarse.* Indicamos en este ítem aquellas de presencia probable en nuestro territorio, aunque no confirmada.

13. Los híbridos cuya existencia en el territorio de la *Flora* consta en firme, simplemente se indican tras cada género.

El trabajo crítico negativo y una parte del positivo, así como las "novitates" que se imponían –a juicio de los autores–, van siendo publicados en su gran mayoría por delante de la obra. En general, forman parte de nuestras *Notulae taxinomicae, chorologicae, nomenclaturales, bibliographicae aut philologicae in opus "Flora iberica" intendentes,* acogidas por los *Anales del Jardín Botánico de Madrid,* cuyo índice integra el apéndice V. Las novedades de última hora, que intentamos reducir al mínimo, son publicadas en forma de apéndice VI, el cual aparece por primera vez en este volumen segundo.

EXPRESIÓN DE GRATITUD

Debemos hoy dejar constancia de nuestra gratitud, por de pronto, a los gestores y coordinadores de las entidades arriba mencionadas, financiadoras del proyecto.

Nuestro agradecimiento, muy cordial, se debe asimismo a los responsables de los Herbarios Básicos (BC, BCF, COI, G, GDA, GDAC, JACA, MA, MAF,

MGC, SALA y SEV), en lucha siempre con dificultades que, lejos de menguar, van a más; aunque, hasta el momento, pudieron afortunadamente superarse de uno u otro modo.

El Conservatorio Botánico de Ginebra y, muy concretamente, las personas que allí se ocupan de nuestro proyecto, siguen soportando no leve carga. Procede agradecer aquí la generosidad clarividente del Prof. Dr. Spichiger, al frente hoy de la Institución.

Dentro del Real Jardín Botánico, Ramón Morales y Mauricio Velayos, incorporados recientemente al proyecto, han colaborado de forma no poco activa en las últimas fases del proceso editorial y en la confección de los índices de nombres vernáculos y científicos. Isabel Martell ha seguido trabajando con el mismo entusiasmo en las tareas de la Secretaría del proyecto. Antonio Martín. Ciudad, aparte sus habituales colaboraciones informáticas y cariológicas, ha participado muy de veras en la confección y revisión de los tres primeros apéndices. Antonio M. Regueiro supervisa –cuando no redacta– la no escasa correspondencia en lengua inglesa. Bernardo Fernández Alcázar se ha responsabilizado de la fotocomposición del volumen y ha seguido poniendo todo su oficio y experiencia a nuestro servicio, trabajando y asesorándonos con el máximo interés. Manuel Fernández Rivilla, Raimundo Pradillo Gómez, Félix García Blázquez y Gabriel Páez de la Cadena se ocuparon con su habitual eficacia de todo el proceso de edición, montaje y corrección de este segundo volumen. Por último, siempre a causa del proyecto y sus limitaciones, el personal técnico del Real Jardín Botánico ha seguido viendo incrementado su trabajo de manera notable. Muchas gracias a todos, muy sinceramente.

HERBARIOS BÁSICOS Y PERSONAL DE LOS MISMOS QUE HAN COLABORADO EN EL VOLUMEN II

BC Instituto Botánico de Barcelona [director: J.M. Montserrat].
N. Escuè (conservadora), M. Monciferrer y A.M. Romo (conservador).

BCF Departamento de Botánica, Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona [director: J.A. Seoane].
J. Molero Briones.

COI Instituto Botánico de la Universidad de Coimbra [director: J. Montezuma de Carvalho].
J. Paiva.

G Conservatorio y Jardín botánicos de la ciudad de Ginebra [director: R. Spichiger].
B. Baumann, A. Charpin (conservador) y A. Siffert.

GDA Cátedra de Botánica de la Facultad de Farmacia. Universidad de Granada [director: J.M. Losa Quintana].
O. Socorro (conservador).

GDAC Herbario de la Facultad de Ciencias. Universidad de Granada [director: J. Varo].
C. Morales (conservadora).

JACA Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC. Jaca (Huesca) [director: P. Montserrat].
J.D. Gómez (conservador).

MA Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC [director: S. Castroviejo].
M. León y A.M. Regueiro (conservador).

MAF Cátedra de Botánica de la Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid [director: S. Rivas Martínez].
P. Cantó, C. Navarro, J. Pizarro (conservador) y D. Sánchez Mata.

MGC Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga [director: B. Cabezudo].
A.E. Salvo Tierra.

SALA Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca [director: B. Casaseca].
B. Casaseca.

SEV Cátedra de Botánica de la Facultad de Ciencias. Universidad de Sevilla [director: B. Valdés].
C. Romero Zarco (conservador).

FLORAS BÁSICAS

BOLÒS, O. DE & J. VIGO *Flora dels Països Catalans.* Barcelona, 1984- [vol. 1: *Volum I (Introducció. Licopodiàcies-Capparidàcies)*].

CADEVALL y DIARS, J. *Flora de Catalunya. Enumeració y descripció de les plantes vasculars espontànies de l'antic Principat fins avuy conegudes y de les més importants que s'hi cultiven.* Barcelona, [1913]1915-1936[1937], 6 vols. [colaboradores: A. Sallent y Gotés, vols. 1-3; P. Font i Quer, vols. 3-6; W. Rothmaler, vol. 6, pteridófitos].

COUTINHO, A.X. PEREIRA *Flora de Portugal (plantas vasculares) disposta em chaves dicotómicas. 2.ª edição dirigida pelo Dr. Ruy Telles Palhinha...* Lisboa, 1939.

FRANCO, J. DO AMARAL *Nova flora de Portugal (Continente e Açores).* Lisboa, 1971- [vol. 1: *Volume I. Lycopodiaceae-Umbelliferae por... (Pteridophyta com a colaboração de M.L. Rocha Afonso),* 1971; vol. 2: *Volume II. Clethraceae-Compositae por...,* 1984.

GREUTER, W.R., H.M. BURDET & G. LONG (eds.) *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries...* Ginebra, 1984- [vol. 1: *1. Pteridophyta (ed. 2). Gymnospermae. Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae);* 1984; vol. 3: *3. Dicotyledones (Convolvulaceae-Labiatae),* 1986; vol. 4: *4. Dicotyledones (Lauraceae-Rhamnaceae),* 1989].

KNOCHE, H. *Flora balearica. Étude phytogéographique sur les Îles Baléares.* Montpellier, 1921-1923, 4 vols.

MERINO Y ROMÁN, B. *Flora descriptiva é ilustrada de Galicia.* Santiago de Compostela, 1905-1909, 3 vols.

TUTIN, T.G., V.H. HEYWOOD, N.A. BURGES, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB (eds.) *Flora europaea.* Cambridge, 1964-1980, 5 vols. [en los vols. 2-5, a los editores mencionados se suma D.M. MOORE].

VALDÉS, B., S. TALAVERA & E.F. GALIANO (eds.) *Flora vascular de Andalucía Occidental.* Barcelona, 1987, 3 vols.

WILLKOMM, M. *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae sive enumeratio et descriptio omnium plantarum inde ab anno 1862 usque ad annum 1893 in Hispania detectarum quae innotuerunt auctori, adjectis locis novis specierum jam notarum.* Stuttgart, 1893.

WILLKOMM, M. & J. LANGE *Prodromus florae hispanicae seu synopsis methodica omnium plantarum in Hispania sponte nascentium vel frequentius cultarum quae innotuerunt.* Stuttgart, [1861]1870-1880, 3 vols.

ABREVIATURAS O SIGLAS Y SIGNOS USADOS EN EL TEXTO

Abb. *Abbildung* (ilustración)
al. *alii* (otros)
And. Andorra
ár. árabe
auct. *auctorum* (de los autores)
basión. basiónimo
bot. en botánica
C Centro
c. *circiter* (aproximadamente), *circa* (en torno a)
cat. catalán
cl. *classis* (clase)
cm centímetro
comb. *combinatio* (combinación)
cv. cultivar *(cultivarietas)*
descr. in sched. *descriptio in schedula* (descripción en una etiqueta de herbario)
E Este
ed. *editio* (edición), en referencias bibliográficas; *editor* (editor), en los demás casos
Esp. España
eusk. euskera
exc. *exceptus, -a, -um* (exceptuado)
excl. *exclusus, -a, um* (excluido)
f. femenino, en contexto gramatical; forma, como rango taxonómico
fam. *familia* (familia)
fasc. fascículo
fig(s). figura(s)
fil. *filius* (hijo)
fl. *floruit* (floreció, desarrolló su actividad en esa época)
gall. gallego
gen. *genus* (género)
gr. griego, en contexto filológico; grupo, en contexto taxonómico
hybrid. *hybridus, -a, -um* (híbrido)
ic. iconografía
incl. *inclusus, -a, -um* (incluido)
ind. loc. *indicatio locotypica* (indicación locotípica)
in err. *in erratis* (en la fe de erratas de la obra)
in sched. *in schedula* (en una etiqueta de herbario)
lám. lámina
lat. latín
loc. class. *locus classicus* (localidad clásica)
lusit. *lusitanicus, -a, -um* (de Portugal)
m metro

m. masculino
mm milímetro
N Norte
n. neutro, en contexto gramatical; nacido, en contexto biográfico
n.º número
nom. alt. *nomen alternativum* (nombre alternativo)
nom. cons. *nomen conservandum* (nombre cuya conservación ha sido aceptada)
nom. illeg. *nomen illegitimum* (nombre ilegítimo)
nom. inval. *nomen invalidum* (nombre inválido)
nom. nov. *nomen novum* (nombre nuevo)
nom. rejic. prop. *nomen rejiciendum propositum* (nombre propuesto para ser rechazado)
nom. subst. *nomen substitutum* (nombre substituido)
nothosubsp. *nothosubspecies* (subespecie híbrida)
nov. *novus, -a, -um* (nuevo)
n.v. nombre vernáculo; detrás de una referencia bibliográfica, *non vidi* (no lo he visto)
ord. *ordo* (orden)
pag. *pagella* (página)
pág. página
p.p. *pro parte* (en parte)
Port. Portugal
port. portugués
pr. *prope* (cerca de)
S Sur
s.l. *sensu lato* (en sentido amplio)
s.n. sin número, en referencia a dibujos
s.str. *sensu stricto* (en sentido estricto)
sec. *secundum* (según, en opinión de)
sect. *sectio* (sección)
ser. *series* (serie)
sp. *species* (especie)
stat. *status* (categoría o rango taxonómico)
subcl. *subclassis* (subclase)
subfam. *subfamilia* (subfamilia)
subgen. *subgenus* (subgénero)
subsp. *subspecies* (subespecie)
syn. subst. *synonymon substitutum* (sinónimo substituido)
tab. *tabula* (tabla, lámina)
Taf. *Tafel* (tabla, lámina)
taxon infraesp. taxon infraespecífico
var. *varietas* (variedad)
vol. volumen
W Oeste

CÓDIGOS PROVINCIALES

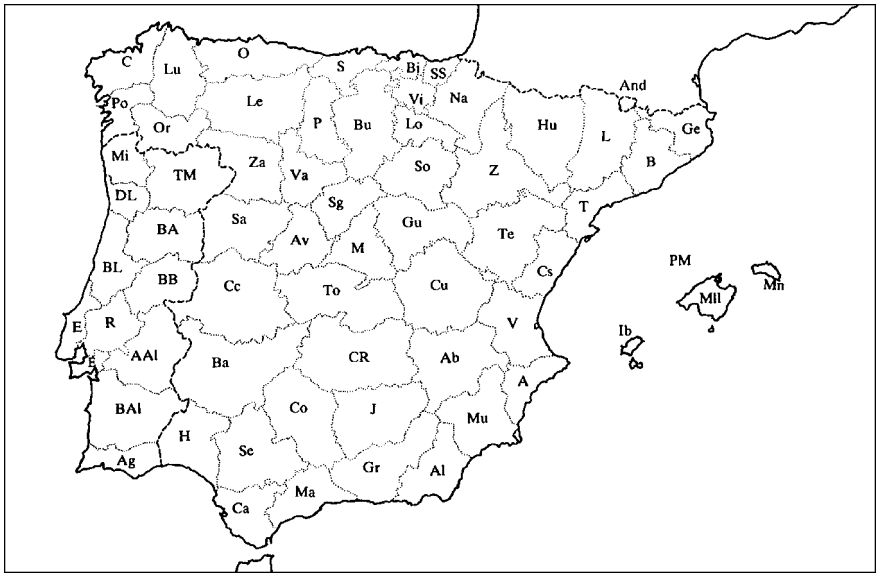
ESPAÑA

A	Alicante
Ab	Albacete
Al	Almería
Av	Ávila
B	Barcelona
Ba	Badajoz
Bi	Vizcaya
Bu	Burgos
C	La Coruña (A Coruña)
Ca	Cádiz
Cc	Cáceres
Co	Córdoba

CR	Ciudad Real
Cs	Castellón
Cu	Cuenca
Ge	Gerona (Girona)
Gr	Granada
Gu	Guadalajara
H	Huelva
Hu	Huesca
J	Jaén
L	Lérida (Lleida)
Le	León
Lo	La Rioja (Logroño)
Lu	Lugo
M	Madrid
Ma	Málaga
Mu	Murcia
Na	Navarra
O	Asturias (Oviedo)
Or	Orense (Ourense)
P	Palencia
PM	Islas Baleares
Mll	Mallorca
Mn	Menorca
Ib	Ibiza
Po	Pontevedra
S	Cantabria (Santander)
Sa	Salamanca
Se	Sevilla
Sg	Segovia
So	Soria
SS	Guipúzcoa
T	Tarragona
Te	Teruel
To	Toledo
V	Valencia
Va	Valladolid
Vi	Álava
Z	Zaragoza
Za	Zamora

PORTUGAL

AAl	Alto Alentejo
Ag	Algarve
BA	Beira Alta
BAl	Baixo Alentejo
BB	Beira Baixa
BL	Beira Litoral
DL	Douro Litoral
E	Estremadura
Mi	Minho
R	Ribatejo
TM	Trás-os-Montes (Alto Douro)



µm	micrómetro
n	número gamético de cromosomas
2*n*	número somático de cromosomas
±	más o menos
I-XII	meses del año
=	igualdad heterotípica, en contexto taxonómico; igual, en contexto filológico.
≡	igualdad homotípica
//	se utiliza para separar dos acepciones diferentes de una misma palabra, en contexto filológico
♂	masculino
♀	femenino
●	endemismo del área cubierta por esta *Flora*
†	después de una sigla provincial, denota que la planta se ha extinguido en esa provincia; después del nombre de una persona, indica que ésta ha fallecido
?	después de una sigla provincial, denota que la presencia de la planta en esa provincia es un tanto incierta, por no ser absolutamente segura la determinación o porque la cita se refiere a localidad que se halla en el mismo límite político; después de una sigla provincial entre paréntesis, indica que hay ciertas dudas sobre la fiabilidad de la cita
*	después de un número cromosomático, indica que el recuento está hecho sobre material extraibérico; en el resto de los casos remite a notas infrapaginales
[ ]	encerrando una sigla provincial, indica que el taxon en cuestión está naturalizado –o está cultivado y puede no parecerlo– en esa provincia; después de PM, se usa para indicar las islas en las que la planta está presente; en el resto de los casos, para incluir una aclaración hecha por los editores
( )	encerrando una sigla provincial, indica que la presencia del taxon en la provincia consta por el testimonio de algún especialista, asesor o por cita bibliográfica fiable, aunque no por el material revisado por el autor. En los números cromosomáticos indica que se trata de un recuento excepcional

CLAVE GENERAL

1. Plantas sin semillas ni flores, con esporangios, a veces agrupados en estróbilos .... **Pteriphophyta** (véase vol. I)
– Plantas con semillas contenidas en frutos o en estróbilos, raramente solitarias; con flores o conos –a veces muy simplificados– portadores de rudimentos seminales o sacos polínicos 2
2. Plantas sin flores, con conos ♂ y ♀; rudimentos seminales al descubierto, solitarios o más frecuentemente contenidos en conos especiales; plantas leñosas, a menudo resinosas ..... **Gymnospermae** (véase vol. I)
– Plantas con flores, las cuales tienen estambres, pistilo o ambas cosas; rudimentos seminales encerrados en un ovario; plantas herbáceas o leñosas, generalmente no resinosas ..... **Angiospermae**

Angiospermae

Incluye todas las familias de los volúmenes I y II, que van numeradas, y la gran mayoría de las familias de los volúmenes sucesivos, aunque puede haber sido omitida alguna de las tan solo representadas por plantas introducidas.

1. Raíces embrionarias persistentes, generalmente no fasciculadas; hojas de nerviación generalmente reticulada, de ordinario pinnada, con o sin estípulas, de forma muy diversa; flores generalmente pentámeras o tetrámeras; 2 cotiledones laterales, raramente 0-1; hacecillos vasculares del tallo en disposición anular; plantas herbáceas o leñosas, rizomatosas o no, raramente bulbosas: dicotiledóneas 2
– Raíces adultas adventicias, fasciculadas; hojas generalmente paralelinervias, con nervios a menudo anastomosados, sin estípulas, frecuentemente lineares, ensiformes, sagitadas o elípticas; flores trímeras, raramente dímeras o tetrámeras; un cotiledón terminal, a veces indiferenciado; hacecillos vasculares dispersos por el tallo; plantas generalmente herbáceas, a menudo bulbosas o rizomatosas: monocotiledóneas 346
2. Plantas acuáticas sumergidas o flotantes, sin tallos ni hojas aéreos 3
– Plantas terrestres o acuáticas con tallos u hojas aéreos 17
3. Al menos algunas hojas divididas en segmentos lineares estrechos o capilares 4
– Hojas no divididas en segmentos lineares 9
4. Hojas dimorfas; las superiores, romboidales, orbiculares o reniformes, no divididas en segmentos lineares 5
– Hojas todas semejantes 6
5. Hojas flotantes romboidales, dentadas; gineceo sincárpico ..... **Trapaceae**
– Hojas flotantes orbiculares o reniformes, crenadas o lobadas; gineceo apocárpico .... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
6. Hojas en roseta, con algunos segmentos inflados, vesiculosos; flores personadas, con 2 estambres ..... **Lentibulariaceae** p.p.

– Hojas en su mayoría caulinares, sin segmentos inflados; flores no personadas ni espolonadas, con más de 2 estambres 7
7. Hojas alternas u opuestas; gineceo apocárpico ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
– Hojas verticiladas; gineceo sincárpico, con 1-4 carpelos que a veces se separan en la madurez 8
8. Hojas pinnadas; flores en espiga terminal ..... **Haloragaceae** p.p.
– Hojas con divisiones dicótomas; flores axilares solitarias .. **XXXIV. Ceratophyllaceae**
9. Hojas claramente lobadas o divididas 10
– Hojas enteras o subenteras 11
10. Flores en umbela; ovario ínfero, con 2 carpelos ..... **Umbelliferae** p.p.
– Flores solitarias, opuestas a las hojas; ovario súpero, con numerosos carpelos ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
11. Hojas orbiculares u ovadas, subpeltadas 12
– Hojas de ovado-lanceoladas a lineares, sésiles o con pecíolo claramente lateral ... 13
12. Pétalos 5, soldados en la base; estambres 5; estilo filiforme, con estigma bilobado; flores en fascículos axilares ..... **Menyanthaceae** p.p.
– Pétalos numerosos, libres; estambres más de 5; estigmas sésiles, radiados; flores solitarias ..... **XXXV. Nymphaeaceae**
13. Hojas todas en roseta basal; perianto doble ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Hojas en su mayoría caulinares; flores desnudas o con perianto simple 14
14. Hojas verticiladas; ovario ínfero; un estilo ..... **Hippuridaceae**
– Hojas opuestas o alternas; ovario súpero; 2-3 estilos 15
15. Hojas alternas, con pecíolo soldado a una vaina membranácea que rodea al tallo (ócrea); flores en inflorescencia espiciforme apical ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Hojas opuestas, sin vaina membranácea; flores axilares o en inflorescencias cimosas 16
16. Fruto en cápsula subglobosa polisperma, dehiscente por 3 valvas; estambres 3-5; perianto doble ..... **L. Portulacaceae** p.p.
– Fruto 2-4 lobulado, que se desintegra en 2-4 núculas monospermas; estambres 1; flores desnudas ..... **Callitrichaceae**
17. Pétalos unidos todos en la base, a veces cortamente; sépalos presentes (2 envolturas periánticas) o nulos (1 envoltura petaloidea) 18
– Pétalos, al menos algunos, libres en la base o flores sin pétalos (desnudas o con perianto herbáceo o membranáceo, aunque a veces con las piezas coloreadas en la cara interna) 112
18. Plantas parásitas, amarillentas o rojizas, monoicas; estambres con anteras sésiles, dispuestas en el ápice de una columna; ovario ínfero; fruto en baya .... **Rafflesiaceae**
– Plantas no parásitas, ± verdes, o si parásitas, con flores hermafroditas, estambres con filamentos, ovario súpero y fruto capsular 19
19. Flores en capítulo 20
– Flores no dispuestas en capítulo 34
20. Estambres soldados por las anteras alrededor del estilo; ovario ínfero 21
– Estambres con las anteras libres o bien todas las flores femeninas; ovario súpero o ínfero 22
21. Cáliz manifiesto, herbáceo; fruto polispermo, capsular; corola profundamente dividida en segmentos lineares ..... **Campanulaceae** p.p.
– Cáliz que falta o está sustituido por pelos o páleas; fruto monospermo, en aquenio (cipsela); corola tubular o linguliforme ..... **Compositae** p.p.
22. Arbusto dioico ..... **Compositae** p.p.
– Planta herbácea, o leñosa con flores hermafroditas 23
23. Hojas en roseta o alternas, sin hojas opuestas 24

– Hojas, al menos las caulinares, opuestas 29
24. Flores unisexuales, las masculinas en capítulos globosos, las femeninas 1-2, encerradas en un involucro ± espinoso ..... **Compositae** p.p.
– Flores hermafroditas, raramente mezcladas con flores femeninas; capítulos todos semejantes 25
25. Estambres 10 o más; hojas compuestas, estipuladas, o transformadas en filodios ± falciformes y verticales; fruto en legumbre ..... **Leguminosae** p.p.
– Estambres 2-5; hojas simples, no transformadas en filodios; fruto capsular o en aquenio 26
26. Corola membranácea o cáliz con limbo membranáceo muy desarrollado; hojas generalmente todas en roseta; tallos floridos escapiformes 27
– Corola vivamente coloreada, no membranácea; cáliz herbáceo; tallos floridos no escapiformes, con hojas, aunque a veces reducidas y bracteiformes 28
27. Corola vivamente coloreada; estambres 5; pedúnculo del capítulo rodeado de una vaina membranácea ..... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
– Corola membranácea; estambres 4; pedúnculo del capítulo sin vaina membranácea .. .. **Plantaginaceae** p.p.
28. Estambres 5, subiguales; ovario soldado al cáliz; fruto polispermo ..... **Campanulaceae** p.p.
– Estambres 4, didínamos, raramente 2; ovario libre; fruto monospermo ..... **Globulariaceae**
29. Estambres 10, diadelfos; corola papilionada; fruto en legumbre; hojas trifolioladas .. .. **Leguminosae** p.p.
– Estambres 1-5, libres; corola no papilionada; fruto en cápsula, aquenio, baya, esquizocarpo o drupáceo; hojas generalmente no trifolioladas 30
30. Corola membranácea; estambres 4, subiguales; fruto en cápsula con dehiscencia transversal (pixidio) ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Corola no membranácea; estambres 1-5, a veces didínamos; fruto no capsular 31
31. Ovario súpero; estambres 4, didínamos; fruto en esquizocarpo, con 2 núculas, o drupáceo ..... **Verbenaceae** p.p.
– Ovario ínfero; estambres 1-5, subiguales; fruto en baya o aquenio, a veces con 2 cavidades estériles 32
32. Planta leñosa trepadora;estambres 5; fruto en baya ..... **Caprifoliaceae** p.p.
– Planta herbácea o leñosa no trepadora; estambres 1-4; fruto seco monospermo 33
33. Estambres 1-3; ovario trilocular, con 2 cavidades estériles, raramente unilocular .... **Valerianaceae** p.p.
– Estambres 4; ovario unilocular ..... **Dipsacaceae**
34. Plantas dioicas, a veces con rudimentos del otro sexo 35
– Plantas monoicas o con flores hermafroditas 40
35. Estambres 8; fruto en aquenio trígono o subtrígono; estigmas 3; estípulas soldadas formando una vaina membranácea unida al pecíolo (ócrea), a veces caduca .... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Estambres en número diferente o flores femeninas con 1 estigma capitado; con estípulas que no forman vaina membranácea o sin estípulas 36
36. Planta leñosa, arbórea o arbustiva 37
– Planta herbácea, a veces sufruticulosa 39
37. Flores masculinas con 4 estambres; pétalos unidos tan solo en la base; fruto drupáceo, con varios huesos ..... **Aquifoliaceae**
– Flores masculinas con 10 estambres u 8 estambres en 2 verticilos; pétalos unidos ampliamente; fruto en baya o aquenio 38
38. Árboles; estambres 10; flores con 2 envolturas; fruto en baya ..... **Ebenaceae**
– Arbustos o subarbustos; estambres 8, en 2 verticilos; flores con 1 envoltura; fruto en aquenio ..... **Thymelaeaceae** p.p.

39. Hojas alternas; fruto carnoso, en baya, pepónide o elaterio ..... **Cucurbitaceae** p.p.
– Hojas opuestas; fruto seco monospermo ..... **Valerianaceae** p.p.
40. Ovario ínfero o semiínfero 41
– Ovario súpero 51
41. Perianto tubular, dilatado en la base y terminado en un apéndice linguliforme unilateral; estambres subsésiles, soldados al estilo; hojas ± cordadas ..... **XXXIII. Aristolochiaceae** p.p.
– Perianto de forma variable, no terminado en apéndice unilateral; estambres con filamentos ± desarrollados, no soldados al estilo; hojas cordadas o no 42
42. Estambres no soldados a la corola 43
– Estambres soldados a la corola, a veces tan solo en la base 44
43. Plantas leñosas; fruto carnoso, en baya ..... **Ericaceae** p.p.
– Plantas herbáceas; fruto seco, en cápsula ..... **Campanulaceae** p.p.
44. Estambres de 7 a muy numerosos; pétalos cortamente unidos en la base; plantas crasas 45
– Estambres 1-5, raramente más; pétalos a veces ampliamente soldados; plantas generalmente no crasas 46
45. Sépalos 2; pétalos 4-6; fruto en cápsula unilocular con dehiscencia transversal (pixidio) ..... **L. Portulacaceae** p.p.
– Sépalos 4-5(6); pétalos (estaminodios petaloideos) numerosos; fruto en cápsula con dehiscencia loculicida o indehiscente ..... **XLVII. Aizoaceae** p.p.
46. Hojas opuestas o verticiladas 47
– Hojas alternas 50
47. Hojas en verticilos de 4 o más (verticilos formados por hojas y estípulas foliáceas iguales a las hojas) ..... **Rubiaceae** p.p.
– Hojas opuestas o en verticilos de 3, a veces estipuladas 48
48. Plantas procumbentes, con hojas estipuladas; ovario 2-locular; fruto drupáceo, con 2 huesos ..... **Rubiaceae** p.p.
– Plantas no procumbentes, con hojas estipuladas o no; ovario (1)3-5 locular o, si 2-locular, con fruto en baya 49
49. Fruto carnoso, drupáceo o bacciforme; plantas generalmente leñosas, a veces trepadoras ..... **Caprifoliaceae** p.p.
– Fruto seco, en aquenio; plantas herbáceas, raramente leñosas en la base, no trepadoras ..... **Valerianaceae** p.p.
50. Fruto seco y capsular, dehiscente; flores hermafroditas ..... **Primulaceae** p.p.
– Fruto carnoso, indehiscente; flores unisexuales ..... **Cucurbitaceae** p.p.
51. Estípulas soldadas formando una vaina membranácea unida al pecíolo (ócrea); fruto en aquenio trígono o lenticular, a veces rodeado por el perianto fructífero carnoso ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Estípulas que no forman una vaina membranácea o sin estípulas; fruto variable, pero no en aquenio trígono o lenticular 52
52. Estambres no soldados a la corola 53
– Estambres soldados a la corola, al menos en la base 59
53. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría; hojas muy divididas 54
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría; hojas de ordinario enteras, crenadas o dentadas 55
54. Flores con 2 sépalos membranáceos, poco aparentes; estambres en 2 grupos de 3 ..... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Flores con 5 sépalos petaloideos, uno de ellos espolonado; estambres numerosos, libres ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
55. Hojas todas basales, en roseta; flores unisexuales; plantas acuáticas ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Hojas en su mayoría caulinares; flores por lo general hermafroditas; plantas terrestres 56

56. Cáliz pegajoso, tubular, con glándulas estipitadas en las costillas; hojas alternas, amplexicaules; estilo 1, con 5 estigmas ..... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
– Cáliz no pegajoso; hojas alternas, opuestas o verticiladas; estilos 1 ó 5 57
57. Pétalos soldados en la base; estilos 5 ..... **Linaceae** p.p.
– Pétalos ampliamente soldados; estilo 1 58
58. Hierbas o plantas sufruticosas; estambres 3-5; anteras con dehiscencia longitudinal; hojas opuestas ..... **XLV. Nyctaginaceae** p.p.
– Plantas leñosas; estambres (5)8-10; anteras dehiscentes por poros; hojas alternas, opuestas o verticiladas ..... **Ericaceae** p.p.
59. Ovario dividido en 2-4 lóbulos que se aprecian exteriormente; fruto en esquizocarpo, con (1)2-4 núculas 60
– Ovario no dividido en 2-4 lóbulos, a veces con más de 4 o con 2, pero en tal caso fruto capsular con 2 o más semillas 62
60. Hojas alternas; estambres 5 ..... **Boraginaceae**
– Hojas opuestas; estambres 2 ó 4, generalmente didínamos 61
61. Estilo inserto en la terminación del ovario; flores ligeramente zigomorfas ..... **Verbenaceae** p.p.
– Estilo ginobásico, inserto entre los lóbulos del ovario; flores generalmente zigomorfas y bilabiadas, raramente actinomorfas o unilabiadas ..... **Labiatae**
62. Anteras dehiscentes por un poro apical; estambres 8-10, raramente 5, libres; plantas leñosas ..... **Ericaceae** p.p.
– Anteras con dehiscencia longitudinal; estambres en número variable, frecuentemente menos de 8; plantas herbáceas o leñosas 63
63. Arbusto o arbolillo con hojas palmeado-compuestas, opuestas; fruto drupáceo; flores en inflorescencias terminales piramidales; floración estival .... **Verbenaceae** p.p.
– Hierba o planta leñosa con hojas alternas o no palmeado-compuestas y fruto no drupáceo; flores en disposición variable; floración generalmente primaveral 64
64. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría 65
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría 80
65. Plantas sin clorofila, parásitas, con hojas reducidas a escamas o sin hojas 66
– Plantas verdes, generalmente con hojas bien desarrolladas 67
66. Flores pediceladas, en corimbo o en racimo espiciforme unilateral; con escamas carnosas,cordiformes, subterráneas ..... **Scrophulariaceae** p.p.
– Flores sésiles o subsésiles, en espigas ± simétricas; sin escamas carnosas, cordiformes, subterráneas ..... **Orobanchaceae** p.p.
67. Flores con 2 estambres o con 4 estambres didínamos, acompañados a veces por estaminodios 68
– Flores con 4 estambres iguales o con más de 4 estambres 72
68. Flores 3,5-5 cm, en espiga larga cilíndrica, con brácteas dentado-espinosas; hojas en su mayoría basales; estambres 4; fruto con 2-4 semillas ..... **Acanthaceae**
– Flores generalmente de menos de 3,5 cm, no dispuestas en espiga o con brácteas no espinosas; con hojas caulinares, con solo 2 estambres o con fruto polispermo 69
69. Flores espolonadas, con 2 estambres; hojas en roseta basal, sésiles y enteras o divididas en segmentos lineares, algunos inflados y vejigosos; plantas insectívoras, de sitios húmedos ..... **Lentibulariaceae** p.p.
– Flores no espolonadas o espolonadas y con 4 estambres; con hojas caulinares o, de ser basales, sin los caracteres anteriores; plantas no insectívoras 70
70. Fruto menos de 4 veces más largo que ancho; plantas que no son árboles ni hierbas con flores solitarias, de frutos escábrido-velutinos ..... **Scrophulariaceae** p.p.
– Fruto más de 4 veces más largo que ancho; árboles o hierbas con flores solitarias y frutos escábrido-velutinos 71
71. Árboles; flores en inflorescencia terminal; fruto en cápsula silicuiforme, colgante, de hasta 20 cm ..... **Bignoniaceae**

– Hierbas; flores solitarias, axilares; fruto capsular, de no más de 3 cm ... **Pedaliaceae**
72. Flores con 8-10 estambres, que están soldados por los filamentos 73
– Flores con 2-5 estambres, no soldados por los filamentos 74
73. Hojas simples; sépalos libres, desiguales, los 2 internos, petaloideos y en forma de ala; estambres 8; fruto en cápsula comprimida, bilocular ..... **Polygalaceae** p.p.
– Hojas compuestas; sépalos soldados, subiguales; estambres 10; fruto en legumbre ... . **Leguminosae** p.p.
74. Hojas todas en roseta basal, densamente vilosas, a menudo con los pelos rojizos .... **Gesneriaceae**
– Hojas en su mayoría caulinares, con indumento variable 75
75. Hojas opuestas ..... **Buddlejaceae** p.p.
– Hojas alternas o fasciculadas 76
76. Arbustos espinosos; fruto en baya ..... **Solanaceae** p.p.
– Plantas herbáceas o leñosas inermes; fruto seco y capsular 77
77. Flores en inflorescencia unilateral, escorpioide; fruto con dehiscencia transversal (pixidio) ..... **Solanaceae** p.p.
– Flores no dispuestas en inflorescencias unilaterales escorpioides; fruto con dehiscencia longitudinal o indehiscente 78
78. Arbustos de más de 1 m; flores con una sola envoltura; fruto con 2 semillas aladas .. .. **Proteaceae**
– Hierbas o subarbustos; flores con 2 envolturas; fruto con más de 2 semillas, no aladas 79
79. Dientes del cáliz setáceos, subespinosos en fruto; plantas leñosas con hojas lineares dispuestas densamente ..... **Primulaceae** p.p.
– Dientes del cáliz no setáceos; hojas de ordinario no lineares; plantas generalmente herbáceas ..... **Scrophulariaceae** p.p.
80. Plantas trepadoras, ± carnosas; sépalos (bractéolas) 2; estambres 5, opuestos a las piezas del perianto; fruto monospermo, subcarnoso o membranáceo .... **LI. Basellaceae**
– Plantas no trepadoras o trepadoras y de caracteres florales diferentes 81
81. Plantas sin clorofila, desprovistas de hojas, lianoides, que viven sobre otras plantas . ..... **Cuscutaceae** p.p.
– Plantas verdes, foliosas, no lianoides 82
82. Estambres 1-3 83
– Estambres más de 3 85
83. Estambres 1 ó 3; sépalos 2(3); fruto en cápsula dehiscente por 3 valvas; planta herbácea, de sitios húmedos ..... **L. Portulacaceae** p.p.
– Estambres 2; sépalos más de 3; fruto en cápsula bilocular, baya o drupa 84
84. Arbustos o árboles; fruto drupáceo o bacciforme; hojas, todas opuestas .... **Oleaceae** p.p.
– Hierbas o subarbustos; fruto capsular, comprimido y bilocular; hojas superiores, a veces, alternas ..... **Scrophulariaceae** p.p.
85. Estambres más de 12, soldados en tubo por los filamentos; flores generalmente con epicáliz ..... **Malvaceae** p.p.
– Estambres menos de 12, libres o soldados en la base, a veces formando un conjunto anular; flores generalmente sin epicáliz 86
86. Estambres en número doble que el de lóbulos de la corola 87
– Estambres en número igual o menor que el de lóbulos de la corola 88
87. Plantas carnosas, herbáceas; con 2 envolturas florales; gineceo apocárpico; fruto en plurifolículo; estambres todos al mismo nivel ..... **Crassulaceae** p.p.
– Plantas no carnosas, generalmente leñosas; con 1 envoltura floral; gineceo sincárpico; fruto en drupa o aquenio; estambres en 2 verticilos a distinto nivel ..... **Thymelaeaceae** p.p.

88. Hojas, al menos algunas, opuestas o verticiladas o plantas crasas de hoja caduca .. 89
– Hojas alternas o en roseta basal 97
89. Corola membranácea, tetrámera; fruto en cápsula con dehiscencia transversal (pixidio) ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Corola no membranácea, vivamente coloreada; fruto variable 90
90. Flores muy pequeñas, con 2(3) sépalos; estambres de ordinario 5, pero frecuentemente reducidos a 1-3; fruto en cápsula dehiscente por 3 valvas; hierbas algo carnosas, de sitios húmedos ..... **L. Portulacaceae** p.p.
– Flores ± aparentes, con más de 3 sépalos o con una sola envoltura floral; estambres más de 3; fruto de naturaleza varia 91
91. Estambres epipétalos o flores con una sola envoltura periántica .. **Primulaceae** p.p.
– Estambres alternipétalos; flores con 2 envolturas 93
92. Hojas en verticilos de 3-4, raramente algunas opuestas; corola con apéndices laciniados en la garganta; plantas leñosas, arbustivas, con hojas coriáceas ..... **Apocynaceae** p.p.
– Hojas opuestas, raramente en verticilos de 3-4; corola sin apéndices laciniados; plantas herbáceas o leñosas 93
93. Gineceo apocárpico, aunque con los 2 carpelos a veces unidos por el estilo o estigma; fruto en bifolículo; plantas generalmente con látex 94
– Gineceo sincárpico; fruto capsular; plantas sin látex 95
94. Flores en inflorescencias cimosas; polen en tétradas o polinias .. **Asclepiadaceae** p.p.
– Flores solitarias, axilares; polen libre ..... **Apocynaceae** p.p.
95. Arbustos; flores tetrámeras ..... **Buddlejaceae** p.p.
– Hierbas, a veces de gran tamaño; flores de tetrámeras a dodecámeras 96
96. Prefloración contorta; cápsula unilocular o incompletamente bilocular; estambres en número igual al de lóbulos de la corola; flores de tetrámeras a dodecámeras .... **Gentianaceae** p.p.
– Prefloración no contorta; cápsula bilocular; estambres fértiles en número frecuentemente menor que el de lóbulos de la corola; flores pentámeras ..... **Scrophulariaceae** p.p.
97. Estambres epipétalos 98
– Estambres alternipétalos 99
98. Estigmas 5; fruto monospermo, indehiscente o con dehiscencia irregular .... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
– Estigma 1; fruto generalmente polispermo, dehiscente ..... **Primulaceae** p.p.
99. Gineceo apocárpico; plantas carnosas con hojas peltadas o subcilíndricas .... **Crassulaceae** p.p.
– Gineceo sincárpico; plantas generalmente no carnosas 100
100. Hojas trifolioladas; plantas acuáticas ..... **Menyanthaceae** p.p.
– Hojas simples, enteras o ± divididas, no trifolioladas 101
101. Todas las hojas en roseta basal 102
– Al menos algunas hojas caulinares 105
102. Flores numerosas, en espiga; corola membranácea ..... **Plantaginaceae** p.p.
– Flores solitarias o en inflorescencias paucifloras, pediceladas; corola vistosa, no membranácea 103
103. Fruto en baya; raíz carnosa, muy desarrollada; plantas de olor desagradable .... **Solanaceae** p.p.
– Fruto seco, capsular; plantas con raíz fibrosa o rizoma, inodoras o de olor no desagradable 104
104. Hojas densamente pelosas, rugosas ..... **Gesneriaceae** p.p.
– Hojas glabras, lisas ..... **Scrophulariaceae** p.p.
105. Hojas imparipinnadas ..... **Polemoniaceae**
– Hojas simples 106
106. Estilos 2, a veces soldados en la base 107

– Estilo 1 108
107. Inflorescencia escorpioide; fruto polispermo, generalmente con más de 4 semillas . ..... **Hydrophyllaceae**
– Inflorescencia no escorpioide o flores solitarias; fruto con 1-4(8) semillas (1-2 rudimentos por lóculo del ovario) ..... **Convolvulaceae**
108. Hojas con glándulas translúcidas, visibles a contraluz; estambres 4; fruto drupáceo; arbustos ..... **Myoporaceae**
– Hojas sin glándulas translúcidas; estambres 3-8; fruto en baya o cápsula; hierbas, raramente arbustos 109
109. Fruto en baya; estambres 5, fértiles ..... **Solanaceae** p.p.
– Fruto capsular; estambres 3-8, a veces alguno estéril 110
110. Hojas suborbiculares; flores axilares, de tetrámeras a octómeras; estambres 3-8 .... **Scrophulariaceae** p.p.
– Hojas de ovadas a lineares; flores en inflorescencias terminales, pentámeras; estambres 4-5 111
111. Corola rotácea, de lóbulos a menudo desiguales; estambres 4-5, divaricados, generalmente desiguales y de filamentos vilosos ..... **Scrophulariaceae** p.p.
– Corola ± tubular; estambres 5, erectos o ascendentes, de filamentos no vilosos .... **Solanaceae** p.p.
112. Flores en capítulo o en inflorescencias esféricas unisexuales 113
– Flores dispuestas de otro modo 117
113. Árbol de hojas palmeadas; flores unisexuales, en inflorescencias esféricas .... **XXXIX. Platanaceae**
– Plantas herbáceas o fruticosas, a veces espinosas; flores generalmente hermafroditas o polígamas 114
114. Flores tetrámeras, con perianto simple y sepaloideo, periginas ..... **Rosaceae** p.p.
– Flores pentámeras, con perianto doble o simple, hipóginas o epíginas 115
115. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría; fruto en legumbre .... **Leguminosae** p.p.
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría; fruto en cápsula, aquenio o diesquizocarpo (cremocarpo) 116
116. Ovario ínfero; fruto en diesquizocarpo; plantas espinosas, de hojas coriáceas .... **Umbelliferae** p.p.
– Ovario súpero; fruto en cápsula o aquenio; plantas generalmente no espinosas .... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
117. Árboles dioicos; flores masculinas con 4-5 piezas periánticas y 20-30 estambres; fruto en baya, de 10-12 carpelos; hojas simples ..... **XLIV. Phytolaccaceae**
– Hierbas o plantas leñosas, raramente árboles dioicos y, en ese caso, con diferente número de estambres y carpelos 118
118. Plantas leñosas; flores unisexuales, apétalas, las masculinas en amentos generalmente fugaces, caducos 119
– Plantas herbáceas o leñosas; flores hermafroditas o unisexuales, a veces apétalas o en amento, pero en tal caso plantas herbáceas 126
119. Hojas compuestas, 1-2 pinnadas; fruto en legumbre o drupa 120
– Hojas simples, a veces escuamiformes y rudimentarias; frutos nuciformes –a veces alados, con cúpula o dispuestos en conos o infrutescencias carnosas– o capsulares, raramente drupáceos 121
120. Fruto en legumbre; planta espinosa o con hojas muy coriáceas, estipuladas, con estípulas a veces caducas ..... **Leguminosae** p.p.
– Fruto en drupa; planta no espinosa, con hojas no muy coriáceas, exestipuladas .... **Juglandaceae**
121. Tallos articulados; hojas rudimentarias, verticiladas; frutos agrupados en forma de falsa piña o estróbilo, no alados ..... **XLIII. Casuarinaceae**

– Tallos no articulados; hojas bien desarrolladas; frutos alados o no en forma de piña o estróbilo 122
122. Plantas dioicas 123
– Plantas monoicas 124
123. Fruto polispermo, en cápsula; semillas con vilano; amentos masculinos colgantes o erectos, en este caso con los estambres claramente más largos que las brácteas; plantas no olorosas ..... **Salicaceae**
– Fruto carnoso, con 1-3 semillas, o en aquenio; semillas sin vilano; amentos masculinos erectos, con los estambres no sobrepasando las brácteas; plantas a veces muy aromáticas ..... **XL. Myricaceae**
124. Frutos en infrutescencia carnosa; plantas generalmente con látex ..... **Moraceae**
– Frutos secos, nuciformes, frecuentemente envueltos en una cúpula foliácea o córnea (glandes), o alados y en infrutescencias estrobiliformes; plantas sin látex .. 125
125. Estilos 3-6; frutos no alados, envueltos por una cúpula córnea en forma de dedal o cubierta de picos o espinas; flores masculinas solitarias, de perianto con 4-8 divisiones ..... **XLI. Fagaceae**
– Estilos 2; frutos en infrutescencias estrobiliformes, alados, o envueltos por una cúpula foliácea, lisa; flores masculinas en grupos de 3 o solitarias y sin perianto ..... **XLII. Betulaceae**
126. Flores con 2 envolturas de color y consistencia diferente 127
– Flores con 1 envoltura, con 2 envolturas de color y consistencia semejantes o sin envoltura floral 230
127. Estambres más de 12 128
– Estambres 12 o menos 149
128. Gineceo apocárpico, con 2 o más carpelos libres 129
– Gineceo con un solo carpelo o sincárpico 133
129. Estambres en número doble que los pétalos; hojas carnosas ..... **Crassulaceae** p.p.
– Estambres en número mayor que el doble del de los pétalos; hojas no carnosas ... 130
130. Estambres unidos a los sépalos en la base; flores frecuentemente perígenas, a veces con epicáliz; hojas de ordinario con estípulas ..... **Rosaceae** p.p.
– Estambres no unidos a los sépalos en la base; flores hipóginas, sin epicáliz; hojas de ordinario no estipuladas 131
131. Carpelos patentes, estrellados, dispuestos sobre un ginóforo; pétalos profundamente divididos ..... **Resedaceae** p.p.
– Carpelos erectos o erecto-patentes, no estrellados; pétalos enteros o con escotadura y lóbulos poco profundos 132
132. Flores de 6-15 cm de diámetro; estambres insertos en un disco nectarífero carnoso; carpelos 2-8(15) ..... **Paeoniaceae**
– Flores cuyo diámetro es en general de menos de 6 cm; estambres insertos directamente en el receptáculo; carpelos en número variable ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
133. Estambres soldados por los filamentos (monadelfos, diadelfos o poliadelfos) ... 134
– Estambres libres 137
134. Hojas opuestas; plantas herbáceas o arbustos de tallos y hojas provistos de glándulas esenciales translúcidas ..... **Guttiferae**
– Hojas alternas; plantas leñosas arborescentes o desprovistas de glándulas esenciales translúcidas 135
135. Con epicáliz; estambres monadelfos; hierbas o arbustos ..... **Malvaceae** p.p.
– Sin epicáliz; estambres de di a poliadelfos; árboles o arbolillos 136
136. Hojas persistentes, coriáceas, lustrosas; fruto carnoso, en hesperidio; inflorescencia con pedúnculos libres ..... **Rutaceae** p.p.
– Hojas caducas, no coriáceas ni lustrosas; fruto seco indehiscente (carcérulo); inflorescencia con pedúnculos soldados a una bráctea en forma de ala ..... **Tiliaceae**
137. Ovario ínfero o semiínfero 138

– Ovario súpero 143
138. Plantas crasas; pétalos numerosos 139
– Plantas no crasas; pétalos generalmente 4-5 141
139. Tallos articulados, aplanados o cilíndricos; plantas espinosas subarbustivas, ± erectas ..... **XLVI. Cactaceae** p.p.
– Tallos no articulados ni aplanados; plantas herbáceas, inermes, generalmente procumbentes ..... **XLVII. Aizoaceae** p.p.
140. Hojas alternas o en roseta, simples o compuestas, generalmente estipuladas; plantas herbáceas o leñosas ..... **Rosaceae** p.p.
– Hojas opuestas, simples, no estipuladas; plantas leñosas, arbustivas o arbóreas .. 141
141. Flores rojas, de sépalos gruesos y carnosos; fruto en balausta; hojas brillantes y caducas ..... **Punicaceae**
– Flores blancas y de sépalos herbáceos; fruto en cápsula o baya; hojas brillantes y persistentes o mates y caducas 142
142. Hojas coriáceas, enteras, persistentes; fruto en baya ..... **Myrtaceae** p.p.
– Hojas herbáceas, dentadas, caducas; fruto capsular ..... **Saxifragaceae** p.p.
143. Pétalos profundamente divididos; flores en racimos densos, multifloros, o en cimas axilares subsésiles 144
– Pétalos enteros o subenteros; flores no dispuestas generalmente en racimos densos, multifloros, ni en cimas axilares subsésiles 145
144. Flores en racimos multifloros terminales; cápsula 3-4 dentada, abierta apicalmente, aun de joven ..... **Resedaceae** p.p.
– Flores en cimas densas, subsésiles, axilares; cápsula no abierta apicalmente, dehiscente al fin por 5 valvas ..... **XLVIII. Molluginaceae** p.p.
145. Pétalos 5; sépalos 3 ó 5; hojas opuestas o alternas 146
– Pétalos 4; sépalos 2 ó 4; hojas siempre alternas 147
146. Estambres 12-15; hojas multífidas, alternas ..... **Zygophyllaceae** p.p.
– Estambres generalmente más de 15; hojas simples, opuestas o alternas .. **Cistaceae**
147. Sépalos 2; flores rojas, amarillas, naranjadas o violetas, raramente blanquecinas; fruto capsular, con dehiscencia foraminal o por 2 valvas .... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Sépalos 4; flores blancas o blanco-verdosas; fruto en baya o en cápsula dehiscente por 3 valvas 148
148. Plantas procumbentes; hojas enteras; fruto con ginóforo muy desarrollado .... **Capparaceae** p.p.
– Plantas erectas, difusas o decumbentes; hojas multífidas; fruto sin ginóforo .... **Zygophyllaceae** p.p.
149. Ovario ínfero o semiínfero 150
– Ovario súpero 157
150. Plantas herbáceas, a veces sufruticosas 151
– Plantas leñosas, a veces trepadoras 154
151. Flores en umbela simple o compuesta, en ocasiones muy simplificada; estambres 5; fruto en diesquizocarpo (cremocarpo) ..... **Umbelliferae** p.p.
– Flores en racimos, cimas o solitarias; estambres 2, 4 ó 7-12; fruto en baya, aquenio o cápsula 152
152. Fruto en pixidio; estambres 7-12; sépalos 2, carinados; plantas crasas .... **L. Portulacaceae** p.p.
– Fruto en cápsula, baya o aquenio; estambres 2, 4, 8 ó 10; sépalos 4-5, raramente 2 y en tal caso no carinados; plantas generalmente no crasas 153
153. Estilos 2, libres hasta la base; fruto en cápsula bilocular ..... **Saxifragaceae** p.p.
– Estilo 1, a veces con varios estigmas; fruto en aquenio o en cápsula 1-5 locular .... **Onagraceae** p.p.
154. Hojas opuestas; fruto en drupa; flores tetrámeras ..... **Cornaceae**

– Hojas alternas o fasciculadas; fruto en baya o diesquizocarpo; flores pentámeras ... 155
155. Fruto en diesquizocarpo (cremocarpo); hojas no palmeadas ..... **Umbelliferae** p.p.
– Fruto en baya; hojas, al menos las de los brotes estériles, palmeadas 156
156. Plantas trepadoras; hojas dimorfas; flores en umbela ..... **Araliaceae** p.p.
– Plantas no trepadoras; hojas homomorfas; flores en racimos, cimas o fascículos axilares ..... **Grossulariaceae** p.p.
157. Gineceo apocárpico, con 2 o más carpelos, libres o soldados cortamente en la base 158
– Gineceo con 1 solo carpelo o sincárpico, aunque a veces se desarticula en la madurez (esquizocarpo) 164
158. Árboles o arbustos 159
– Hierbas o subarbustos 160
159. Árboles; hojas pinnadas, alternas; fruto en polisámara ..... **Simaroubaceae**
– Arbustos; hojas simples, opuestas; fruto en poliaquenio, al que acompañan los pétalos, acrescentes y carnosos ..... **Coriariaceae**
160. Pétalos profundamente divididos; fruto estrellado, con los carpelos patentes; flores en racimos multifloros ..... **Resedaceae** p.p.
– Pétalos enteros o subenteros; fruto no estrellado o, si lo es, plantas de flores en inflorescencias cimosas 161
161. Pétalos con fosa nectarífera cerca de la base; carpelos generalmente más de 12 .... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
– Pétalos sin fosa nectarífera; carpelos generalmente 3-12 162
162. Flores con epicáliz o perígina con estambres y pétalos insertos en un hipanto; hojas compuestas, estipuladas ..... **Rosaceae** p.p.
– Flores sin epicáliz, hipóginas; hojas simples o compuestas y no estipuladas 163
163. Plantas crasas; hojas enteras o dentadas ..... **Crassulaceae** p.p.
– Plantas no crasas; hojas 2-3 pinnatisectas ..... **Rutaceae** p.p.
164. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría 165
– Flores actinomorfas, con 2 o más planos de simetría 175
165. Estambres 10, monadelfos o diadelfos (9 soldados, 1 libre), raramente libres todos; corola papilionada; fruto en legumbre; hojas frecuentemente compuestas y estipuladas ..... **Leguminosae** p.p.
– Estambres menos de 10 o libres; corola no papilionada; fruto de otra clase, no en legumbre; hojas simples o compuestas, estipuladas o no 166
166. Árboles; hojas palmeado-compuestas; fruto en cápsula equinada, carnosa .... **Hippocastanaceae**
– Hierbas o subarbustos; hojas simples o compuestas pero no palmeadas; fruto de otra clase, no en cápsula equinada 167
167. Flores espolonadas o gibosas en la base 168
– Flores no espolonadas ni gibosas en la base 171
168. Sépalos 2, membranáceos; estambres 2, trífidos; fruto en aquenio .... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Sépalos 3-5, no membranáceos; estambres 5-8, simples; fruto capsular 169
169. Hojas peltadas; estambres 8 ..... **Tropaeolaceae**
– Hojas no peltadas; estambres 5 170
170. Sépalos 3, el inferior mayor, petaloideo, espolonado; pétalos no espolonados .... **Balsaminaceae**
– Sépalos 5, todos parecidos; pétalo inferior giboso o espolonado en la base .... **Violaceae**
171. Pétalos profundamente divididos; fruto en cápsula abierta apicalmente, incluso antes de madurar, de 3-4 dientes ..... **Resedaceae** p.p.
– Pétalos enteros o escotados; fruto no capsular o en cápsula no abierta apicalmente, salvo en la dehiscencia 172

172. Ovario profundamente lobado o dividido, con 5 carpelos; estambres 10, raramente menos por aborto 173
– Ovario no profundamente lobado, aunque a veces con expansiones en forma de alas, con 2 carpelos; estambres 4 ó 6 174
173. Flores en umbela; fruto en esquizocarpo, con receptáculo prolongado en pico ..... **Geraniaceae** p.p.
– Flores en racimo; fruto capsular, con receptáculo no prolongado en pico ..... **Rutaceae** p.p.
174. Ovario unilocular; fruto de contorno linear, varias veces más largo que ancho, con un largo ginóforo ..... **Capparaceae** p.p.
– Ovario bilocular; fruto de contorno ovado u obovado, tan largo o poco más largo que ancho, con ginóforo corto o sin ginóforo ..... **Cruciferae** p.p.
175. Árboles, arbustos o subarbustos 176
– Plantas herbáceas, a veces sufruticosas 197
176. Hojas opuestas o verticiladas, a veces acompañadas de algunas alternas 177
– Hojas alternas o fasciculadas 183
177. Sépalos libres o cortamente soldados en la base 178
– Sépalos ampliamente soldados 181
178. Hojas 2-folioladas ..... **Zygophyllaceae** p.p.
– Hojas simples, palmeadas o pinnadas 179
179. Árboles o arbolillos; hojas palmeadas o pinnadas; fruto alado, en disámara ..... **Aceraceae** p.p.
– Arbustos; hojas simples, enteras; fruto no alado 180
180. Hojas verticiladas; fruto carnoso ..... **Empetraceae** p.p.
– Hojas opuestas; fruto seco ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
181. Subarbustos; flores rosadas, violetas o purpúreas; hojas revolutas, ericoides; pétalos con un apéndice escuamiforme en la uña ..... **Frankeniaceae** p.p.
– Árboles o arbustos; flores verdosas o blanquecinas; hojas no revolutas ni ericoides, aunque sí a veces lineares; pétalos sin apéndice en la uña 182
182. Fruto capsular; semillas con arilo rojo; estambres alternipétalos .... **Celastraceae** p.p.
– Fruto drupáceo, con 1-3 huesecillos; semillas sin arilo; estambres epipétalos ..... **Rhamnaceae** p.p.
183. Sépalos libres o cortamente soldados en la base 184
– Sépalos ampliamente soldados 190
184. Hojas compuestas, 1-2 pinnadas 185
– Hojas simples 186
185. Estambres 10, soldados por los filamentos en forma de tubo, en cuyo interior van las anteras; fruto carnoso, drupáceo; hojas 2-pinnadas ..... **Meliaceae** p.p.
– Estambres 8, no soldados por los filamentos; fruto seco, en cápsula vesiculosa; hojas 1-pinnadas ..... **Sapindaceae** p.p.
186. Estilos 5, libres hasta la base; sépalos glandular-ciliados ..... **Linaceae** p.p.
– Estilo 1, a veces con varios estigmas; sépalos no glandular-ciliados 187
187. Hojas escuamiformes o alesnadas, generalmente imbricadas; fruto en cápsula bivalvar; semillas con vilano ..... **Tamaricaceae**
– Hojas no escuamiformes ni alesnadas, aunque a veces lineares; fruto en baya, silicua o silícula, o de naturaleza drupácea y 3-4 lobado; semillas sin vilano 188
188. Estambres 3-4; fruto drupáceo, 3-4 lobado ..... **Cneoraceae**
– Estambres 6; fruto en baya, silicua o silícula 189
189. Flores tetrámeras; cáliz herbáceo; pétalos no nectaríferos; estambres tetradínamos, los interiores a menudo soldados; fruto seco, en silícula o silicua ..... **Cruciferae** p.p.
– Flores hexámeras; cáliz petaloideo; pétalos con 2 nectarios en la base; estambres todos iguales; fruto carnoso, en baya ..... **XXXVII. Berberidaceae** p.p.
190. Hojas compuestas, pinnadas 191

– Hojas simples, a veces palmeadas o lobadas 192
191. Árboles espinosos; hojas 1-2 pinnadas; fruto en legumbre ..... **Leguminosae** p.p.
– Arbustos o arbolillos no espinosos; hojas 1-pinnadas; fruto drupáceo .... **Anacardiaceae** p.p.
192. Plantas trepadoras, con zarcillos; hojas palmeadas; fruto en baya; pétalos soldados en el ápice ..... **Vitaceae**
– Plantas no trepadoras; hojas no palmeadas; fruto capsular o drupáceo; pétalos libres 193
193. Estilos 5; cáliz cuyo limbo membranáceo está muy desarrollado .... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
– Estilos 1-3(4); cáliz con limbo no membranáceo 194
194. Estambres epipétalos ..... **Rhamnaceae** p.p.
– Estambres alternipétalos 195
195. Plantas de tallos espinosos; fruto seco, capsular, 1-2 locular ..... **Celastraceae** p.p.
– Plantas de tallos no espinosos, aunque a veces con hojas dentado-espinosas; fruto carnoso, drupáceo 196
196. Pedicelos fructíferos filiformes, plumosos; flores pentámeras . **Anacardiaceae** p.p.
– Pedicelos fructíferos cortos, no plumosos; flores tetrámeras ..... **Aquifoliaceae**
197. Hojas opuestas o verticiladas 198
– Hojas alternas, fasciculadas o en roseta 209
198. Sépalos libres o soldados tan solo en la base 199
– Sépalos ampliamente soldados 207
199. Hojas compuestas o con segmentos simulando folíolos 200
– Hojas simples, a veces profundamente divididas 201
200. Sépalos caducos; receptáculo no prolongado en pico; hojas 2-3 folioladas o pinnadas y con estípulas espinosas ..... **Zygophyllaceae** p.p.
– Sépalos persistentes; receptáculo prolongado por un eje central en forma de pico, alrededor del cual se disponen los carpelos; hojas palmeadas o pinnadas y con estípulas no espinosas ..... **Geraniaceae** p.p.
201. Fruto en esquizocarpo, con 5 mericarpos; receptáculo prolongado por un eje central en forma de pico; hojas estipuladas; sépalos persistentes ..... **Geraniaceae** p.p.
– Fruto capsular, con 2-5 carpelos; receptáculo no prolongado en pico; hojas estipuladas o no; sépalos persistentes o caducos 202
202. Sépalos 2-4 203
– Sépalos 5 205
203. Sépalos con 2-4 dientes apicales; estilos 4, con sendos estigmas globosos .... **Linaceae** p.p.
– Sépalos enteros; estilos 2-5, con estigmas no globosos 204
204. Tallos radicantes, al menos en la base; semillas subcilíndricas, ± curvadas, con costillas longitudinales y estrías trasversales ..... **Elatinaceae** p.p.
– Tallos no radicantes; semillas orbiculares, reniformes o discoidales, a veces aladas, de ornamentación variable ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
205. Estilos 5, con estigmas globosos; estambres 5 y 5 estaminodios, soldados en la base; sépalos generalmente glanduloso-denticulados ..... **Linaceae** p.p.
– Estilos 1-5, con estigmas no globosos; estambres (1)3-10, generalmente libres; sépalos no glanduloso-denticulados 206
206. Hojas serradas, opuestas o verticiladas; flores en cimas axilares densas; tallos generalmente rojizos, a veces radicantes; plantas acuáticas ..... **Elatinaceae** p.p.
– Hojas generalmente enteras, opuestas; flores en disposición varia; tallos radicantes o no; plantas no netamente acuáticas, aunque a veces de terrenos húmedos .... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
207. Flores periginas, con los pétalos insertos en un hipanto tubular con (3)8-16(24) dientes; estilo 1, estigma hemisférico ..... **Lythraceae** p.p.

– Flores hipóginas, con los pétalos insertos en el receptáculo; estilo 1, con varios estigmas, o 2-5, raramente 1 con un solo estigma 208
208. Estilo 1, generalmente con varios estigmas; estambres 4-6; hierbas postradas .... **Frankeniaceae** p.p.
– Estilos 2-5; estambres 10, raramente 5 o menos; hierbas erectas, decumbentes o difusas, raramente postradas ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
209. Sépalos libres o soldados solamente en la base 210
– Sépalos ampliamente soldados o que nacen de un hipanto tubular o hemisférico ... 225
210. Flores tetrámeras; estambres 6, tetradínamos, fruto en silicua o silícula .... **Cruciferae** p.p.
– Flores pentámeras, raramente trímeras o tetrámeras; estambres 2-12, subiguales; fruto en cápsula, aquenio, esquizocarpo o de naturaleza drupácea 211
211. Hojas simples, enteras o dentadas 212
– Hojas compuestas o ± profundamente lobadas o divididas 219
212. Hojas en roseta basal, espatuladas o suborbiculares, densamente cubiertas de pelos glandulares rojizos; flores en racimo, con 3-5 estilos bífidos ..... **Droseraceae**
– Con hojas caulinares, a veces reducidas y bracteiformes, no cubiertas de pelos glandulares rojizos; flores en disposición variable, con estilos no bífidos 213
213. Plantas parásitas, sin clorofila; inflorescencia nutante ..... **Monotropaceae** p.p.
– Plantas no parásitas; inflorescencia o flores no nutantes 214
214. Pétalos (estaminodios petaloideos) 5-20, divididos; estambres en número variable, hasta 12 ..... **XLVIII. Molluginaceae** p.p.
– Pétalos 3-5, enteros o subenteros; estambres 5-10 215
215. Estambres 5, a veces acompañados de 5 estaminodios 216
– Estambres 6-10 218
216. Flores solitarias, con 5 estambres libres que alternan con 5 estaminodios escuamiformes y ciliado-glandulosos; estigmas 4, sésiles ..... **Saxifragaceae** p.p.
– Flores generalmente no solitarias, sin estaminodios o con estos soldados a los estambres en la base y sin cilios glandulosos; estigmas (1)2-5, sobre estilos ± desarrollados 217
217. Estilos 5, libres, con estigmas globosos; sépalos generalmente ciliado-glandulosos; 5 estambres y 5 estaminodios, soldados en la base ..... **Linaceae** p.p.
– Estilos (1)2-4, con estigmas no globosos; sépalos no ciliado-glandulosos; estambres 5, libres ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
218. Estambres 10; fruto capsular, quinquelocular; flores pentámeras ... **Pyrolaceae** p.p.
– Estambres 6; fruto en aquenio; Flores trímeras o dímeras .. **LIV. Polygonaceae** p.p.
219. Hojas trifolioladas, con folíolos obcordados ..... **Oxalidaceae**
– Hojas no trifolioladas; folíolos, si los hay, nunca obcordados 220
220. Pistilo de 4-5 carpelos, profundamente lobado 221
– Pistilo de 2, 3 o más de 5 carpelos, entero o subentero 222
221. Fruto en esquizocarpo; receptáculo floral prolongado en pico largo; hojas con estípulas, sin glándulas translúcidas; pétalos enteros o escotados, no cuculados .... **Geraniaceae** p.p.
– Fruto en cápsula, con los carpelos parcialmente libres en el ápice; receptáculo floral no prolongado en pico; hojas no estipuladas, con glándulas translúcidas; pétalos cuculados, enteros o fimbriados ..... **Rutaceae** p.p.
222. Pétalos heteromorfos (flores con 2 planos de simetría); estambres 4; fruto en cápsula lomentácea que se desarticula en fragmentos monospermos .... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Pétalos iguales o subiguales; estambres más de 4; fruto en aquenio o cápsula no lomentácea 223
223. Sépalos 2, caducos; cápsula de 2 o más de 3 carpelos .. **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Sépalos 3-5, ± persistentes; cápsula de 3 carpelos 224

224. Plantas trepadoras, con zarcillos axilares; semillas 1 por lóculo, de hilo cordiforme ..... **Sapindaceae**
– Plantas no trepadoras, sin zarcillos; semillas 2 o más por lóculo, de hilo no cordiforme ..... **Zygophyllaceae** p.p.
225. Flores perígenas, de pétalos insertos en un hipanto tubular o hemisférico, persistente, provisto de dientes o cerdas rígidas en fruto 226
– Flores hipóginas, de pétalos insertos en el receptáculo 227
226. Hojas simples, enteras; estípulas diminutas o nulas ..... **Lythraceae** p.p.
– Hojas pinnadas, de segmentos desiguales; estípulas conspicuas ..... **Rosaceae** p.p.
227. Estambres 5-6 228
– Estambres 8-10 229
228. Estambres 6, tetradínamos; flores tetrámeras; cáliz herbáceo ..... **Cruciferae** p.p.
– Estambres 5, subiguales; flores pentámeras; cáliz de limbo generalmente membranáceo ..... **LV. Plumbaginaceae** p.p.
229. Estilo 1, con 5 estigmas; cápsula 4-5 locular ..... **LXXVI. Pyrolaceae** p.p.
– Estilos 2, simples; cápsula 2-locular ..... **LXXXVI. Saxifragaceae** p.p.
230. Plantas hemiparásitas, verde-amarillentas, que viven sobre ramas de árboles o arbustos ..... **Loranthaceae**
– Plantas terrestres no parásitas o parásitas sobre órganos subterráneos, raramente parásitas sobre ramas de arbustos, pero en ese caso lianoides y sin clorofila 231
231. Tallos articulados; plantas ± crasas; hojas rudimentarias o nulas 232
– Tallos no articulados; plantas generalmente no crasas, hojas ± desarrolladas 233
232. Tallos comprimidos o redondeados, con fascículos de espinas dispuestos en pulvínulos muy particulares, rara vez inermes; estambres numerosos; perianto petaloideo ..... **XLVI. Cactaceae** p.p.
– Tallos redondeados, no espinosos; estambres 1-5; perianto sepaloideo o nulo ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
233. Flores en racimos opuestos a las hojas; fruto en baya; carpelos 10; estambres 10 o 13-20; perianto entre sepaloideo y petaloideo ..... **XLIV. Phytolaccaceae** p.p.
– Flores en otra disposición o con estambres o carpelos en número diferente 234
234. Plantas leñosas 235
– Plantas herbáceas o sufruticosas 278
235. Hojas opuestas, a veces acompañadas de algunas alternas 236
– Hojas alternas, fasciculadas o todas en la base 246
236. Gineceo apocárpico; fruto en poliaquenio; estilos persistentes, frecuentemente plumosos; hojas 1-3 pinnadas; plantas a menudo trepadoras ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
– Gineceo sincárpico; fruto de naturaleza varia, nunca en poliaquenio; estilos caducos o no plumosos; hojas simples o 1-pinnadas 237
237. Hojas compuestas, 1-pinnadas, o palmeadas; fruto en sámara o disámara, pocas veces en trisámara 238
– Hojas simples, no palmeadas; fruto capsular, drupáceo o en aquenio 239
238. Estambres c. 8; sépalos 5; pétalos 0-5; fruto en disámara, pocas veces en trisámara; hojas palmeadas o pinnadas ..... **Aceraceae** p.p.
– Estambres (1)2(3); sépalos 0-4; pétalos 0-4; fruto en sámara; hojas pinnadas, a veces reducidas a un folíolo ..... **Oleaceae** p.p.
239. Árboles; hojas adultas falciformes, alternas; flores hermafroditas, con más de 12 estambres ..... **Myrtaceae** p.p.
– Arbustos, subarbustos o arbolitos; hojas adultas opuestas; flores unisexuales o con menos de 12 estambres 240
240. Fruto carnoso, drupáceo; flores perígenas; estambres 4-5, alternisépalos ..... **Rhamnaceae** p.p.

– Fruto seco, en cápsula o aquenio; flores hipóginas; estambres 4-5, episépalos, o más de 6 estambres 241
241. Hojas estipuladas 242
– Hojas sin estípulas 244
242. Arbustos o arbolitos; fruto 3-4 lobado; semillas con arilo rojo; estambres 4, insertos en un disco glandular ..... **Celastraceae** p.p.
– Subarbustos; fruto entero o 2-lobado; semillas sin arilo; estambres 4-15, no insertos en un disco glandular 243
243. Plantas dioicas; estambres 8-15; fruto claramente bilobado .... **Euphorbiaceae** p.p.
– Plantas con flores hermafroditas; estambres 4-5; fruto no lobado ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
244. Filamentos de los estambres soldados en la base; flores deflexas en la fructificación, en grandes inflorescencias espiciformes ..... **LIII. Amaranthaceae** p.p.
– Filamentos de los estambres libres; flores no deflexas en la fructificación ni dispuestas en inflorescencias espiciformes 245
245. Hojas coriáceas, ± planas, elípticas; fruto capsular, con 3 estilos bífidos, persistentes; sépalos caducos ..... **Buxaceae**
– Hojas carnosas, cilíndricas, lineares; fruto en aquenio, con estilos no persistentes; sépalos persistentes, con un ala membranácea, dorsal, en la fructificación ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
246. Hojas 1-2 pinnadas o 1-pinnatisectas 247
– Hojas simples, a veces ± profundamente lobadas 248
247. Fruto en legumbre; estilo 1; flores en racimos axilares o caulinares; hojas de raquis no alado ..... **Leguminosae** p.p.
– Fruto drupáceo; estilos 3; flores en tirsos, panículas o racimos y, en este último caso, planta con hojas de raquis alado ..... **Anacardiaceae**
248. Plantas trepadoras 249
– Plantas no trepadoras 251
249. Hojas no palmeadas; estípulas membranáceas, soldadas para formar una vaina unida al pecíolo, que rodea al tallo (ócrea); estambres 8; flores a veces unisexuales o polígamas ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Hojas, al menos las de los brotes estériles, palmeadas; sin estípulas o con estípulas libres; estambres 5; flores hermafroditas 250
250. Flores en umbela; planta sin zarcillos, que se fijan al soporte por medio de raicillas; ovario ínfero; hojas de las ramas floridas no palmeadas ..... **Araliaceae** p.p.
– Flores en panícula; planta con zarcillos opuestos a ciertas hoj as; ovario súpero; hojas todas palmeadas ..... **Vitaceae** p.p.
251. Plantas con látex blanco muy aparente; flores desnudas, en el interior de inflorescencias piriformes, que acaban siendo carnosas o con una envoltura acopada provista de glándulas marginales 252
– Plantas sin látex blanco; flores generalmente con 1 ó 2 envolturas, sin glándulas marginales 253
252. Flores en el interior de inflorescencias piriformes; infrutescencia carnosa, en sicono; hojas palmatilobadas ..... **Moraceae** p.p.
– Flores con envoltura acopada (ciatio); fruto en cápsula tricoca: hojas no palmeadas ..... **Euphorbiaceae** p.p.
253. Estípulas soldadas formando una vaina membranácea unida al pecíolo (ócrea); fruto en aquenio trígono o lenticular; estambres (5)6 u 8 ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Estípulas inexistentes o que no forman una vaina membranácea; fruto de otra forma 254
254. Estambres más de 6 255
– Estambres 0-6 o plantas con flores solo femeninas 260
255. Estambres más de 12, libres o soldados por los filamentos 256

– Estambres 12 o menos, libres 258
256. Hojas palmeadas, subpeltadas; flores unisexuales; fruto en cápsula tricoca; arbustos ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Hojas ovadas o falciformes, no peltadas; flores hermafroditas; fruto en cápsula esferoidal o urceolada, no trilobada; árboles 257
257. Hojas falciformes, coriáceas, persistentes; estambres libres; flores solitarias o en inflorescencias axilares; fruto dehiscente por valvas apicales ..... **Myrtaceae** p.p.
– Hojas ovadas o suborbiculares, herbáceas, caducas; estambres poliadelfos; flores en cimas que nacen del punto central de una bráctea en forma de ala; fruto indehiscente ..... **Tiliaceae** p.p.
258. Estambres 8-12, dehiscentes por ventallas, algunos con nectarios basales; fruto en baya, con una sola semilla; plantas dioicas, de hojas coriáceas, persistentes y que despiden olor muy aromático por frotamiento ..... **XXXII. Lauraceae** p.p.
– Estambres 8 o menos de 8, dehiscentes por hendiduras longitudinales, sin nectarios; fruto en baya, aquenio o sámara; árboles de hoja caduca o arbustos de hojas persistentes pero no aromáticas 259
259. Estambres 8, en 2 verticilos claramente diferenciados; fruto en baya o aquenio; arbustos o subarbustos de hoja por lo general persistente ..... **Thymelaeaceae** p.p.
– Estambres 4-8, en un solo verticilo; fruto en sámara; árboles de hoja caduca .... **Ulmaceae** p.p.
260. Plantas monoicas o con flores hermafroditas 261
– Plantas dioicas 270
261. Árboles; fruto en drupa –con un solo hueso– o en sámara 262
– Arbustos o subarbustos; fruto en baya, aquenio, esquizocarpo, cápsula o de naturaleza drupácea, con 2 o más huesos 263
262. Planta ± espinosa; hojas plateadas, escuamulosas, enteras; fruto drupáceo; periantio descoloro, plateado exteriormente, amarillento en el interior ..... **Elaeagnaceae** p.p.
– Plantas inermes; hojas no plateadas, dentadas o aserradas, fruto en sámara o drupa; periantio ± concoloro ..... **Ulmaceae** p.p.
263. Ovario ínfero: fruto en diesquizocarpo (cremocarpo); flores en umbela simple o compuesta ..... **Umbelliferae** p.p.
– Ovario súpero; fruto en baya, cápsula, drupa o aquenio; flores no dispuestas en umbela 264
264. Perianto petaloideo 265
– Perianto sepaloideo 266
265. Fruto en baya; perianto doble, de verticilo interno nectarífero; estambres 6; plantas de ordinario espinosa, raramente inerme ..... **XXXVII. Berberidaceae** p.p.
– Fruto capsular; perianto simple, de piezas no nectaríferas; estambres 4; plantas inermes ..... **Proteaceae**
266. Fruto en cápsula tricoca, con lóculos dispermos; flores unisexuales, las masculinas con estambres generalmente monadelfos ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Fruto en aquenio o de naturaleza drupácea; flores hermafroditas o con estambres libres 267
267. Estípulas soldadas formando una vaina membranácea unida al pecíolo, que rodea al tallo (ócrea); estambres 6; fruto en aquenio trígono ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Estípulas libres o inexistentes; estambres 1-5; fruto en drupa o aquenio no trígono 268
268. Flores masculinas con 1 estambre y perianto con 3-5 lóbulos, las femeninas desnudas; subarbustos setoso-híspidos ..... **Urticaceae** p.p.
– Flores con 3-5 estambres, hermafroditas o unisexuales, todas con perianto similar o las femeninas con éste representado por 2 bractéolas; arbustos o subarbustos no híspidos 269

269. Estambres alternisépalos; flores períginas; fruto drupáceo, con (1)2-3 huesecillos .. **Rhamnaceae** p.p.
– Estambres episépalos; flores hipóginas; fruto en aquenio ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
270. Plantas espinosas 271
– Plantas inermes 273
271. Perianto con 2 sépalos; flores masculinas con 4 estambres; fruto drupáceo, anaranjado; hojas ± plateadas, escamosas ..... **Elaeagnaceae** p.p.
– Perianto con 4-6 sépalos; flores masculinas con 4-6 estambres; fruto capsular o drupáceo, negro o pardusco; hojas no escamosas ni plateadas 272
272. Estambres 4-5, alternisépalos; flores períginas; fruto drupáceo .. **Rhamnaceae** p.p.
– Estambres 5-6, episépalos; flores hipóginas; fruto en cápsula tricoca ..... **Euphorbiaceae** p.p.
273. Árboles o arbolillos; fruto en baya, con semilla única muy desarrollada; planta que despide, por frotamiento, un fuerte aroma; flores masculinas con 8-12 estambres ... **XXXII. Lauraceae** p.p.
– Arbustos o subarbustos; fruto en aquenio, drupa o baya con más de 1 semilla; plantas no aromáticas; flores masculinas con 8 estambres en 2 verticilos o con menos de 8 estambres 274
274. Fruto seco y monospermo, en aquenio; flores masculinas con 8 estambres en 2 verticilos o con 4 estambres y, en ese caso, dispuestas en inflorescencias espiciformes densas; perianto sencillo 275
– Fruto carnoso, en baya o drupa; flores masculinas con 3-6 estambres, fasciculadas o en inflorescencias cimosas; perianto sencillo o doble 276
275. Perianto de las flores masculinas formado por piezas libres; flores femeninas desnudas, con 2 bractéolas que sustituyen al perianto; flores masculinas con 4 estambres ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
– Perianto de todas las flores formado por piezas soldadas, tubular; flores masculinas con 8 estambres en 2 verticilos ± distantes ..... **Thymelaeaceae** p.p.
276. Ovario ínfero; fruto monospermo; perianto simple; estambres episépalos ..... **Santalaceae** p.p.
– Ovario súpero; fruto con 2-4 semillas; perianto doble, raramente simple y, en tal caso, estambres alternisépalos 277
277. Flores dímeras o trímeras, hipóginas ..... **Empetraceae**
– Flores tetrámeras o pentámeras, períginas ..... **Rhamnaceae** p.p.
278. Plantas parásitas, sin clorofila 279
– Plantas autótrofas o raramente hemiparásitas, verdes 283
279. Flores polígamas o unisexuales; estambres 1 u 8 soldados en columna 280
– Flores hermafroditas; estambres 4, 5 ó 10, libres 281
280. Flores polígamas; estambre 1; inflorescencia carnosa, claviforme, con brácteas peltadas y flores poco aparentes; fruto en nuez ..... **Cynomoriaceae**
– Flores unisexuales; estambres 8, soldados en columna; inflorescencia en espiga densa, con flores muy vistosas; fruto en baya ..... **Rafflesiaceae** p.p.
281. Verticilo interno del perianto formado por piezas libres; estambres 10; inflorescencia nutante ..... **Monotropaceae** p.p.
– Verticilo interno del perianto formado por piezas soldadas; estambres 4-5; inflorescencias no nutantes 282
282. Flores zigomorfas; estambres 4, didínamos; flores en espiga, semillas numerosas ... **Orobanchaceae** p.p.
– Flores actinomorfas; estambres 3-5, subiguales; flores en glomérulos, raramente en inflorescencia espiciforme; semillas 1-4 ..... **Cuscutaceae** p.p.
283. Flores hermafroditas; piezas del perianto coloreadas en la cara interna y verdosas en la externa; estambres 4-12 o más numerosos, a menudo dispuestos en parejas o

fascículos; fruto en cápsula, en pixidio o de naturaleza drupácea, indehiscente; plantas a menudo algo carnosas ..... **XLVII. Aizoaceae** p.p.

– Piezas del perianto ± concoloras o bien estambres o frutos que no se ajustan a lo dicho 284

284. Hojas opuestas o verticiladas, en ocasiones acompañadas de alguna hoja alterna ... 285

– Hojas alternas, en roseta o fasciculadas 311

285. Hojas verticiladas 286

– Hojas opuestas 290

286. Hojas de lobadas a laciniadas 287

– Hojas enteras 289

287. Hojas lobadas o divididas en segmentos no filiformes; un solo verticilo de hojas; flores vistosas ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.

– Hojas divididas en segmentos filiformes; varios verticilos de hojas; flores poco aparentes 288

288. Hojas con división pinnada; flores en espiga terminal ..... **Haloragaceae** p.p.

– Hojas con división dicótoma; flores axilares ..... **XXXIV. Ceratophyllaceae** p.p.

289. Flores prácticamente desnudas, con perianto rudimentario; ovario ínfero; estambre 1; fruto en nuez ..... **Hippuridaceae** p.p.

– Flores con perianto, pentámeras; ovario súpero; estambres 1-5, raramente más; fruto en cápsula, de 3(5) valvas ..... **XLVIII. Molluginaceae** p.p.

290. Estambres más de 12 291

– Estambres 12 o menos 292

291. Hojas 1-3 pinnatisectas; flores hermafroditas; gineceo apocárpico, con estilos persistentes, generalmente plumosos ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.

– Hojas enteras, crenadas o dentadas; flores unisexuales; plantas generalmente dioicas; gineceo sincárpico; estilos no plumosos ..... **Euphorbiaceae** p.p.

292. Estambres 6 o más 293

– Estambres 0-5 o plantas solo con flores femeninas 299

293. Ovario súpero o plantas solo con flores masculinas 294

– Ovario ínfero o semiínfero 297

294. Plantas dioicas; flores masculinas con 8-15 estambres; fruto bilobado, con 2 semillas ..... **Euphorbiaceae** p.p.

– Plantas con flores hermafroditas o unisexuales monoicas 295

295. Pistilo largamente estipitado; flores con un involucro acopado provisto de glándulas marginales (ciatio); fruto en cápsula tricoca; plantas con látex blanco muy evidente ..... **Euphorbiaceae** p.p.

– Pistilo sésil o muy cortamente estipitado; flores con perianto no acopado y sin glándulas marginales; fruto en aquenio o en cápsula no tricoca; plantas sin látex blanco ... 296

296. Flores perígenas, con hipanto tubular y epicáliz; ovario 2-4 locular; estilo 1 ..... **Lythraceae** p.p.

– Flores hipóginas, sin epicáliz ni hipanto, aunque a veces con cáliz acampanado y persistente; ovario 1-locular; estilos 2-5, raramente 1 ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.

297. Hojas divididas, ternadas; estilos 4-5; fruto en drupa ..... **Adoxaceae** p.p.

– Hojas simples; estilos 1-2; fruto en cápsula o aquenio 298

298. Flores unisexuales; estambres 7-12; fruto drupáceo-nuciforme, unilocular, monospermo ..... **Theligonaceae** p.p.

– Flores generalmente hermafroditas; estambres 8; fruto en cápsula bilocular, polispermo ..... **Saxifragaceae** p.p.

299. Flores, al menos algunas, unisexuales; o bien, plantas con látex blanco muy evidente 300

– Flores hermafroditas; plantas sin látex blanco 304

300. Flores hermafroditas y femeninas mezcladas; fruto en baya ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.

– Flores unisexuales; fruto en aquenio o en cápsula 302
301. Fruto en cápsula 2-3 coca; estilos 2-3; flores masculinas con 8-15 estambres; o bien, plantas con látex blanco ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Fruto en aquenio; estilos 1-2; flores masculinas con 1 ó 4-5 estambres; plantas sin látex blanco 302
302. Flores masculinas con 2 sépalos y 1 estambre; flores femeninas con 2 brácteas aristadas en el dorso ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
– Flores masculinas con 3-5 sépalos y (1-)4-5 estambres; flores femeninas con 4-5 sépalos 303
303. Flores pentámeras; plantas generalmente dioicas, trepadoras o con hojas 3-9 palmatisectas ..... **Cannabaceae**
– Flores tetrámeras; plantas monoicas o dioicas, no trepadoras ni con hojas palmatisectas ..... **Urticaceae** p.p.
304. Hojas divididas, ternadas o pinnadas 305
– Hojas simples 306
305. Ovario semiínfero; estambres 4-5, con filamentos bifurcados desde la base, aparentando ser 8-10; fruto en drupa; hojas ternadas ..... **Adoxaceae** p.p.
– Ovario súpero; estambres 5, con filamentos simples, acompañados por 5 estaminodios; fruto en esquizocarpo, con receptáculo prolongado en pico; hojas pinnadas ..... **Geraniaceae** p.p.
306. Ovario ínfero 307
– Ovario súpero 308
307. Flores axilares, solitarias; perianto sepaloideo, de piezas ± libres; fruto 4-5 locular, polispermo ..... **Onagraceae** p.p.
– Flores en inflorescencias cimosas axilares o terminales; perianto ± petaloideo, tubular-infundibuliforme; fruto 1-locular, monospermo .... **XLV. Nyctaginaceae** p.p.
308. Flores períginas, con hipanto tubular o hemisférico; fruto en cápsula 2-4 lobular; estilo simple ..... **Lythraceae** p.p.
– Flores hipóginas; fruto en aquenio o en cápsula 1-locular; estilos 1-5 309
309. Perianto petaloideo; fruto en cápsula de 5 valvas; estilo 1, con estigma captado ..... **Primulaceae** p.p.
– Perianto sepaloideo, herbáceo o membranáceo; fruto en aquenio o en cápsula de 3-12 valvas; estilos 1-5 310
310. Perianto membranáceo o correoso; estambres soldados en la base; estilo generalmente 1; fruto indehiscente ..... **LIII. Amaranthaceae** p.p.
– Perianto ± herbáceo; estambres generalmente no soldados en la base; estilos 2-5, raramente 1 bilobado; fruto indehiscente o en cápsula de 3-12 valvas ..... **XLIX. Caryophyllaceae** p.p.
311. Estambres más de 12 312
– Estambres 12 o menos o planta con solo flores femeninas 317
312. Estambres soldados por los filamentos, monadelfos o poliadelfos 313
– Estambres libres 314
313. Hojas palmeadas, subpeltadas; flores unisexuales, en inflorescencias terminales ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Hojas oblongo-lanceoladas u ovado-deltoideas, con pecíolo lateral; flores hermafroditas, solitarias ..... **XLVII. Aizoaceae** p.p.
314. Perianto petaloideo, de 4 piezas; gineceo sincárpico ... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Perianto sepaloideo o petaloideo y de 5 piezas; gineceo apocárpico o sincárpico .. 315
315. Planta con látex blanco muy manifiesto; fruto en cápsula tricarpelar ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Planta sin látex blanco; fruto en aquenio, poliaquenio, plurifolículo o en cápsula de 5-10 carpelos 316
316. Fruto en aquenio; inflorescencia densa, espiciforme o capituliforme; flores perígi-

nas, tetrámeras, de perianto sepaloideo; hojas 1-pinnadas ..... **Rosaceae** p.p.
– Fruto en poliaquenio, plurifolículo o cápsula; inflorescencia ± laxa o flores solitarias; flores hipóginas, pentámeras, de perianto sepaloideo o petaloideo; hojas divididas de otro modo ..... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
317. Planta con látex blanco manifiesto o con estambres monadelfos; fruto en cápsula tricoca ..... **Euphorbiaceae** p.p.
– Planta sin látex blanco, con estambres libres, poliadelfos o soldados en la base; fruto diferente 318
318. Flores solitarias o germnadas, axilares, hermafroditas; ovario semiínfero; fruto de naturaleza drupácea, indehiscente; estambres 4-12, a menudo dispuestos en grupos; plantas carnosas ..... **XLVII. Aizoaceae** p.p.
– Flores en otra disposición o con ovario o estambres que no se ajustan a lo dicho .. 319
319. Flores unisexuales, las femeninas con perianto de 6 piezas soldadas y desiguales, endurecido y espinoso en la fructificación; 4-6 estambres .. **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Flores hermafroditas o, si son unisexuales, las femeninas de perianto diferente .. 320
320. Estambres 6 o más 321
– Estambres 1-5 o plantas con flores solo femeninas 329
321. Ovario ínfero o semiínfero 322
– Ovario súpero 324
322. Estambres 6, soldados a la columna estilar; flores zigomorfas, hermafroditas, con perianto tubular y de limbo entero, unilateral ..... **XXXIII. Aristolochiaceae** p.p.
– Estambres 8 o 7-12, libres; flores ± actinomorfas, unisexuales o con perianto 4-5 lobado 323
323. Flores unisexuales; estambres 7-12; fruto drupáceo-nuciforme; hojas enteras .... **Theligonaceae** p.p.
– Flores hermafroditas; estambres 8; fruto capsular; hojas festoneadas o dentadas .... **Saxifragaceae** p.p.
324. Flores períginas, con hipanto acampanado o hemisférico y epicáliz, hexámeras, raramente pentámeras; fruto en cápsula 2-4 locular incluida en el hipanto .... **Lythraceae** p.p.
– Flores hipóginas, sin hipanto ni epicáliz, pero con perianto a veces tubular, trímeras, tetrámeras o pentámeras; fruto en silícula, silicua o, en todo caso, no capsular 325
325. Estípulas soldadas en forma de vaina membranácea unida al pecíolo, que rodea al tallo (ócrea); fruto en aquenio trígono o lenticular ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Estípulas libres o nulas; fruto no en aquenio o de sección ± circular 326
326. Estambres 6, diadelfos; flores zigomorfas, espolonadas o sacceliformes en la base; sépalos 2 ..... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
– Estambres 6-12, no soldados entre sí; flores actinomorfas o zigomorfas, espolonadas o no; 1 sola envoltura floral o más de 2 sépalos 327
327. Perianto tubular; estambres 8, en 2 verticilos, soldados al perianto; fruto en aquenio ..... **Thymelaeaceae** p.p.
– Perianto de piezas ± libres; estambres 6, 10 o en numero variable, no separados claramente en 2 verticilos; fruto en poliaquenio o de otro tipo 328
328. Flores tetrámeras; estambres 6, tetradínamos; fruto en silícula o silicua; carpelos 2 ..... **Cruciferae** p.p.
– Flores pentámeras; estambres 6-12, subiguales; fruto en poliaquenio, plurifolículo o cápsula, raramente en baya; carpelos 3-5, 10 o más de 10 .... **XXXVI. Ranunculaceae** p.p.
329. Plantas dioicas 330
– Plantas monoicas o con flores hermafroditas 333
330. Estípulas soldadas en forma de vaina membranácea unida al pecíolo, que rodea al tallo (ócrea); fruto en aquenio trígono o lenticular ..... **LIV. Polygonaceae** p.p.
– Estípulas libres o nulas; fruto ± redondeado 331

331. Estigmas sésiles, penicilados ..... **Urticaceae** p.p.
– Estigmas sobre un estilo ± desarrollado, simples 332
332. Perianto ampliamente soldado, tubular; estilo 1 ..... **Thymelaeaceae** p.p.
– Perianto, al menos en las flores masculinas, de piezas libres o soldadas solo en la base; estilos 2-5 ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
333. Ovario ínfero o semiínfero 334
– Ovario súpero 338
334. Hojas en su mayoría opuestas; flores solitarias, axilares, sésiles .. **Onagraceae** p.p.
– Hojas alternas o en roseta basal; flores en inflorescencias cimosas o racemosas, raramente solitarias 335
335. Hojas con estípulas manifiestas, foliáceas ..... **Rosaceae** p.p.
– Hojas no estipuladas 336
336. Perianto endurecido en la fructificación; fruto dehiscente por un opérculo; estilo 1, con 2-3 estigmas; inflorescencia espiciforme, con cimas axilares, densas, de 1-5(8) flores ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
– Perianto no endurecido de forma apreciable en la fructificación; estilos 1 ó 2; fruto indehiscente, en aquenio o diesquizocarpo; flores en umbela, panícula, racimo o espiga 337
337. Estilos 2; fruto en diesquizocarpo (cremocarpo); flores generalmente en umbela .... **Umbelliferae** p.p.
– Estilo 1; fruto en aquenio; flores en panícula, racimo o espiga ..... **Santalaceae** p.p.
338. Perianto petaloideo 339
– Perianto sepaloideo o nulo 340
339. Flores espolonadas, zigomorfas; estambres 5; sépalos 3; hojas dentadas .... **Balsaminaceae** p.p.
– Flores no espolonadas, de simetría bilateral; estambres 4; sépalos 2; hojas muy divididas ..... **XXXVIII. Papaveraceae** p.p.
340. Flores períginas, con hipanto acampanado o hemisférico 341
– Flores hipóginas, de piezas libres o soldadas 342
341. Hojas simples, no palmeadas; flores axilares, sésiles ..... **Lythraceae** p.p.
– Hojas pinnadas o palmeadas; flores en inflorescencia cimosa, espiciforme o capituliforme, terminal ..... **Rosaceae** p.p.
342. Estambres 5, acompañados por 5 estaminodios; receptáculo prolongado en pico largo; fruto en esquizocarpo, de 5 mericarpos ..... **Geraniaceae** p.p.
– Estambres 1-5, no acompañados por estaminodios; receptáculo no prolongado en pico; fruto en aquenio, capsular (silícula, pixidio) o bacciforme 343
343. Estigma 1, penicilado, o bien hojas estipuladas y flores masculinas con 1 estambre .... **Urticaceae** p.p.
– Estigmas 1-5, simples; hojas no estipuladas; estambres (1)2-5 344
344. Perianto y brácteas ± escariosos; fruto a veces dehiscente transversalmente .... **LIII. Amaranthaceae** p.p.
– Perianto herbáceo; fruto nunca dehiscente transversalmente 345
345. Fruto capsular, en silicua o silícula; estambres 4; flores tetrámeras .... **Cruciferae** p.p.
– Fruto en aquenio o bacciforme; estambres (1)3-5; flores pentámeras o tetrámeras, las femeninas a veces desnudas ..... **LII. Chenopodiaceae** p.p.
346. Plantas leñosas o trepadoras (árboles columnares, arbustos o lianas) 347
– Plantas herbáceas no trepadoras 353
347. Hojas palmeadas o pinnadas; inflorescencia en espádice rodeada por una o varias espatas ..... **Palmae**
– Hojas simples, a veces dentado-espinosas; inflorescencia de otra forma 348
348. Plantas trepadoras, dioicas; flores no dispuestas en el centro de un tallo aplanado foliáceo (cladodio) 349

– Plantas no trepadoras; flores hermafroditas o unisexuales y, en el caso último, situadas en el centro de un tallo aplanado, foliáceo (cladodio) 350
349. Plantas provistas de zarcillos axilares, generalmente espinosas; flores en cimas umbeliformes ..... **Smilacaceae**
– Plantas sin zarcillos, no espinosas; flores en racimos axilares o solitarias .... **Dioscoreaceae** p.p.
350. Hojas alternas, con vaina muy desarrollada, provista de una lígula o línea de pelos en la inserción con el limbo; estambres 3; fruto seco, indehiscente, en cariópside ... . **Gramineae** p.p.
– Hojas fasciculadas o transformadas en espinas o cladodios, sin vaina o sin lígula o línea de pelos en la inserción con el limbo; estambres 4-6; fruto en baya o cápsula 351
351. Sin hojas aparentes o con éstas sustituidas por cladodios foliáceos, elípticos o lineares, de hasta 10 cm, esparcidos o fasciculados; flores pequeñas, de menos de 1 cm; fruto en baya ..... **Liliaceae** p.p.
– Hojas grandes, de más de 10 cm, coriáceas, generalmente dispuestas en roseta; flores grandes, de más de 1 cm; fruto en cápsula 352
352. Inflorescencia terminal, que nace del centro de la roseta de hojas .. **Agavaceae** p.p.
– Inflorescencia lateral, que nace de la axila de una de las hojas de la roseta .... **Liliaceae** p.p.
353. Plantas acuáticas, que flotan libremente 354
– Plantas terrestres o acuáticas y enraizadas 356
354. Plantas muy pequeñas, de hasta 2 cm, no diferenciadas en tallos y hojas ... **Lemnaceae**
– Plantas de más de 2 cm, con tallos u hojas bien diferenciados 355
355. Perianto petaloideo, no diferenciado en cáliz y corola; estambres 6; hojas de limbo aéreo y pecíolo inflado en la base ..... **Pontederiaceae**
– Perianto diferenciado en cáliz y corola; estambres, más de 6; **hojas** de limbo flotante o sumergido y pecíolo no inflado ..... **Hydrocharitaceae** p.p.
356. Plantas acuáticas enraizadas, flotantes o sumergidas, sin tallos ni hojas aéreos 357
– Plantas terrestres o acuáticas pero con tallos u hojas aéreos 376
357. Plantas netamente marinas 358
– Plantas de aguas continentales, marismas o estuarios 361
358. Rizoma grueso, cubierto de numerosas fibras rígidas; plantas polígamas o con flores hermafroditas; conectivo de los estambres aristado; estigmas lobado-estrellados; hojas por lo general de 6-10 mm de anchura ..... **Posidoniaceae**
– Rizoma delgado, no cubierto de fibras rígidas; plantas monoicas o dioicas, a veces con flores de ambos sexos reunidas en el interior de una vaina membranácea; conectivo de los estambres no aristado; estigmas lineares o infundibuliformes, enteros; hojas por lo general de menos de 6 mm de anchura 359
359. Rizoma filiforme, cuyo diámetro es inferior a 0,5 mm; hojas capilares, de anchura inferior a 0,5 mm; estilo simple, con estigma infundibuliforme .... **Zannichelliaceae** p.p.
– Rizoma cuyo diámetro supera los 0,5 mm; hojas de 1-6(10) mm de anchura; estilo con 2 estigmas lineares 360
360. Raíces adventicias solitarias, 1 en cada nudo; plantas dioicas; flores masculinas largamente pediceladas, las femeninas con 2 carpelos; hojas dentadas apicalmente . ..... **Zannichelliaceae** p.p.
– Raíces adventicias fasciculadas, naciendo varias en cada nudo; plantas monoicas; flores encerradas en un espádice linear, las masculinas subsésiles, las femeninas con solo un carpelo; hojas enteras ..... **Zosteraceae**
361. Hojas todas en roseta basal 362
– Con hojas caulinares 364

362. Plantas con tallos y hojas capilares ..... **Zannichelliaceae** p.p.
– Plantas con tallos y hojas no capilares 363
363. Ovario ínfero; hojas lineares o ensiformes, raramente orbicular-reniformes, dentadas o enteras ..... **Hydrocharitaceae** p.p.
– Ovario súpero; hojas de ovadas a oblongo-lanceoladas, a veces sagitadas, enteras ..... **Alismataceae** p.p.
364. Flores en inflorescencias unisexuales esferoidales y sobre un eje aéreo; hojas acintadas ..... **Sparganiaceae** p.p.
– Flores dispuestas de otro modo; hojas acintadas o no 365
365. Flores en espiga simple, generalmente multiflora, hermafroditas, tetrámeras; carpelos 4, libres ..... **Potamogetonaceae** p.p.
– Flores no dispuestas en espiga, hermafroditas o unisexuales, y en el caso de que sí lo estén, carentes de toda envoltura floral; carpelos 1 o varios, soldados en un solo ovario o libres 366
366. Hojas, al menos algunas, opuestas o verticiladas 367
– Hojas alternas 370
367. Carpelos 3-10, libres, muy pediculados en la fructificación; flores hermafroditas, con varios estambres sésiles, rodeadas por una espata; hojas opuestas o alternas, enteras ..... **Ruppiaceae** p.p.
– Carpelos soldados formando un solo ovario o libres, cortamente pediculados o sésiles en la fructificación; flores unisexuales, con estambres provistos de filamento o con un solo estambre sésil, rodeadas o no por una espata; hojas opuestas o verticiladas, enteras o dentadas 368
368. Fruto de 2-6 carpelos libres, cada uno con 1 estigma; hojas capilares, enteras ..... **Zannichelliaceae** p.p.
– Fruto simple, con 2-3 estigmas; hojas no capilares, dentadas o denticuladas 369
369. Flores de periantio petaloideo, solitarias; estilos 3, bilobulados; fruto largamente pedunculado, polispermo ..... **Hydrocharitaceae** p.p.
– Flores desnudas, solitarias o en glomérulos; estilos 2-3, simples; frutos cortamente pedunculados, monospermos ..... **Najadaceae**
370. Flores con 2 envolturas aparentes 371
– Flores con 1 envoltura poco aparente o desnudas 372
371. Ovario ínfero; pétalos lineares; hojas lineares, denticuladas ..... **Hydrocharitaceae**
– Ovario súpero; pétalos ovados u obovados; hojas de oblongo-lanceoladas a ovadas, enteras ..... **Alismataceae**
372. Carpelos 3-10, libres, muy pediculados en la fructificación; flores hermafroditas, con varias anteras sésiles, rodeadas por una espata membranácea ..... **Ruppiaceae** p.p.
– Carpelos cortamente pediculados o soldados en un solo ovario; flores hermafroditas o unisexuales, con estambres no carentes de filamento 373
373. Estilo simple, con estigma infundibuliforme; hojas capilares, generalmente de anchura inferior a 0,5 mm ..... **Zannichelliaceae** p.p.
– Estilos 2-3, lineares; hojas por lo general no capilares 374
374. Flores con perianto de 6 piezas subiguales ..... **Juncaceae** p.p.
– Flores sin perianto, en la axila de brácteas 375
375. Flores cada una protegida por 1 sola bráctea; fruto trígono, rodeado por 3-6 cerdas ..... **Cyperaceae** p.p.
– Flores protegidas por 2 o más brácteas; fruto no trígono y no rodeado por cerdas (aunque las brácteas son a veces aristadas) ..... **Gramineae** p.p.
376. Perianto petaloideo, al menos con el verticilo interno vivamente coloreado 377
– Perianto sepaloideo o nulo, aunque a veces la inflorescencia está rodeada por espatas vistosas 386
377. Ovario súpero 378
– Ovario ínfero o semiínfero 380

378. Gineceo sincárpico, de (2-)3(-4) carpelos; perianto generalmente no diferenciado en cáliz y corola ..... **Liliaceae** p.p.
– Gineceo apocárpico o de 6 o más carpelos soldados solo en la base; perianto diferenciado o no en cáliz y corola 379
379. Perianto integrado por 2 verticilos de tépalos; flores en umbela simple ... **Butomaceae**
– Perianto diferenciado en cáliz y corola; flores no dispuestas en umbela ..... **Alismataceae** p.p.
380. Tallos floridos de más de 2 m; hojas carnosas, dentado-espinosas; anteras de más de 3 cm ..... **Agavaceae** p.p.
– Tallos floridos de menos de 2 m; hojas no dentado-espinosas, aunque a veces transformadas en espinas; anteras generalmente de menos de 3 cm 381
381. Flores zigomorfas 382
– Flores actinomorfas 383
382. Estambres 1-2, sésiles, soldados al estigma; verticilo interno del perianto con una de las piezas muy diferente de las otras 2, a veces espolonada; polen aglomerado en polinios; plantas rizomatosas o con 2 raíces tuberosas ..... **Orchidaceae** p.p.
– Estambres 3, no carentes de filamento, libres; verticilo interno de piezas poco desiguales; polen que se disgrega; plantas con un tuberibulbo de cubierta fibrosa ..... **Iridaceae** p.p.
383. Plantas dioicas; flores poco vistosas, verdosas o amarillentas, en racimos; hojas cordado-ovadas; plantas de hasta 20 cm ..... **Dioscoreaceae** p.p.
– Plantas con flores hermafroditas o polígamas, generalmente vistosas; hojas nunca cordado-ovadas; plantas frecuentemente de más de 20 cm 384
384. Flores con 3 estambres ..... **Iridaceae** p.p.
– Flores con 6 estambres 385
385. Escapo generalmente bien desarrollado; flores en umbela o solitarias, con pedicelos rodeados por 1 o más brácteas membranáceas ..... **Amaryllidaceae** p.p.
– Plantas generalmente acaules o subacaules; flores solitarias o fasciculadas, sésiles o subsésiles, con ovarios subterráneos en la antesis ..... **Liliaceae** p.p.
386. Flores unisexuales y dispuestas en inflorescencias muy densas, globosas o cilíndricas, a veces rodeadas por una espata, situadas las masculinas en la parte superior y las femeninas abajo 387
– Flores hermafroditas o unisexuales no dispuestas en inflorescencias cilíndricas o globosas 389
387. Inflorescencias globosas, esferoidales ..... **Sparganiaceae** p.p.
– Inflorescencias cilíndricas 388
388. Inflorescencias desnudas; hojas acintadas ..... **Typhaceae**
– Inflorescencias provistas de una espata ± vistosa ..... **Araceae**
389. Flores dispuestas en el centro de un tallo aplastado y foliáceo, unisexuales; estambres monadelfos; fruto en baya ..... **Liliaceae** p.p.
– Flores no dispuestas de ese modo, hermafroditas o unisexuales; estambres no soldados entre sí; fruto en aquenio o cápsula, raramente bacciforme 390
390. Plantas anuales, con flores hermafroditas o polígamas, axilares y en espiga terminal; piezas de perianto 0-1; estambre 1; frutos heteromorfos, en aquenio, bialado en las flores en espiga ..... **Lilaeaceae**
– Plantas perennes o anuales, con flores hermafroditas o unisexuales, no dispuestas a la vez en las axilas y en espiga terminal; piezas del perianto 0-8; estambres 1-6; frutos todos ± iguales 391
391. Flores sin perianto, en la axila de brácteas herbáceas o escariosas, a menudo dispuestas en espiguillas 392
– Flores con perianto simple o doble; inflorescencia espiciforme o no 393
392. Flores protegidas cada una por una sola bráctea; tallos generalmente no fistulosos; vaina de las hojas cerrada; anteras basifijas ..... **Cyperaceae** p.p.

– Flores protegidas cada una por 2 o más brácteas; tallos frecuentemente fistulosos; vainas a menudo abiertas lateralmente; anteras dorsifijas ..... **Gramineae** p.p.

393. Hojas en verticilos de 4 ..... **Liliaceae** p.p.
– Hojas en roseta basal, opuestas o alternas 394

394. Flores zigomorfas, con un solo plano de simetría; estambre 1, sésil, soldado al estigma ..... **Orchidaceae** p.p.
– Flores regulares, con 2 o más planos de simetría; estambres 3-6, no carentes de filamento 395

395. Perianto tubular, de piezas soldadas y con una corona interna de apéndices .... **Amaryllidaceae** p.p.
– Perianto de piezas libres o soldadas solo en la base, sin corona interna de apéndices 396

396. Hojas de elípticas a ovadas 397
– Hojas lineares, cilíndricas o acintadas 398

397. Flores en espiga; perianto de 4 piezas, carpelos 4, libres; plantas acuáticas .... **Potamogetonaceae** p.p.
– Flores en panícula o solitarias, axilares; perianto de 6 piezas: carpelos 3, ± soldados; plantas terrestres ..... **Liliaceae** p.p.

398. Flores en cimas, a veces capituliformes; perianto coriáceo o escarioso, persistente; fruto en cápsula trivalva ..... **Juncaceae** p.p.
– Flores en espiga o racimo simple; perianto herbáceo, caduco o no; fruto formado por 3-4 aquenios libres o que se separan en la madurez 399

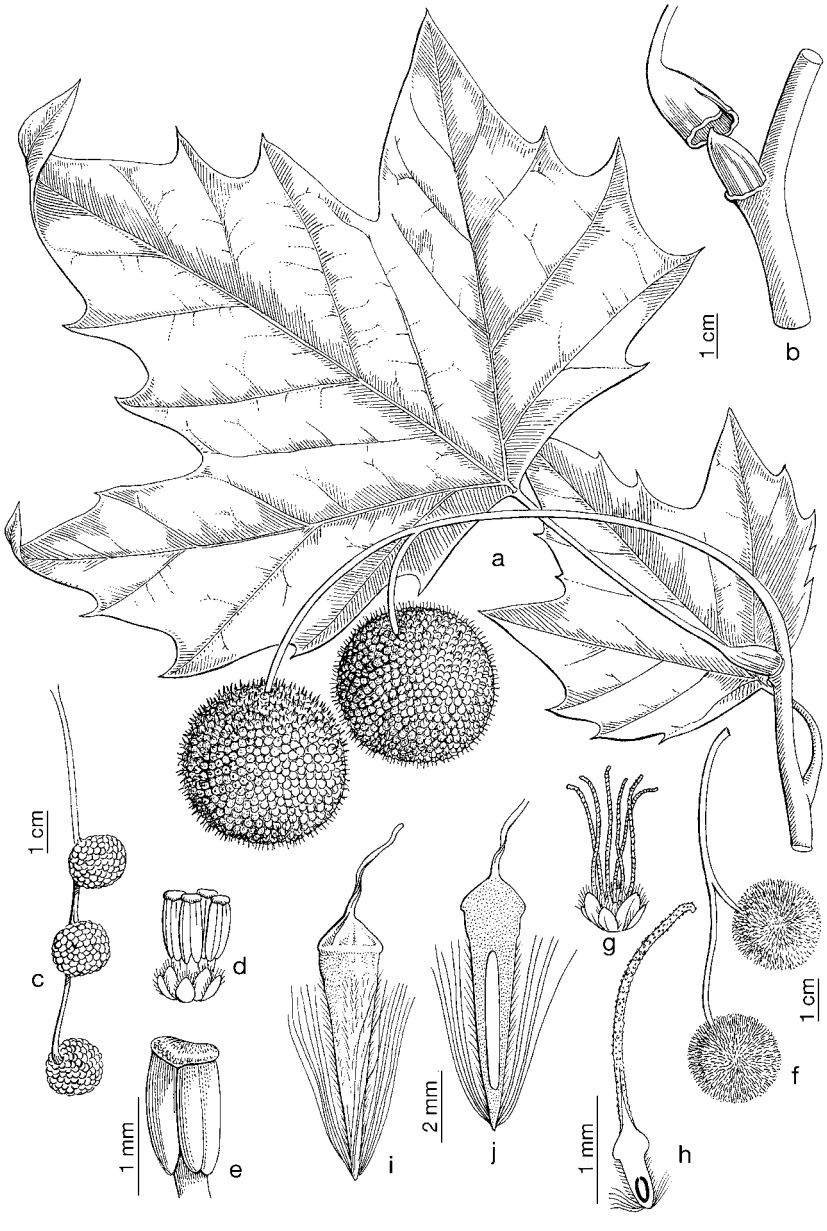
399. Hojas todas basales; sépalos 6; ovario 3-carpelar ..... **Juncaginaceae**
– Hojas casi todas caulinares; sépalos 4; ovario 4-carpelar ..... **Potamogetonaceae** p.p.

SPERMATOPHYTA

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

(CONTINUACIÓN)



Lám. 1.–*Platanus hispanica,* paseo de Becedo, Santander (MA 162969) y parque de Montjuich, Barcelona (BC): a) rama con infrutescencias; b) nudo y base del pecíolo; c) inflorescencias masculinas; d) flor masculina; e) estambre; f) inflorescencias femeninas; g) flor femenina; h) pistilo en sección longitudinal; i) aquenio; j) ídem en sección longitudinal.

1. Platanus

Árbol de hasta 35 m, de ramas abiertas, que forman una copa muy amplia. Ritidoma ceniciento o verdoso, de color castaño en los troncos viejos, que se desprende en placas, dejando ver manchas irregulares amarillentas o blanquecinas de la corteza interna. Brotes densamente tomentosos; ramitas glabrescentes, castañas. Hojas 12-22 × 12-30 cm, 3-5 palmatífidas, con los lóbulos anchamente ovado-triangulares, enteros o sinuado-dentados, de truncadas a abiertamente cordadas en la base, densamente tomentoso-flocosas de jóvenes –luego glabrescentes–, verde vivo en el haz y más claras en el envés. Infrutescencias 25-30 mm de diámetro, generalmente 2 por pedúnculo, colgantes. $2n = 42$*.

Cultivada en parques, plazas, paseos y calles; también en las márgenes de los cursos de agua, sobre todo en suelos un tanto profundos y frescos, donde se encuentra a veces naturalizada. Muy común en casi toda la Península, excepto en las regiones muy secas o de clima muy frío. IV-VI. Ampliamente cultivada en Europa occidental, por lo menos desde finales del siglo XVI. **Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** plátano, plátano de paseo, plátano de sombra; *port.:* plátano; *cat.:* plàtan; *eusk.:* platano arrunta, alboa; *gall.:* pradeiro.

Observaciones.–No conocida en estado espontáneo, se la supone originada por hibridación de *P. orientalis* L. y *P. occidentalis* L. Aunque esporádicamente, también se puede encontrar, cultivada como ornamental, *P. orientalis* L., Sp. Pl.: 999 (1753), que sobre todo difiere de la anterior por las hojas, más profundamente lobadas, palmatipartidas, de lóbulos más largos que anchos, dentados, con (2)3-6 infrutescencias por pedúnculo. Nativa en la Península Balcánica y el Himalaya.

1. M. gale L., Sp. Pl.: 1024 (1753) [Gále]

Ind. loc.: "Habitat in Europae septentrionalis uliginosis"
Ic.: Lám. 2

Arbusto de hasta 2,5 m, de corteza negruzca, generalmente dioico, el que puede cambiar de sexo de un año a otro. Ramas negruzcas, con glándulas minúsculas, de color claro, dispersas. Hojas 2-7 × 0,6-2 cm, caducas, oblanceoladas, cuneadas en la base, aserradas en la parte distal, enteras en el resto, raramente del todo enteras, con el margen ligeramente revoluto, ± pubescentes cuando jóvenes, luego glabras en el haz, de pubescentes a glabrescentes en el envés, con glándulas minúsculas, sésiles, amarillentas, brillantes y aromáticas, en ambas caras. Amentos masculinos 15-25 mm, oblongos, simples, precoces; flores con 4 estambres, más cortos que la bráctea; ésta de color castaño-claro. Amentos femeninos 3-5 mm, ovoides, también precoces; flores verdosas, envueltas por 2 bractéolas. Amentos fructíferos 8-20 mm, cilíndricos, castaño-amarillentos; frutos ± secos, resinosos, iguales o poco más largos que la bráctea, envueltos lateralmente por las 2 bractéolas acrescentes, resultando comprimidos y aparentemente alados. $2n = 48^*, 96^*$.

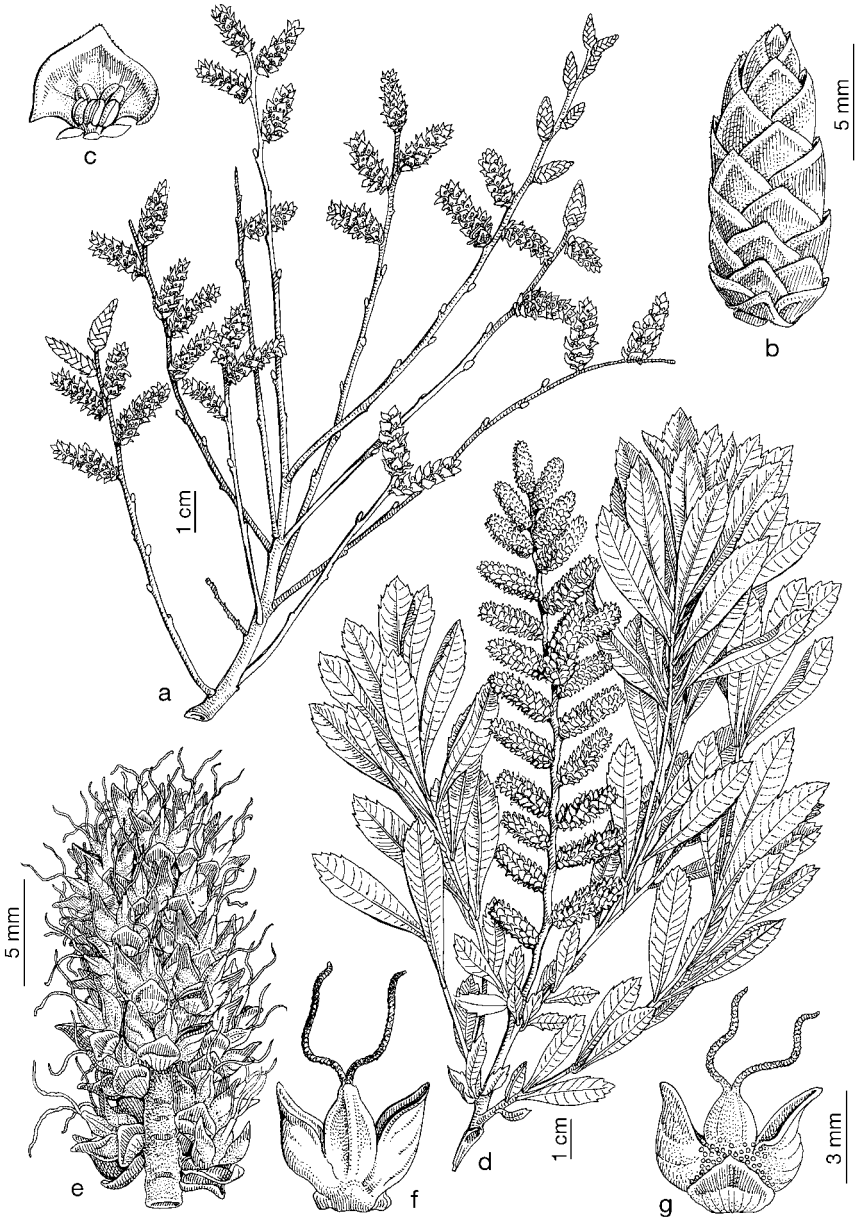
Turberas y márgenes de cursos de agua, donde a veces abunda localmente, pero corriendo peligro por la desecación de los terrenos; 0-1000 m. III-VI. N y W de Europa, E de Asia y N de América. W de la Península y puntos aislados del N y C. **Esp.:** (Bu)? C CR Lu Po (So)? **Port.:** BL DL E Mi TM. **N.v.:** mirto de Brabante, arrayán de Brabante; *port.:* samouco-de-brabante; *gall.:* frundio, frundo, frundiño.

Observaciones.–Separada a veces de *Myrica* para formar un género monotípico al que se le ha aplicado el nombre ilegítimo de *Gale* Duhamel Algunas poblaciones portuguesas, muy pelosas, han sido descritas como variedad o especie. Las poblaciones del E de Asia y W de América del N corresponden a *M. tomentosa* (C. DC.) Asch. & Graebn., subordinada por muchos autores a *M. gale* L. como variedad.

2. M. faya Aiton, Hort. Kew. 3: 397 (1789) [Fáya]

Ind. loc.: "Nat. of Madeira and the Azores"
Ic.: G. Kunkel, Fl. Gran Canaria 1, lám. 8 (1974)

Arbusto o arbolillo de hasta 8(12) m, generalmente dioico de copa ovoide y corteza cenicienta. Ramas de color castaño. Hojas 3,5-11 × 0,7-3 cm, persistentes, de lanceoladas a oblanceoladas, cuneadas en la base, de un verde vivo y ± brillantes por el haz y más claras y finalmente punteado-glandulosas por el envés, aserrado-crenuladas cuando jóvenes, subenteras después, de margen ligeramente revuelto, glabras, cortamente pecioladas. Amentos masculinos 20-50 mm, ramosos, con ramificaciones secundarias espiciformes, cortas y compactas; flores amarillo-verdosas, generalmente con 4 estambres, 2 veces más largos que la bráctea. Amentos femeninos 10-25 mm, de raquis escamoso, con glomérulos de 3-4 flores, densos, cada uno en la axila de una bráctea cóncava; flores ± rosadas, envueltas por bractéolas no acrescentes. Infrutescencias 5-8 mm de diámetro, subglobosas, irregularmente lobadas, carnosas, no resinosas, de superficie verrucosa, originadas por la unión de los pistilos de 3-4 flores, mucho más largas que la bráctea, negro-purpúreas en la madurez, sin bractéolas acrescentes. $2n = 16^*$.



Lám. 2.–*Myrica gale,* a-c) Begonte, Lugo (MA 311142); d-g) Piedrabuena, Ciudad Real (MA 243412): a) rama con amentos masculinos; b) amento masculino; c) flor masculina; d) rama con amentos fructíferos; e) amento femenino; f-g) fruto y bractéolas en vista posterior y anterior.

1. Myrica

Terrenos silíceos, frecuentemente arenosos, en los que a menudo constituye el sotobosque de pinares, sobre todo si se ve favorecida por el hombre. V-VI. Región macaronésica. Subespontánea o dudosamente espontánea en la región litoral del C y SW de Portugal. **Port.:** [Ag] [BAl] [BL] [E]. **N.v.:** faya, fayero; *port.:* faia, faia-das-ilhas, samouco.

Observaciones.–Según algunos autores, las poblaciones del Algarve y Baixo Alentejo serían de carácter espontáneo.

XLI. FAGACEAE*

Árboles, raramente arbustos, monoicos, anemófilos o más raramente entomófilos. Hojas alternas, simples, pecioladas, de nervadura pinnada; estípulas caducas. Flores masculinas en amentos, a veces muy cortos y capituliformes; perianto sepaloideo, dividido en 4-6(9) lóbulos o lacinias; estambres (4)6-20(40), exertos, de filamentos libres. Flores femeninas solitarias o en grupos de 2-3, rodeadas por un involucro basal; perianto con 4-8 lóbulos o lacinias; ovario ínfero, generalmente trilocular, con 3 ó 6 estilos, a veces 6(9)-locular y con 6-9 estilos; rudimentos seminales 2 por lóculo. Frutos en aquenio, de pericarpo coriáceo, solitarios o en grupos de 2-3, rodeados total o parcialmente por un involucro, la cúpula o cascabillo.

Integrada por 8 géneros, con c. 1000 especies que se distribuyen fundamentalmente por las zonas templadas y tropicales del Hemisferio Norte, ausentes de África tropical y Sudáfrica, con representación más escasa –gen. *Nothofagus* Blume, que se tiende a erigir en familia independiente– en Australasia y partes de Sudamérica –los Andes y la Tierra del Fuego.

1. Cúpula tipo dedal, escamosa, que abarca solamente la base del aquenio; éstos de sección redondeada, 1 por cúpula; amentos masculinos alargados, colgantes .... **3. Quercus**
– Cúpula globosa u ovoidea, cubierta de picos blandos o espinas, que envuelve por completo los aquenios; éstos de sección trígona, plano-convexa o biconvexa, raramente subredondeada, 1-3(5) por cúpula; amentos masculinos alargados y erectos o colgantes y capituliformes 2
2. Cúpula subglobosa, erizada de espinas; hojas aserradas o crenado-aserradas; amentos masculinos largos, erectos; yemas ovoideas ..... **2. Castanea**
– Cúpula ovoidea, cubierta de picos blandos, herbáceos; hojas enteras o de borde sinuado; amentos masculinos capituliformes, colgantes; yemas fusiformes ..... **1. Fagus**

1. **Fagus** L.**

[Fágus f. – gr. dórico *phāgós;* gr. *phēgós* = roble de bellotas comestibles, según muchos autores *Quercus aegilops,* según otros *Q. esculus;* lat. *fagus, -i (-us)* f. y m. = haya, madera de haya y hayuco]

Árboles caducifolios, anemófilos, de amplia copa cuando adultos. Corteza lisa, cenicienta o blanquecina. Yemas fusiformes, agudas, con varias escamas. Hojas generalmente dísticas, cortamente pecioladas, de sinuadas a subenteras, con nervios secundarios rectos. Flores masculinas numerosas, en amentos capi-

* G. López González (ed.) ** M.L. Rocha Afonso

tuliformes largamente pedunculados, colgantes; perianto 4-7 lobado; estambres 8-16; anteras con dehiscencia longitudinal. Flores femeninas generalmente geminadas, en el extremo de un pedúnculo, rodeadas por un involucro, acrescente, formado por numerosas brácteas unidas por la base; estilos 3, finos y recurvados. Aquenios trígonos, 1-2 en cada cúpula; ésta ovoidea, con picos blandos, cubriendo por completo a los aquenios, dehiscente por 4 valvas.

1. F. sylvatica L., Sp. Pl.: 998 (1753) [sylvática]

Ind. loc.: "Habitat in Europa"
Ic.: Lám. 3

Árbol esbelto, de hasta 40 m; copa cónica y estrecha en los árboles jóvenes, amplia y ± aplanada, generalmente muy ramificada, en los adultos. Ramitas castaño-cenicientas. Hojas (2,5)5-10 cm, ovadas o elípticas, agudas, de margen ondulado, ciliado, subentero o espaciadamente denticulado, seríceo-abrillantadas en su juventud, más tarde glabrescentes, excepto en las axilas de los nervios en el envés; nervios secundarios 5-10 pares. Amentos masculinos c. 1 cm de diámetro; pedúnculos 1-3(6) cm, finos. Cúpula 2-3 cm, verde o acastañada. Aquenios (hayucos) 1,3-2,8 × 0,7-1,1 cm, de color castaño, brillantes, con los ángulos muy agudos. $2n = 22^*, 24^*$.

Laderas y fondos de valles en climas frescos y húmedos; en general sobre suelos profundos y frescos; indiferente al substrato, aunque es más frecuente sobre los calizos; 50-1900(2000) m. IV-VI. C y W de Europa; desde la Península Ibérica hasta Polonia y costas del mar Negro y desde Escandinavia hasta Sicilia. Sistemas pirenaico-cantábrico, N del Ibérico y Central, más Puertos de Beceite; un solo ejemplar, de origen dudoso, en Herguijuela de la Sierra, Peña de Francia (Salamanca). **Esp.:** (Av) B Bi Bu (Cs)? Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O P S Sa Sg So SS T Vi Z. **N.v.:** haya, faya, fago; *cat.:* faig, faix; *eusk.:* pago arrunta, pagoa, fagoa; *gall.:* faia.

De los aquenios, llamados hayucos, se extraía en la Europa septentrional aceite para usos culinarios. Por destilación seca de la madera se obtiene la brea de haya, antaño utilizada para combatir la tuberculosis. Las tan celebradas propiedades febrífugas de la corteza de haya parecen mero producto de la imaginación popular.

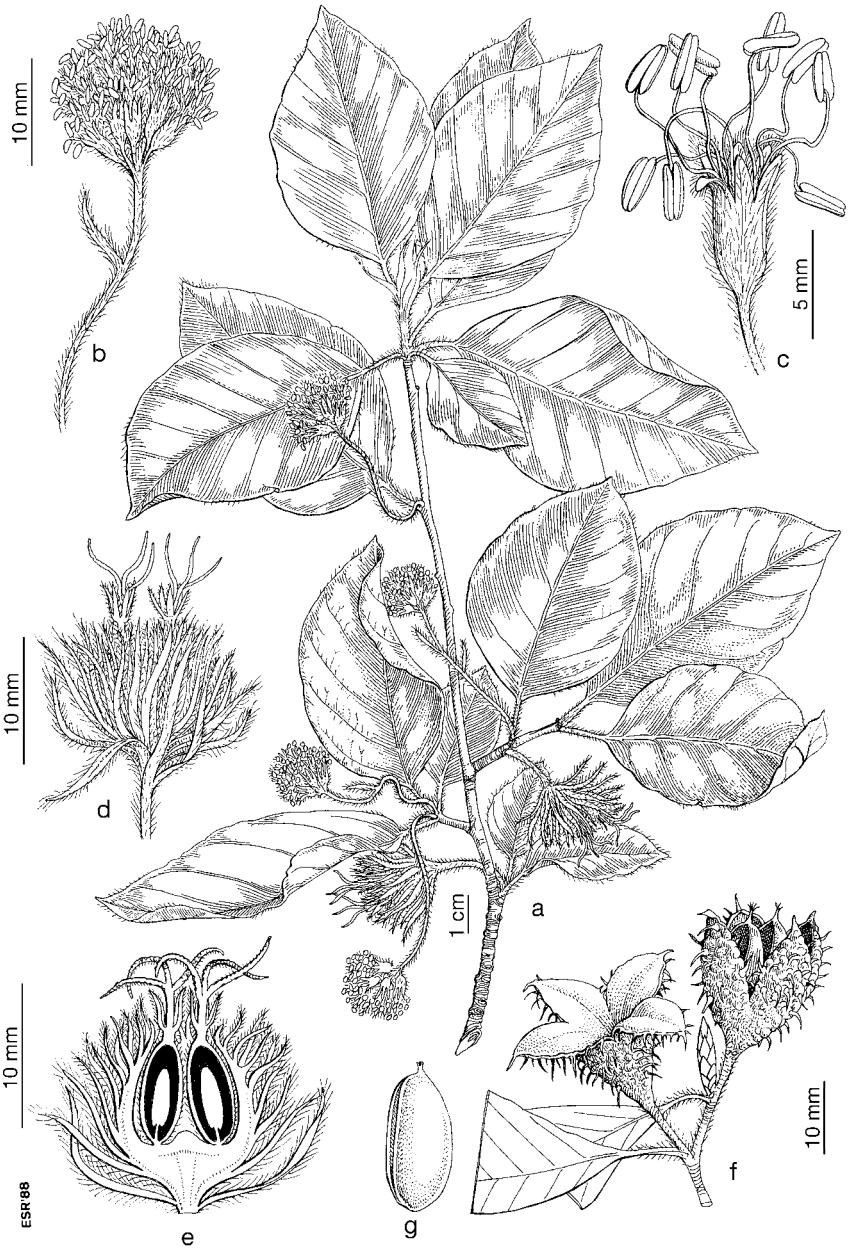
Observaciones.–En parques y jardines se halla, con cierta frecuencia, una cultivariedad de hojas bermejo-negruzcas o castaño-oscuras, *F. sylvatica* cv. *Atropunicea*.

2. Castanea Mill.*

[Castánea f. – *gr. kastanéa (kástanon);* lat. *castanea, -ae* = castaño y castaña. Derivado, según los antiguos, de Kastanea, ciudad de Asia Menor; según otros, del nombre armenio de este árbol]

Árboles caducifolios, entomófilos, de amplia copa, raramente arbustos. Yemas ovoideas, con 2-4 pares de escamas laxamente imbricadas. Hojas generalmente dísticas, cortamente pecioladas, aserradas o serruladas, con numerosos nervios secundarios rectos que terminan en los dientes y los hacen cuspidados. Amentos largos y erectos, los superiores andróginos, los inferiores masculinos. Flores masculinas en cimas, 6-7 en la axila de cada bráctea, perianto 6-partido, con lóbulos ovado-obtusos; estambres 10-20. Flores femeninas en la base de los amentos andróginos, en cimas trifloras rodeadas por un involucro de brácteas;

* M.L. Rocha Afonso



Lám. 3.–*Fagus sylvatica*, Maresme, Barcelona (BC 622283): a) rama florida; b) amento masculino; c) flor masculina; d) inflorescencia femenina; e) ídem en corte longitudinal; f) ramita fructífera con cúpulas; g) aquenio.

perianto urceolado, 6-8 lobado; 6-8 estambres rudimentarios; ovario 6(9)-locular; estilos 6-9, alesnados. Aquenios (castañas) 1-3 en cada cúpula, raramente más, de maduración anual, plano-convexos, de caras planas –el central– o de sección redondeada; cúpula subglobosa, muy espinosa (erizo), que rodea por completo a los aquenios, dehiscente por 2-4 valvas en la madurez.

Bibliografía.–A. CAMUS, Châtaigniers (1929).

1. Hojas 10-25 cm; amentos masculinos 13-30 × 0,5-0,7 cm ..... **1. C. sativa**
– Hojas 8-17 cm; amentos masculinos (5)7-12 × 0,3-0,5 cm ..... **2. C. crenata**

1. C. sativa Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768) [satíva]

Fagus castanea L., Sp. Pl.: 997 (1753) [syn. subst.]
C. vulgaris Lam., Encycl. 1: 708 (1785), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Italiae & australioris Europae montibus"
Ic.: Lám. 4

Árbol de hasta 30 m, de tronco muy grueso, hueco en la vejez, a veces reducido por cultivo a una cepa con rebrotes ± jóvenes. Corteza lisa, cenicienta o pardusca hasta los 15-20 años, después castaño-oscura y agrietada longitudinalmente. Ramitas glabras, castaño-rojizas. Hojas 10-25 × 5-8 cm, oblongo-lanceoladas, agudas o acuminadas, anchamente crenado-aserradas o aserradas, con dientes cuspidado-aristados, de subcordadas a subtruncadas en la base, verde-cenicientas, de jóvenes, por el envés; después, verdes y tan sólo escuamulosas. Amentos masculinos 13-30 cm de longitud y 5-7 mm de diámetro, verdes de jóvenes y amarillos en la antesis. Cúpulas de hasta 10 cm de diámetro, verdes, luego acastañadas, con espinas largas y fasciculadas. Aquenios 2,5-4 cm, un poco atenuados y agudos en el ápice, castaños, brillantes. $2n = 22^*, 24^*$; $n = 12^*$.

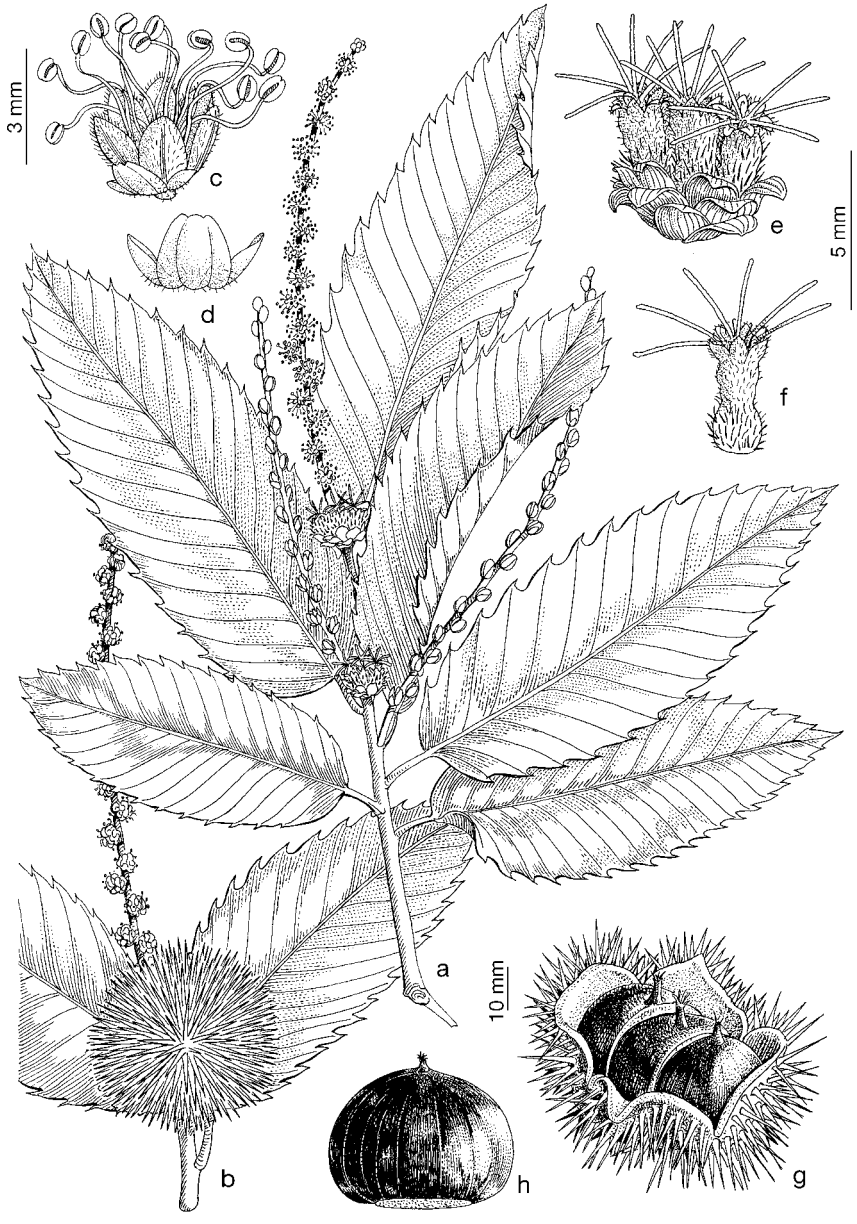
Bosquetes o árboles aislados en regiones montañosas o lugares frescos, en substratos silíceos o calizos descalcificados; prefiere suelos sueltos; actualmente en regresión a causa de la enfermedad de la tinta (gen. Phytophthora); 0-1800 m. VI-IX. Originaria, al parecer, de los Balcanes, Asia Menor y el Cáucaso; extendida por cultivo en la región mediterránea, C y W de Europa, Canarias, Madeira y Azores. N de la Península –rara en los Pirineos– y montañas del C y S. **Esp.:** [Al] [Av] [B] [Ba] [Bi] [(Bu)] [C] [Ca] [Cc] [Co] [CR] [Cs] [(Cu)] [Ge] [Gr] [(Gu)] [H] [(Hu)] [(J)] [(L)] [Le] [Lo] [Lu] [M] [(Ma)] [Na] [O] [Or] [Po] [S] [Sa] [(Se)] [Sg] [So] [SS] [(T)] [To] [V] [Vi] [(Z)] [Za]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BB] [BL] [DL] [E] [Mi] [TM]. **N.v.:** castaño, castaño regoldo (el no injertado); *port.:* castanheiro, reboleiro; *cat.:* castanyer; *eusk.:* gaztainondo arrunta; *gall.:* castiñeiro.

Observaciones.–La corteza y, en menor proporción, las hojas son astringentes, por los taninos que contienen; se han empleado contra la disentería y diarreas. El cocimiento de hojas se utilizó como remedio contra la tos y la inflamación de la garganta. En el N de la Península fueron las castañas, durante mucho tiempo, fuente principal de hidratos de carbono en la alimentación humana.

2. C. crenata Siebold & Zucc. in Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. 4(3): 224 (1846) [crenáta]

Ind. loc.: [Japón, no hecha de forma expresa]
Ic.: A. Camus, Châtaigniers, Atlas, pl. 10-12 (1929)

Árbol de hasta 15 m, menos vigoroso que 1, o arbusto. Corteza parda, hendida longitudinalmente. Ramitas glabrescentes, castaño-rojizas, brillantes. Hojas 8-17



Lám. 4.–*Castanea sativa,* Frama, Cantabria (MA 25930): a) rama florida; b) ramita con cúpula y amento; c-d) flor masculina y brácteas; c-f) flores femeninas; g-h) cúpula y aquenios.

× 3-3,5 cm, oblongo-lanceoladas, crenado-dentadas, con dientes finos y regulares, redondeadas o cordadas en la base, pelosas por el envés en los nervios, finalmente glabrescentes. Amentos masculinos (5)7-12 cm de longitud y 3-5 mm de diámetro. Cúpulas 3,5-5,5 cm de diámetro, globosas, en disposición lateral. Aquenios 2-2,5 cm, obtusos y redondeados en el ápice. $2n = 22^*, 24^*$; $n = 12$.

Introducida y cultivada, por su resistencia a la enfermedad de la tinta, aunque en áreas poco extensas, desde principios de siglo; por su lento crecimiento no tiene mucho interés forestal, aunque se utiliza con frecuencia como patrón para injertar C. sativa. Originaria de China, Corea y Japón. Dispersa por el N y C peninsular. **Esp.:** [Lu] [S] [SS]. **Port.:** [BA] [BB]. **N.v.:** castaño japonés; *port.:* castanheiro-do-japão, castanheiro-japonês; *eusk.:* gaztainondo japoniarra.

HÍBRIDOS

C. crenata × C. sativa

C. × *coudercii* A. Camus, Châtaigniers: 237 (1929)

3. Quercus L.*

[Quércus f. – lat. *quercus, -us (-i)* = principalmente, el roble]

Árboles, menos frecuentemente arbustos. Yemas de ovoideo-oblongas a subglobosas. Hojas pinnatilobadas o pinnatífidas, con menos frecuencia serradas, dentadas o enteras, perennes, marcescentes o caducas; estípulas de alesnadas a linear-espatuladas, ± prontamente caedizas. Flores unisexuales; las masculinas, en amentos laxifloros colgantes, con perianto acampanado o pateniforme, de (4)6(9) lóbulos; estambres por lo general 6-12, de anteras exertas; las femeninas, en amentos laxifloros, en glomérulos o solitarias, axilares, cada una en el interior de un involucro constituido por numerosas escamas, con perianto de acampanado a urceolado; ovario tricarpelar. Frutos (glandes) de maduración anual o bienal, denominados vulgarmente bellotas; aquenios de oblongo-elipsoidales a globosos, 1 por cúpula, de sección redondeada; endocarpo de glabro a tomentoso; cúpula hemisférica o discoidal, entera, coriácea, escamosa, que abarca solamente la base del aquenio; escamas aplicadas y ± concrescentes o en parte libres, las que pueden terminar a veces en puntas blandas o punzantes.

Observaciones.–Género que presenta problemas taxonómicos y nomenclaturales por lo frecuente de las hibridaciones e introgresiones. Se acepta, sin embargo, el concepto de especie tradicional en el mismo, ya que éstas constituyen por lo general entidades bien caracterizadas en lo morfológico, geográfico y ecológico. La forma, márgenes y dimensiones de las hojas pueden variar mucho en una misma especie, según se trate de individuos jóvenes o adultos y, en todo caso, de que pertenezcan a ramas normales de la copa o a rebrotes del tronco. En las regiones más cálidas de la Península no es raro que se produzcan, además de ramitas vernales, con hojas típicas, otras estivales con hojas por lo general más alargadas y estrechas, frecuentemente con mayor número de nervios si-

* J. do Amaral Franco

nuales y pecíolo más corto. Este dimorfismo foliar, no conocido en las regiones extramediterráneas de Europa, ha motivado la descripción de muchos pretendidos nuevos táxones.

La pelosidad de las hojas de cada especie es característica, aunque con frecuencia las hojas adultas vernales presentan pelos estrellados de radios más largos que las de tipo juvenil o que las de los rebrotes del tronco. También la densidad del indumento puede variar, siendo mayor en las hojas vernales adultas más expuestas a la luz y menor en las de sombra o en las de tipo juvenil. En cada especie se describe, salvo indicación expresa de lo contrario, el indumento de las hojas vernales adultas. Denominamos "nervios secundarios" a aquellos que acaban en el ápice de los dientes o lóbulos de la hoja; en algunas especies existen además otros nervios secundarios, por lo general de menor desarrollo, que no alcanzan el margen o que se dirigen hacia los senos, a estos últimos los llamamos,siguiendo a C. Vicioso, "nervios sinuales".

Bibliografía.-A. CAMUS, Chênes, vol. 2 (1939), Atlas (1935-1939), Expl. Pl. (1935-1936); J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS & J. DO AMARAL FRANCO in Anais Inst. Super. Agron. 21: 1-135 (1954); E. HUGUET DEL VILLAR in Cavanillesia 7: 57-70 (1935); E. HUGUET DEL VILLAR in Anales Inst. Bot. Cavanilles 15: 3-114 (1958); O. SCHWARZ in Cavanillesia 8: 65-100 (1936); O. SCHWARZ in Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Sonderbeih. D 1(5): 1-400, 64 Taf. (1937); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 1-194 (1950); C. SÁENZ DE RIVAS in Anales Inst. Bot. Cavanilles 32: 779-792 (1975) [*Q. pyrenaica*].

1. Hojas persistentes, coriáceas; yemas ovoideo-globosas 2
– Hojas caducas o marcescentes, coriáceas o membranáceas; yemas ovoideas u ovoideo-oblongas 4
2. Hojas adultas glabras, muy raramente pubescentes por el envés, poco discoloras; pecíolo 1-4(5) mm; frutos de maduración bienal o anual ..... **1. Q. coccifera**
– Hojas adultas densamente estrellado-tomentosas por el envés, discoloras; pecíolo 3-20 mm; frutos de maduración anual 3
3. Corteza suberosa; hojas remotamente denticuladas; yemas 1-2 mm; endocarpo glabro ..... **3. Q. suber**
– Corteza no suberosa, dura; hojas de aserrado-espinosas o dentado-espinosas a enteras; yemas 3-5 mm; endocarpo tomentoso ..... **2. Q. ilex**
4. Frutos de maduración bienal (quedando, una vez maduros, en la parte de la ramita ya defoliada); cúpula provista o no de escamas linear-alesnadas, patentes y sinuosas en su extremo 5
– Frutos de maduración anual (madurando, por tanto, entre las hojas de las ramitas del año); cúpula desprovista siempre de dicho tipo de escamas 6
5. Cúpula 15-30 mm de diámetro, discoidal, con escamas ovadas, adpresas; hojas 7-20 cm de anchura, lobadas hasta c. 1/2, con lóbulos provistos de 1-3 dientes aristados; endocarpo tomentoso ..... **12. Q. rubra**
– Cúpula 12-18 mm de diámetro, con las escamas de la parte apical linear-alesnadas, patentes y sinuosas en su extremo; hojas 2,5-5 cm de anchura, de lobado-dentadas a pinnatífidas, con lóbulos sin dientes aristados; endocarpo glabro ..... **4. Q. cerris**
6. Ramitas y hojas glabras o glabrescentes o con indumento flocoso prontamente caduco 7
– Ramitas y envés de las hojas estrellado-tomentosas (a veces con algunas de las hojas glabrescentes, excepto en los nervios) 9

7. Ramitas y envés de las hojas con indumento flocoso prontamente caduco; hojas marcescentes, las vernales sinuado-crenadas o lobuladas, con (8)12-15(18) pares de nervios secundarios ± rectos ..... **9. Q. canariensis**
– Ramitas y envés de las hojas sin indumento flocoso, glabros o glabrescentes; hojas no persistentes, las vernales de pinnatilobadas a pinnatipartidas, con 4-10(12) pares de nervios secundarios ± arqueados o sinuosos 8
8. Hojas con pecíolo de 10-25(30) mm, canaliculado longitudinalmente, pelosas en el envés, al menos junto a los nervios; frutos muy juntos, sobre un pedúnculo fructífero nulo o muy corto ..... **5. Q. petraea**
– Hojas con pecíolo de 2-7(10) mm, canaliculado solo en la base, glabras; frutos ± distantes entre sí, sobre un pedúnculo fructífero alargado ..... **6. Q. robur**
9. Hojas pinnatífidas o pinnatipartidas (raramente solo lobadas), con segmentos oblongos, frecuentemente paucidentados, y tomento del envés denso, grueso, afieltrado, por lo común pelosas también en el haz ..... **7. Q. pyrenaica**
– Hojas crenadas, dentadas, lobadas o pinnatífidas, con tomento del envés grueso y no muy denso, o delgado y de pelos adpresos, por lo común glabras o glabrescentes en el haz, al menos cuando adultas 10
10. Hojas con tomento del envés grueso, de pelos estrellados con radios ± erectos, de crenado-dentadas a pinnatífidas ..... **8. Q. humilis**
– Hojas con tomento del envés delgado, de pelos estrellados con radios ± adpresos, crenadas, dentadas o lobadas, a veces solo en la mitad apical 11
11. Árbol, raramente arbusto erecto; hojas vernales por lo general con dientes o lóbulos casi hasta la base; pecíolo 5-20 mm; aquenio por lo general de 15-35 mm .... **10. Q. faginea**
– Arbusto estolonífero, generalmente postrado, que raramente supera 3 m; hojas vernales enteras por lo menos en el 1/3 inferior; pecíolo 1-3,5(5) mm; aquenio 10-16 mm ..... **11. Q. lusitanica**

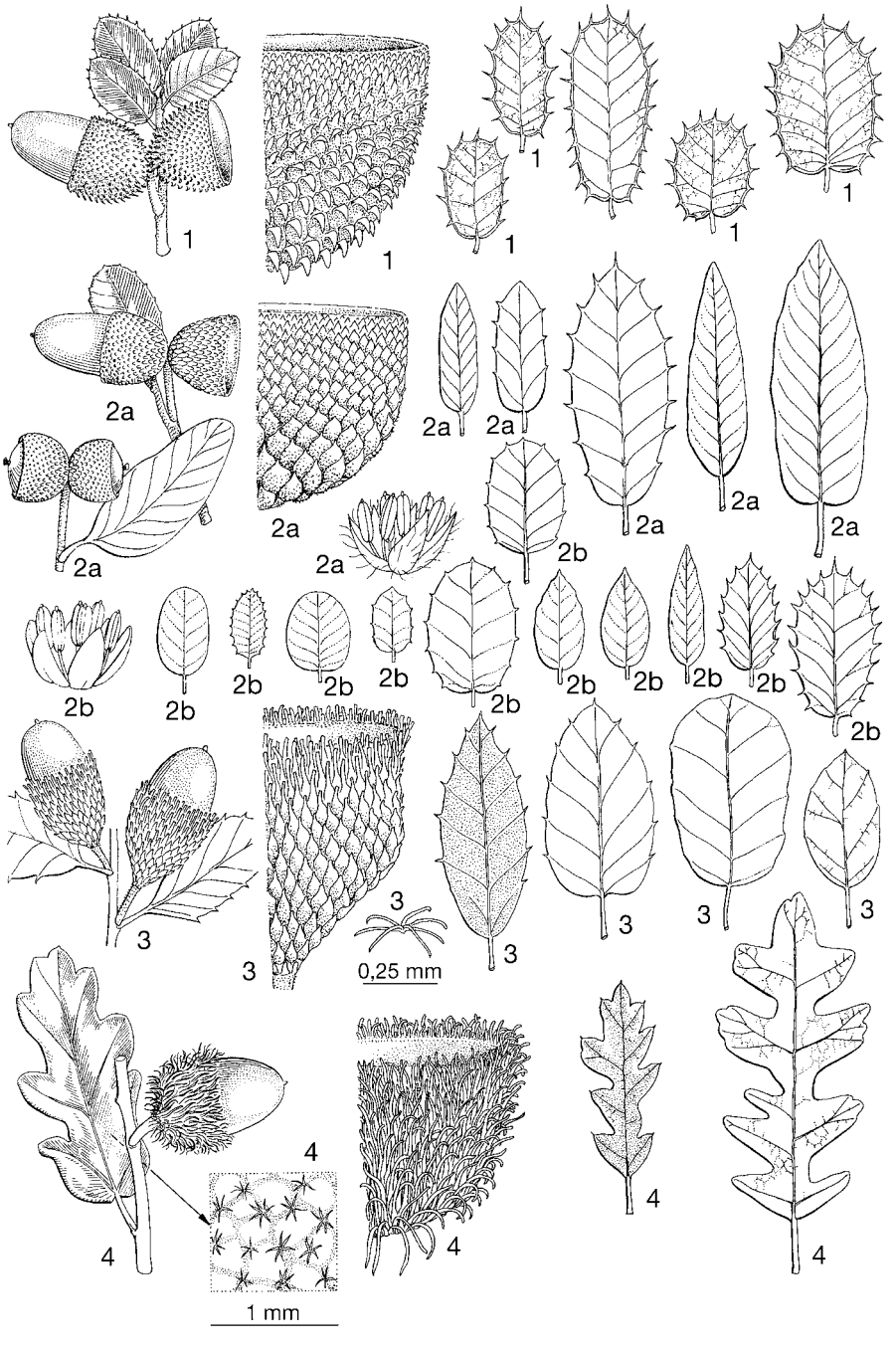
Subgen. I. **Sclerophyllodrys** O. Schwarz

Hojas persistentes, coriáceas, las de tipo juvenil frecuentemente dentadas o aserrado-espinosas. Flores masculinas con perianto acampanado, de lóbulos anchos; anteras generalmente mucronadas, glabras o pelosas. Flores femeninas con perianto acampanado, de lóbulos obtusos; estilos ± canaliculados, lineares, recurvados o enrollados de forma neta. Frutos de maduración anual o bienal; endocarpo tomentoso.

1. Q. coccifera L., Sp. Pl.: 995 (1753) [Coccífera]

Q. pseudococcifera Desf., Fl. Atlant. 2: 349 (1799)
Q. mesto Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 579, tab. 166 (1842)
Ind. loc.: "Habitat in G.[Gallia] Narbonensi, Hispania"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ. Atlas 1, lám. 37-38 (1884); Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 268 lám. 50 (1971); Vasc. & Franco in Anais Inst. Super, Agron. 21: 125 tab. 21 (1954); figs. 1

Arbusto de hasta 2 m, raramente arbolillo de hasta 6 m o más. Corteza cenicienta y lisa. Renuevos con tomento estrellado, ralo, tempranamente caduco. Yemas 1-2 mm, ovoideo-globosas, glabrescentes. Hojas 1,5-5(11) × 0,8-2(5) cm, de oblongas a elípticas u obovadas, dentado-espinosas, raramente enteras, las que son más frecuentes en las plantas arborescentes; las adultas, brillantes, verde-oscuras por el haz y verde-amarillentas por el envés, glabras o


1
1
1
1
1
1
2a
2a
2a
2a
2a
2a
2a
2a
2b
2b
2b
2b
2b
2b
2b
2b
2b
2b
2b
3
3
3
3
3
3
3
0,25 mm
4
4
4
4
4
1 mm

glabrescentes, raramente pubescentes, por el envés, en la base; nervios secundarios (5)7-9 pares, poco visibles; con o sin nervios sinuales; pecíolo 1-4(5) mm, glabrescente. Amentos masculinos (1)2-5 cm, de raquis glabrescente; perianto de lóbulos ovado-agudos, ciliados; anteras mucronadas, glabras pero papilosas, algo más cortas que los filamentos. Estilos lineares, libres, divergentes desde la base, con estigmas reflejos. Aquenio (10)15-30 × 8-20 mm, de maduración bienal o anual, de color castaño cuando maduro; pedúnculo fructífero 4-12 mm, rígido y glabro; cúpula 10-20 × 12-25 mm, con escamas ovado-lanceoladas, ± imbricadas, las inferiores aplicadas, las medias y superiores a menudo prolongadas en punta rígida y punzante, patentes o reflejas. $2n = 24$; $n = 12$.

Terrenos secos y pedregosos, calizos o con menor frecuencia silíceos, donde constituye matorrales densos e intrincados, que en muchos casos representan formaciones secundarias resultantes de la degradación de encinares; 0-1000(1200) m. III-VI(IX-XI). Región mediterránea, principalmente occidental. Mitades E y S de la Península, rara en el resto. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu H Hu J L Lo M (Ma) Mu Na PM[Mll Ib] Se So T Te To V Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E R TM. **N.v.:** coscoja, maraña, matarrubia, carrasca, carrasquilla (Burgos), chaparra, chaparro, coscolla, coscolla blanca, sarda (Aragón); *port.:* carrasco, carrasqueiro; *cat.:* coscoll, garric, cocollis, garritx, alzina ravell (Mallorca), coscoll roge (Valencia); *eusk.:* abaritza.

2. Q. ilex L., Sp. Pl.: 995 (1753) [Ílex]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi"
Ic.: A. Camus, Chênes, Atlas 2, pl. 82-88 (1935-1936); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 115 Fig. 493i-r (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 12. tab. 642 n.º 1307 (1850); figs. 2a

Árbol de hasta 27 m, de copa ovoide o redondeada, o arbusto; corteza no suberosa, dura, gruesa, cenicienta y escamoso-agrietada; ramitas densamente blanquecino-tomentosas; yemas 3-5 mm, ovoideo-globosas, tomentosas. Hojas 2-9(12) × (1)1,5-4(6) cm, de orbiculares a oblongo-lanceoladas, las de tipo juvenil de aserradas o serruladas a dentado-espinosas, las adultas de enteras a dentadas o serradas, de un verde oscuro y apagado por el haz y ceniciento-tomentosas –a veces glabrescentes las de tipo juvenil– en el envés; nervios secundarios 5-14 pares; sin nervios sinuales; pecíolo 3-10 mm (1-3 mm en las hojas de tipo juvenil), tomentoso. Amentos masculinos 3-8 cm, de raquis hirsuto o tomentoso; perianto de lóbulos ovados, vellosos o glabros en la antesis; anteras mucronadas, glabras o glabrescentes, más largas que los filamentos. Estilos divergentes desde la base, con estigmas claviformes, reflejos. Aquenio 15-35 × 8-18 mm, de maduración anual, castaño-negruzco en la madurez; pedúnculo fructífero 8-15 mm, rígido y tomentoso; cúpula 7-14 × 10-20 mm, con escamas ovadas u ovado-oblongas, imbricadas y ± aplicadas.

Región mediterránea. **N.v.:** encina, carrasca, carrasquera, chaparro, carrasca clofolluda, carrasca negra; *cat.:* alzina, aulina, alsina, alsinera, auzina (Baleares); *eusk.:* artea.

1. Hojas con 7-14 pares de nervios secundarios, por lo común lanceoladas u oblongo-lanceoladas; las de tipo juvenil, aserradas o serruladas, raramente dentado-espinosas; pecíolos de hasta 10 mm ..... **a.** subsp. **ilex**
– Hojas con 5-8 pares de nervios secundarios, por lo común de suborbiculares a elípticas o lanceoladas; las de tipo juvenil generalmente dentado-espinosas; pecíolo de hasta 6(8) mm ..... **b.** subsp. **ballota**

a. subsp. **ilex**

Q. gracilis Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1861: 36 (1861)

Árbol de hasta 27 m, de copa ovoidea, generalmente poco densa. Hojas (3)4-9(12) × (0,7)2-4(6) cm, por lo común lanceoladas u oblongo-lanceoladas, las de tipo juvenil de elípticas a obovado-elípticas, aserradas o serruladas, raramente dentado-espinosas; nervios secundarios 7-14 pares; pecíolo 3-10 mm. Perianto de las flores masculinas de lóbulos ovado-agudos, vellosos o glabrescentes en la antesis. Cúpula 7-10 × 10-15 mm. $2n = 24$*.

Zonas costeras o subcosteras de clima mediterráneo templado y algo húmedo, raramente en el interior, en todo tipo de substratos, aunque con preferencia sobre suelos ± básicos; forma bosques o a menudo rodales aislados como consecuencia, frecuentemente, de la destrucción de aquéllos; 0-1000(1200) m. IV-VI. Región mediterránea. Norte de la Península, desde Asturias a Cataluña, rara en Levante y Andalucía oriental. **(And.). Esp.:** A Al B Bi (Bu)? Cs Ge Gr Hu L Mu Na O PM[Mll Mn] S (So)? SS T (Te) V Vi. N.v.: encina, encina de bellotas amargas, carrasca, chaparro, carrasca clofolluda, carrasca negra; *cat.:* alzina, aulina, alsina, alsinera, auzina (Baleares); *eusk.:* artea.

b. subsp. **ballota** (Desf.) Samp. in Bol. Soc. Brot. 24: 102 (1908-1909) [Ballóta]

Q. ballota Desf. in Observ. Phys. 38: 375, pl. 1 (1791) [basión.]
Q. rotundifolia Lam., Encycl. 1: 723 (1785)
Q. ilex subsp. *rotundifolia* (Lam.) O. Schwarz ex Ta. Morais in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 14: 122 (1940)
Q. avellaniformis Colmeiro & Boutelou, Examen Encinas: 9 (1854)
Q. ilex auct.
Ind. loc.: "Le ballote croît en grande abondance dans les royaumes d'Alger & de Maroc. J'en ai vu de vastes forêts sur les montagnes de Belide, de Mascar, de Tlemsen, & c."
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 35 (1884) [sub *Q. ilex*]; Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 258 lám. 49a (1971) [sub *Q. ilex*]; Vasc. & Franco in Anais Inst. Super. Agron. 21: 115 tab. 20 (1954); figs. 2b

Árbol de 8-12(15) m, de copa amplia, densa y redondeada, o arbusto. Hojas 1,5-4(6,5) × 1-2,5(6) cm, por lo común de suborbiculares a elípticas o lanceoladas, las de tipo juvenil generalmente espinoso-dentadas; nervios secundarios 5-8 pares; pecíolo 3-6(8) mm. Perianto de las flores masculinas de lóbulos ovado-obtusos, glabrescentes en la antesis. Cúpula 9-14 × 14-20 mm. $2n = 24$; $n = 12$.

Zonas mediterráneas continentales o subcontinentales o bien litorales, pero siempre bajo condiciones climáticas determinadas por un estiaje bastante cálido y seco, siendo poco exigente en cuanto a la naturaleza del substrato; constituye a menudo bosques ± extensos, muchas veces destruidos para destinar el terreno a cultivos de secano, viñedos, etc., o a plantaciones de pinos o eucaliptos; 0-1400(2000) m. III-VI(XII). Región mediterránea. En la mayor parte de la Península, salvo en las regiones de clima atlántico del N y NW y zonas costeras de clima suave o muy seco, especialmente Cataluña y el SE árido. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi? Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll Ib] S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AA1 Ag BA BAl BB BL (DL) E Mi R TM. **N.v.:** encina, encina de bellotas dulces, encina dulce, carrasca, chaparra, sardón, mata parda (encina arbustiva); *port.:* azinheira, azinho, sardáo, sardoeira; *cat.:* alsina glanera, aloina, aulina; *gall.:* enciño.

Las bellotas de esta encina, que pueden ser las más dulces del género, son comestibles. En la actualidad son muy empleadas para la alimentación del ganado porcino y, en menor grado, para la humana, sobre todo asadas como las castañas.

Observaciones.–Aceptamos que la *raça* de Sampaio equivale en esta publicación a subespecie, al decirlo así el autor de forma expresa en la página 114.

Subgen. II. **Cerris** (Spach) Öerst.

Hojas persistentes o caducas, de denticuladas a pinnatífidas. Indumento sólo de pelos estrellados. Flores masculinas con perianto acampanado, de lóbulos anchos; anteras generalmente obtusas, pelosas. Flores femeninas con perianto pateniforme, dividido en lóbulos lineares; estilos canaliculados, enrollados. Frutos de maduración bienal, más raramente anual; endocarpo glabro.

3. Q. suber L., Sp. Pl.: 995 (1753) [Súber]

Q. occidentalis J. Gay in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 4, 6: 243 (1856)
Ind. loc.: "Habitat in Europa australi"
Ic.: Laguna, Fl. Forest. Españ., Atlas 1, lám. 34 (1884); Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 250 lám. 48 (1971); Vasc. & Franco in Anais Inst. Super. Agron 21: 97 tab. 18 (1954); figs. 3

Árbol de 10-15(25) m, de copa amplia, algo irregular; corteza suberosa (corcha), gruesa y agrietada, ceniciento-oscura en los troncos y ramas no descorchados, amarillenta pasando por bermeja y llegando a negruzca en los descorchados; ramitas densamente ceniciento-tomentosas; yemas 1-2 mm, pubescentes o tomentosas. Hojas 2,5-10 × 1,2-6,5 cm, coriáceas, persistentes, de ovadas u ovado-lanceoladas a oblongas, verde-oscuras y glabrescentes por el haz y densamente ceniciento-tomentosas por el envés, por lo común remotamente denticuladas; nervios secundarios 5-7 pares; sin nervios sinuales; pecíolo (2)6-20 mm, tomentoso. Amentos masculinos 4-8 cm, de raquis velloso; perianto de lóbulos ovados, pelosos; anteras casi iguales o más largas que los filamentos. Estilos linear-claviformes, divergentes desde la base, reflejos. Aquenio 20-45 × 10-18 mm, de maduración anual, castaño-rojizo en la madurez; pedúnculo fructífero 5-40 mm, rígido y tomentoso; cúpula 10-20 × 12-25 mm, con las escamas inferiores ovado-triangulares, cortas, imbricadas y ± aplicadas, las medias y superiores alargadas, terminadas en punta libre, por lo general arqueada o subrefleja. $2n = 24$; $n = 12$.

Forma bosques, a menudo de extensión considerable, en substrato silíceo, preferentemente suelto y permeable, raramente sobre dolomías cristalinas, sobre todo en zonas frescas y abrigadas; 0-1200(1500) m. III-VI(I-II; VII-XII). Región mediterránea occidental. Cuadrante SW de la Península, Cataluña, Castellón; dispersa por otros puntos del N, C, S y W. **Esp.:** (Ab)? Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Ge Gr H (J) Le [Lo] (Lu) M Ma Mu O (Or) PM[Mn] Po S Sa Se SS To V [Vi] Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** alcornoque, chaparro; *port.:* sobreiro, sovereiro, sobro, sôvero; *cat.:* alzina surera, surer, suro, arbre surer; *eusk.:* artelatza, ametza; *gall.:* sobreiro, sobreira, corticeiro.

Su corteza se ha usado con frecuencia como astringente y, a escala industrial, se utiliza para la fabricación de tapones y otros objetos de corcho. Sus bellotas son importantes en la alimentación del ganado, particularmente del porcino.

4. Q. cerris L., Sp. Pl.: 997 (1753) [Cérris]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 248 lám. 47 (1971); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 144 fig. 16 (1950); figs. 4

Árbol que alcanza 25(30) m, de copa amplia; corteza inicialmente cenicienta y lisa, que luego se hace pardusco-oscura, gruesa y agrietada; ramitas pardo-

rojizas, ± pubescentes; yemas 2-3 mm, pubescentes. Hojas 6-15 × 2,5-5 cm, membranáceas, tardíamente caducas, oblongas u oblongo-obovadas, de lobado-dentadas a pinnatífidas, con lóbulos agudos, sin dientes aristados, ceniciento-tomentosas cuando jóvenes, después verde-oscuras y glabras por el haz y tomentosas, al menos en las axilas y sobre los nervios, por el envés; nervios secundarios 5-7(9) pares, alternando con nervios sinuales; pecíolo 10-15(25) mm, pubescente. Amentos masculinos 5-8(11) cm, de raquis peloso; perianto de lóbulos ovados, pelosos; anteras poco más cortas que los filamentos. Estilos linear-alesnados, recurvados, verdosos y pubescentes en la base, glabros y rojizos en el ápice estigmatífero. Aquenio 20-35 × 12-18 mm, de maduración bienal, castaño-rojizo en la madurez; pedúnculo fructífero 5-10(20) mm, rígido y pubescente; cúpula 10-15 × 12-18 mm, con las escamas de la parte apical linear-alesnadas, patentes y sinuosas en su extremo, blandas, tomentosas. $2n = 22^*, 24^*$.

Bosques en substrato granítico. IV-V. C y S de Europa, Asia Menor y Siria, llegando hasta Armenia. Monte de El Pardo (Madrid), subespontánea, muy local, probablemente introducida en tiempos de Carlos I o de Felipe II a partir de bellotas procedentes de Austria. **Esp.:** [M].

Subgen. III. **Quercus**

Hojas caducas o marcescentes, generalmente lobadas o pinnatífidas. Indumento de pelos estrellados, de pelos simples o de ambos tipos de pelos. Flores masculinas con perianto pateniforme, dividido en lóbulos lineares o linear-lanceolados; anteras múticas, glabras. Flores femeninas con perianto subacampanado; estilos no canaliculados, truncados o claviformes en el ápice. Frutos de maduración anual; endocarpo glabro.

5. **Q. petraea** (Matt.) Liebl., Fl. Fuld.: 403 (1784) [petráea]

Q. robur var. *petraea* Mattuschka, Fl. Siles. 2: 375 (1777) [basión.]
Ind. loc.: "Um Bresslau: im Leerbeutier und Osswitzer Walde häufig" [indicación que corresponde no sólo a la var. petraea sino a la especie en general]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 12, tab. 644 n.º 1309 (1850) [sub Q. robur]; Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 224 lám. 42 (1971); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 25 fig. 1 (1950); figs. 5a

Árbol de hasta 35 m, de copa amplia y regular; corteza cenicienta, finalmente pardusca y escamoso-agrietada; ramitas de color castaño, lustrosas, con muchas lenticelas claras, glabras o con rarísimos pelos simples; yemas 4-9 mm, glabrescentes. Hojas 5-21 × 2-15 cm, ± membranáceas, caducas, de espatulado-lanceoladas a obovadas, de lobadas a subpinnatífidas, discoloras, verde-oscuras y glabras por el haz, más pálidas y con pubescencia minúscula ± dispersa por el envés, quedando al final solamente algunos pelos simples en la axila de los nervios; pelos adpresos, generalmente con 3-4 radios; nervios secundarios 5-9(12) pares, con o sin nervios sinuales; pecíolo 10-25(30) mm, glabro, canaliculado. Amentos masculinos 3-9 cm, de raquis glabro o esparcidamente peloso; perianto de lóbulos ciliados. Estilos muy cortos, vellosos, divergentes desde la base; estigmas truncados. Aquenio 12-15 × 9-15 mm, amarillento, sésil o con pedúnculo rígido y glabro, de hasta 15 mm; cúpula 6-12 × 8-15 mm, de escamas ovado-

lanceoladas o anchamente ovadas, libres, aplicadas, ceniciento-pubescentes, planas o las inferiores, a veces, gibosas en el dorso.

Europa, faltando en el extremo N y E, y Asia occidental, hasta Crimea y Transcaucasia. **N.v.:** roble, roble albar, roble albero; *cat.:* roure, roure de fulla gran, roura, cassa (valle de Arán); eusk. haritz kandugabea.

Observaciones.–Existe un nombre prioritario –*Q. esculus* L., Sp. Pl.: 996 (1753)– que podría ser el correcto para esta especie.

1. Hojas con 5-7(8) pares de nervios secundarios; nervios de tercer orden poco aparentes; escamas de la cúpula todas ± planas ..... **a.** subsp. **petraea**
– Hojas con 7-9(12) pares de nervios secundarios; nervios de tercer orden que se aprecian bien a simple vista; al menos las escamas inferiores de la cúpula gibosas .... **b.** subsp. **huguetiana**

a. subsp. **petraea**

Q. sessiliflora Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 392 (1796)
Q. mas Thore, Essai Chloris: 381 (1803)

Hojas 5-13,5(15) × 2-7(9) cm, tempranamente caducas en otoño, espatulado-lanceoladas u oblongo-obovadas; nervios secundarios 5-7(8) pares, erecto-patentes o subfastigiados; nerviación de tercer orden poco apreciable a simple vista. Amentos masculinos 3-5 cm; perianto de lóbulos velloso-ciliados en la parte distal. Cúpula con escamas ovado-lanceoladas, planas dorsalmente. $2n = 22^*$, 24.

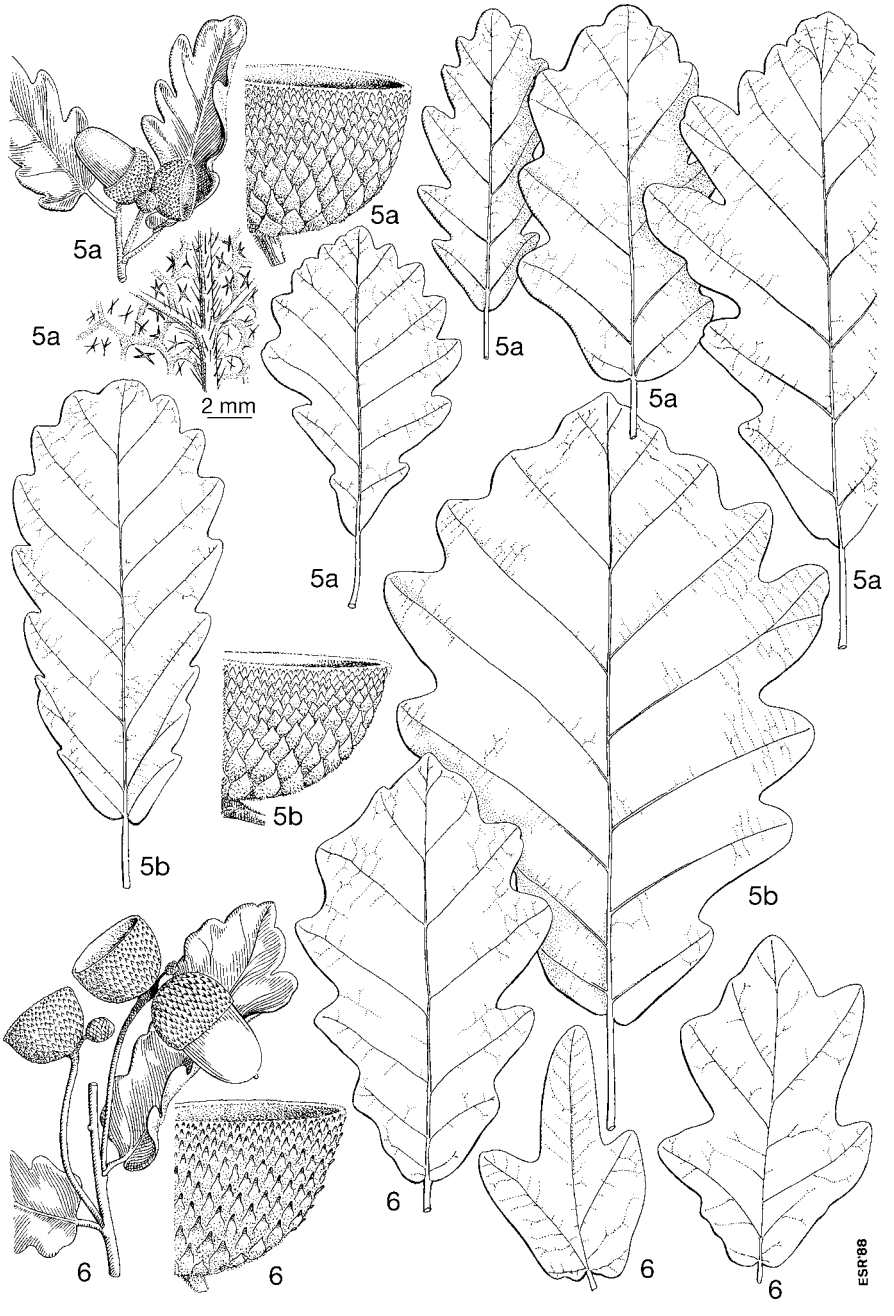
En masas puras o más frecuentemente en hayedos, pinares, abetales o robledales de *Q. robur;* en todo tipo de substratos, aunque prefiere suelos silíceos sueltos y aireados, pudiendo vivir en terrenos pedregosos e incluso, con cierta frecuencia, en fisuras de roca; 300-1500(1800) m. IV-V. Área de la especie. Mitad N de la Península, haciéndose rara en Cataluña y escasa en las montañas del C, en la Sierra de Guadarrama y la Sierra de Valdemeca (Cuenca). **(And.). Esp.:** B Bi Bu C Cu Hu L Le Lo Lu M Na O (Or) P S Sg So SS Vi Z Za.

b. subsp. **huguetiana** Franco & G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 556 (1987) [Huguetiána]

Q. mas auct.
Ind. loc.: "Holotypus: «San Martín; camino de Coll de Basses, Montnegre (Barcelona), 8-IX-1947, leg. C. Vicioso & P. Montserrat, n.° 95 de Cataluña», MA 51990, muestra única"
Ic.: O. Schwarz in Repert. Spec. Nov. Regni Veg., Sonderbeih. D 1(5), Taf. 7 figs. 1-2, 5-6 (1937) [sub *Q. mas*]; figs. 5b

Hojas (7)10-21 × (4)8-15 cm, algo más consistentes que en la subsp. típica, las cuales no caen hasta bien entrado el otoño, obovado-elípticas; nervios secundarios 7-9(12) pares, formando un ángulo de 50°, o algo más, con el nervio principal; nerviación de tercer orden bien apreciable a simple vista. Amentos masculinos 7-9 cm; lóbulos del perianto velloso-ciliados desde la base. Cúpula con escamas anchamente ovadas, cuspidadas y, al menos las inferiores, gibosas.

Comportamiento similar al de la subespecie tipo. ● 1V-V. N de la Península Ibérica. Abundante en la mitad meridional de Cataluña, esporádica en Cantabria y Navarra; citada también de Asturias, Valencia y Soria. **Esp.:** B Ge Na (O) (P) S (So) T.


5a
5a
5a
2 mm
5a
5a
5a
5a
5b
5b
5b
6
6
6
6
ESR'88

6. Q. robur L., Sp. Pl.: 996 (1753) [Róbur]

Q. pedunculata Ehrh. ex Hoffm., Deutschl. Fl. 1: 338 (1791)
Q. pedunculata race *fastigiata* (Lam.) Rouy in Rouy & Foucaud, Fl. France 12: 311 (1910)
Ind. loc.: "Habitat in Europa"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 12, tab. 648 n.º 1313 (1850) [sub *Q. pedunculata*]; Ruiz Torre & Ceballos. Árb. España Penins.: 218 lám. 41 (1971); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 40 fig. 2 (1950); figs. 6

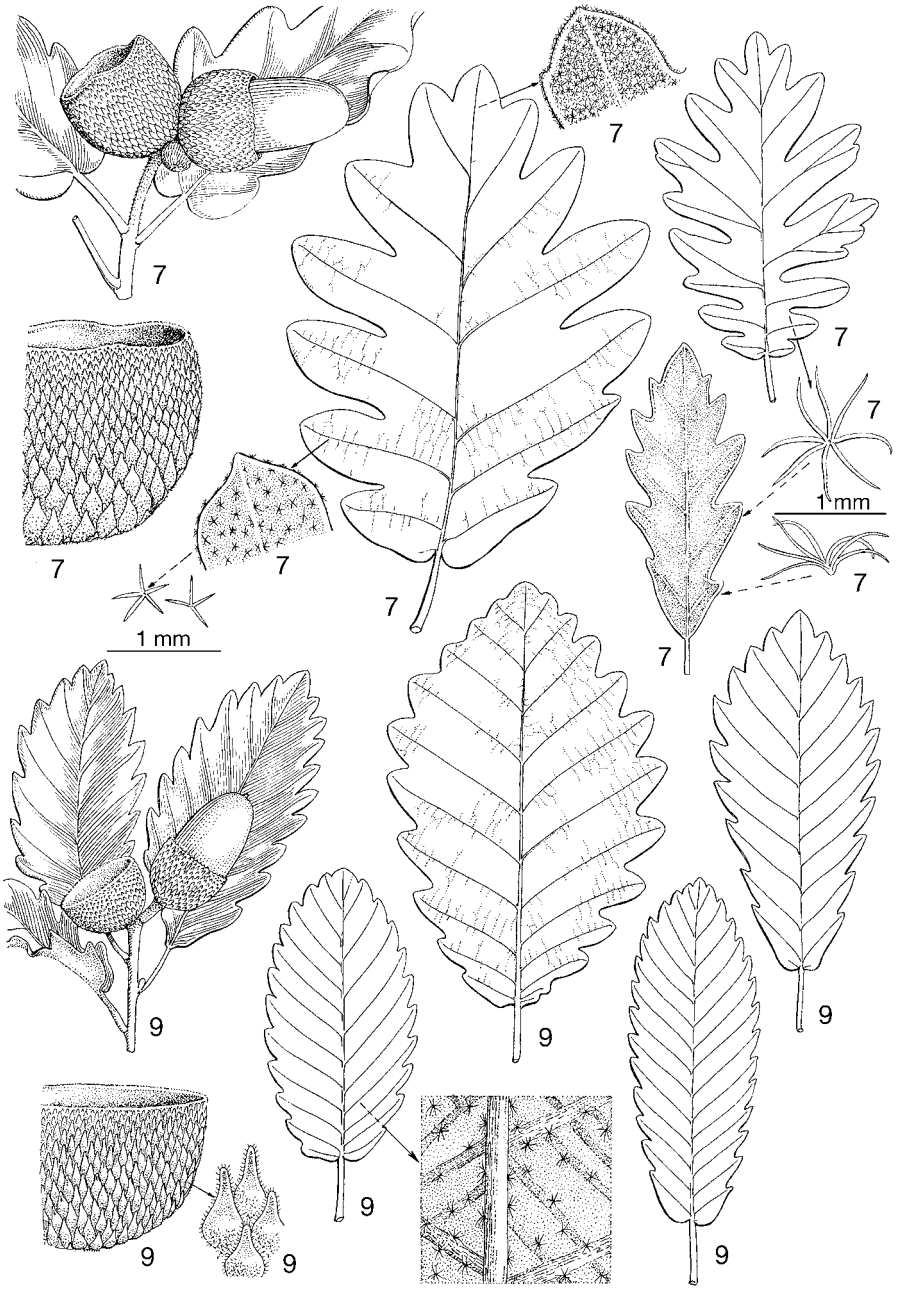
Árbol de hasta 30(40) m, de copa amplia y regular; corteza inicialmente grisácea o blanquecina y lisa, volviéndose con el tiempo gruesa, pardusca y escamoso-agrietada; ramitas de color castaño, glabras; yemas 2-5 mm, glabrescentes. Hojas 5-18 × 2,2-10 cm, membranáceas, caducas, obovadas u oblongo-obovadas, pinnatilobadas o pinnatífidas, más raramente pinnatipartidas, discoloras, verde-oscuras por el haz y verde-claras o glaucescentes por el envés, glabras; nervios secundarios 4-8 pares, con algunos nervios sinuales intercalados; pecíolo 2-7(10) mm, glabro, canaliculado en la base. Amentos masculinos 5-13 cm, de raquis glabro o esparcidamente peloso; perianto de lóbulos glabros. Estilos cortos, divergentes desde la base, con estigmas suborbiculares, rojizo-negruzcos, finalmente patentes. Aquenio 20-40 × 8-18 mm, lustroso, de color castaño; pedúnculo fructífero 25-120 mm, delgado, glabro, colgante; cúpula 8-15 × 15-20 mm, de escamas ovado-triangulares, imbricadas, soldadas entre sí, planas o ± gibosas, aterciopeladas. $2n = 22^*$, 24; $n = 12^*$.

Suelos profundos y frescos, preferentemente en substratos silíceos, en climas templados sin período seco o con éste corto; 0-1000(1300) m. IV-VI. C, W y N de Europa, extendiéndose hasta los Balcanes, los Urales y, según algunos autores, el Cáucaso. Mitad N de la Península: Cornisa Cantábrica, Galicia, NW de Portugal, localidades frescas de los contrafuertes navarro y catalán de los Pirineos, Cataluña y, con carácter muy local, en León y Somosierra; los puntos más meridionales se sitúan al N del Tajo, en la Sierra de Sintra (Estremadura portuguesa) y en Somosierra (Madrid). **Esp.:** B Bi Bu C Ge (Gu) L Le Lo Lu M Na O Or (P) (Po) S Sa SS Vi Za. **Port.:** BA BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** roble, roble albar, roble pedunculado, cagiga, carballo, roble piramidal [var. *fastigiata* (Lam.) Spach]; *port.:* carvalho-roble, albarinho, alvarinho, carvalho-alvarinho, carvalho-comum, roble; *cat.:* pènol, roure pènol; *gall.:* carballo; *eusk.:* haritz kanduduna.

7. Q. pyrenaica Willd., Sp. Pl. 4: 451 (1805) [pyrenáica]

Q. toza auct.
Ind. loc.: "Habitat in Pyrenaeis"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 232 lám. 44 (1971); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 162 (1987); Vasc. & Franco in Anais Inst. Super. Agron. 21: 40-41 tab. 6-7 (1954); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 49 fig. 4 (1950); figs. 7

Árbol de hasta 25 m, de copa amplia, a veces reducido a arbusto estolonífero; corteza grisáceo-pardusca, gruesa y agrietada; ramitas densamente afieltrado-tomentosas; yemas 4-9 mm, densamente tomentosas. Hojas (5)8-16(22) × (3,5)4-12(14) cm, submembranáceas, caducas o, a veces, marcescentes, pinnatífidas o pinnatipartidas, raramente sólo lobadas, ceniciento-rosadas y densamente tomentosas cuando jóvenes, después verde-oscuras, mates y glabrescentes por el haz y densamente afieltrado-tomentosas, con pelos estrellados formados generalmente por 8-10 radios largos, por el envés; nervios secundarios (4)5-9 pares, alternando con nervios sinuales; pecíolo 5-20(30) mm, de afieltrado-tomentoso a glabrescente, semicilíndrico. Amentos masculinos 5-10 cm, con raquis peloso;


7
7
7
7
7
7
7
7
1 mm
1 mm
7
9
9
9
9
9
9
9

perianto de lóbulos hirsutos. Estilos claviformes, con estigmas espatulado-bilobados, libres y arqueado-divergentes. Aquenio 15-45 × 10-25 mm, de color castaño; pedúnculo fructífero de hasta 40(50) mm, rígido y afieltrado-tomentoso; cúpula 6-18 × 14-26 mm, de escamas imbricadas, ceniciento-vellosas, las inferiores ovadas y las superiores linear-triangulares y ± libres. $2n = 24$.

Forma bosques de bastante extensión, sobre suelos silíceos, raramente calizos, principalmente en clima de carácter subatlántico o ibérico continental, sustituyendo a menudo altitudinalmente a los encinares; (0)400-1600(2100) m. IV-VI. W y SW de Francia. Península Ibérica y Marruecos. Mitad norte de la Península Ibérica, al S de la Cordillera Cantábrica, de carácter más local en los sistemas montañosos de la mitad S; rara en el E de la Península. **Esp.:** Ab Av Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu H J Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Se Sg So SS T Te To V (Va) Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL E Mi R TM. **N.v.:** melojo, marojo, roble negro, roble negral, rebollo, curco villano, tocío, tozo; *port.:* carvalho-negral, carvalho-pardo-das-beiras, carvalho-da-beira, carvalho-pardo-do-minho; *cat.:* reboll; *eusk.:* ametza, ametz arrunta; *gall.:* carballo negro, cerqueiro, cerquiño.

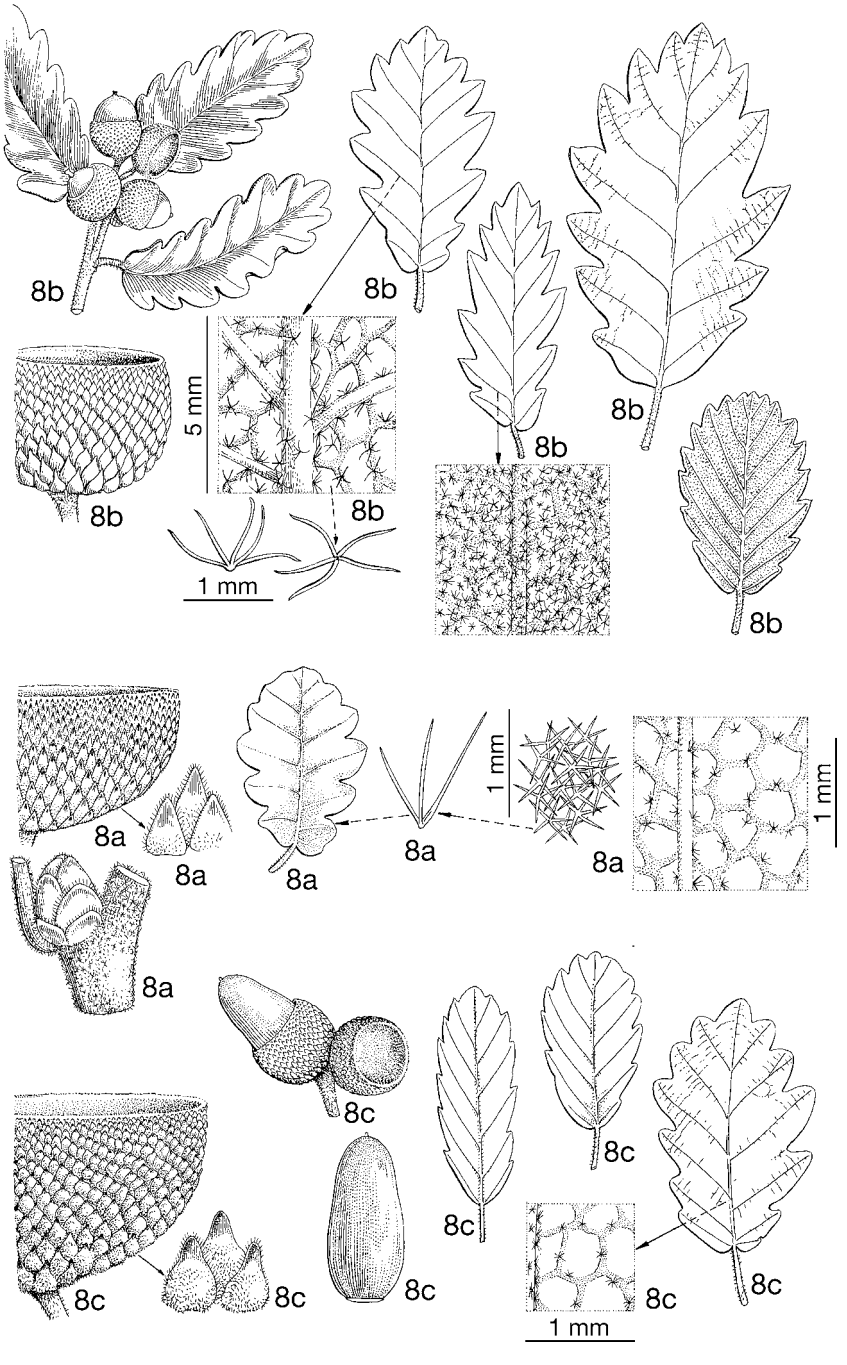
8. **Q. humilis** Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768) [húmilis]

Q. lanuginosa (Lam.) Thill., Fl. Env. Paris ed. 2: 502 (1800), nom. illeg., non Lam. (1778)
Q. pubescens Willd., Sp. Pl. 4: 450 (1805), nom. illeg., non Willd. (1796)
Q. pubescens subsp. *palensis* sensu O. Schwartz in Tutin & al.
Ind. loc.: "The fourth sort grows in the south of France and Italy"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 228 lám. 43 (1971) [sub *Q. pubescens*]; C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 60 fig. 6 (1950) [sub *Q. lanuginosa*]

Árbol de hasta 20(25) m, de copa amplia, irregular; corteza pardusca o grisácea, finalmente negruzca, agrietada; ramitas densamente flocoso-tomentosas; yemas 3-8 mm, de flocoso-tomentosas a glabrescentes. Hojas 3,5-12(16) × 1,5-6(8) cm, membranáceas o subcoriáceas, caducas o marcescentes, de obovadas a oblongo-elípticas, crenado-dentadas o pinnatífidas, floculoso-tomentosas en ambas caras cuando jóvenes, luego verde-oscuras y glabrescentes por el haz, aunque a veces se mantienen ± pelosas, y con tomento ± persistente por el envés; pelos de radios largos, ± erguidos, generalmente 4-6; nervios secundarios 4-9 pares, sin nervios sinuales o con pocos e incompletos; pecíolo 5-15(20) mm, flocoso-tomentoso, subcilíndrico. Amentos masculinos 2,5-10 cm, de raquis hirsuto; lóbulos del perianto vellosos. Estilos claviformes, con estigmas espatulado-cuneados, libres y arqueado-divergentes. Aquenio 10-35 × 8-15(20) mm, de color castaño claro; pedúnculo fructífero de hasta 10 mm, rígido y floculoso-tomentoso; cúpula (3)7-15 × 10-20 mm, de escamas imbricadas, ceniciento-tomentosas o ceniciento-aterciopeladas, iguales o desiguales, atenuadas o contraídas en el ápice, las inferiores a menudo gibosas. $2n = 24$*.

Indiferente al substrato, vive con frecuencia en suelos calizos, a veces pedregosos y poco profundos, tan solo en laderas secas y soleadas en el N de su área, en climas más cálidos y secos que otras especies de robles; (360)400-1500 m. IV-V. C y S de Europa, SW de Asia, desde España hasta la Turquía asiática. Cuadrante NE de la Península y Mallorca. **Esp.:** B Bi Ge Hu L Lo Na PM[Mll] T So SS Te Vi Z. **N.v.:** roble, roble pubescente; *cat.:* roure martinenc, remer (Mallorca); *eusk.:* aritza, ametz ilaunduna.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa en la Península por las frecuentes introgresiones de otras especies –sobre todo de *Q. faginea* Lam., frente a la que a menudo no se pueden establecer límites morfológicos precisos–. El tipo de la especie corresponde a poblaciones meridionales (¿Pirineos franceses?) similares a las españolas. La mayoría de éstas, probablemente por introgresión de *Q. faginea,* se diferencian en mayor o menor grado del resto de las poblaciones europeas y han sido denominadas *Q. subpyrenaica* E.H. del Villar in Cavanillesia 7: 70 (1935) [*Q. pubescens* subsp. *pa-*


8b
8b
8b
8b
8b
8b
5 mm
1 mm
8a
8a
8a
8a
8a
1 mm
1 mm
8c
8c
8c
8c
8c
8c
8c
1 mm

lensis sensu O. Schwarz in Tutin & al., non (Palassou) O. Schwarz in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 13: 16 (1936); *Ic.:* A. Camus, Chênes, Atlas 2, pl. 132 figs. 14-15 (1935-36); O. Schwarz in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Sonderbeih. D 1(5), Taf. 40 figs. 1-5, 9-19 (1937); figs. 8a], que se caracteriza por sus yemas de 3-4 mm, flocoso-tomentosas, glabrescentes; hojas 3,5-8(9) × 1,5-4,5(5) cm, crenado-lobadas o lobadas, con lóbulos ± redondeados, a menudo subcoriáceas, con 4-7 pares de nervios secundarios y pecíolo de 5-12 mm; cúpula con escamas desiguales, las inferiores gibosas y ± concrescentes entre sí. **Esp.:** B Bi Ge Hu L Na So SS Te Vi Z.

Poblaciones similares a las centroeuropeas [subsp. *lanuginosa* (Lam.) Franco & G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 557 (1987); *Q. robur* var. *lanuginosa* Lam., Encycl. 1: 717 (1785), basión.; *Ic.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 60 fig. 6 (1950) figs. 8b] tienen yemas de 4-8 mm, flocoso-pubescentes; hojas (6)8-12 × 3,5-8 cm, de lobadas a pinnatífidas, con 7-9 pares de nervios secundarios y pecíolo de 10-15(20) mm; cúpula con escamas subiguales, atenuadas en punta obtusa; muy raras, en pequeños enclaves de la mitad W de los Pirineos –**Esp.:** Na–, posiblemente se hayan originado por introgresión de *Q. humilis* y *Q. petraea,* caso en el que no podrían, evidentemente, llevarse a la subespecie lanuginosa. Una raza de ramitas con ritidoma suberoso [*Q. lanuginosa* var. *suberoides* (Debeaux) A. Camus, Chênes, Atlas 2, Expl. Pl.: 38 (1935-1936); *Q. sessiliflora* var. *suberoides* Debeaux in Soc. Agric. Litt. Pyrén.-Orient. XXIII (1878), basión.], de B Ge Z, es incluida en esta subespecie por algunos autores.

Las poblaciones –con yemas de 4-7 mm, tomentosas; hojas 4,5-11 × 2,5-6 cm, subcoriáceas, marcescentes, de oblongo-elípticas a elíptico-obovadas, dentado-crenadas o lobadas, con lóbulos subiguales. agudos y mucronados, generalmente triangulares; amentos masculinos 2,5-6 cm; cúpula l0 × 16-20 mm, de escamas aplicadas, las de la base gibosa- localizadas en zonas de escasa altitud de Cataluña, Aragón, Navarra, Mallorca y puntos aislados en el resto del cuadrante NE. **Esp.:** B Ge (Hu) L Lo Na PM[Mll] T Te Z, corresponden a *Q. cerrioides* Willk. & Costa in Linnaea 30: 123 (1859); *Ic.:* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 67 fig. 7 (1950); figs. 8c. Sus hojas ± coriáceas, de lóbulos triangulares, agudos, así como su área de distribución, hacen sospechar que en su génesis han intervenido, a más de *Q. humilis,* algunas formas de *Q. faginea* subsp. *faginea* y tal vez *Q. canariensis;* tiene un área similar a la de *Q. subpyrenaica* y está probablemente relacionada con ella. Todo este grupo requiere un estudio más profundo.

9. **Q. canariensis** Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 975 (1809) [canariénsis]

Q. salzmanniana (Webb) Cout. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 10: 76 (1935)
Q. lusitanica subsp. *baetica* (Webb) A. DC. in DC., Prodr. 16(2): 19 (1864), p.p.
Ind. loc.: "Habitat in Teneriffa" [error de la etiqueta, según todas las apariencias; la muestra, herborizada por Broussonet, procede probablemente de Marruecos]
Ic.: A. Camus, Chênes, Atlas 2, tab. 115-118 (1935-36) [sub *Q. mirbeckii*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 162 (1987); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 95 fig. 10 (1950); figs. 9

Árbol de hasta 30 m, de copa amplia, o subarbusto en medios desfavorables; corteza pardusco-oscura, profundamente agrietada en los troncos viejos; brotes con indumento flocoso, siendo las ramitas prontamente glabrescentes y de color castaño; yemas 4-8 mm, pubescentes, con escamas ciliadas. Hojas 5-20 × 2,5-11 cm, subcoriáceas, marcescentes, de oblongas a obovado-elípticas u obovadas, sinuado-crenadas o lobuladas, las jóvenes densamente flocosas, con indumento amarillento que se desprende en copos, formado por pelos estrellados de radios largos y finos, mezclados con otros de radios más cortos, las adultas verde-oscuras y glabrescentes por el haz, glaucas y casi completamente glabras por el envés –aunque reteniendo algunos mechones de pelos junto a la base del nervio principal–; nervios secundarios (8)12-15(18) pares; sin nervios sinuales; pecíolo (8)10-25(40) mm, flocoso, glabrescente, levemente canaliculado. Amentos masculinos 4-8 cm, de raquis velloso, glabrescente; perianto de lóbulos flocoso-ciliados. Estilos cortos, erectos; estigmas obcordiformes, patentes. Aquenio 20-30 × 12-18 mm, castaño-amarillento; pedúnculo 4-15 mm, rígido y

pubescente; cúpula 7-18 × 8-20 mm, de escamas ovado-triangulares, tomentosas, las inferiores aplicadas y frecuentemente gibosas.

Constituye bosques o bosquetes, a menudo mezclada con alcornoques, melojos u otras especies, en enclaves frescos y abrigados, frecuentemente en márgenes de arroyos o riachuelos, con preferencia sobre suelos silíceos o descarbonatados; hasta 700(1000) m. III-V. Península Ibérica y NW de África. Sierra de Monchique (S de Portugal), Andalucía occidental, Sierra Morena –con carácter local- y Cataluña (Barcelona). **Esp.:** B Ca CR H Ma (Se). **Port.:** Ag. **N.v.:** quejigo; *cat.:* roture africà.

10. Q. faginea Lam., Encycl. 1: 725 (1785) [fagínea]

Q. lusitanica auct., non Lam. (1785)
Ind. loc.: "Ce Chêne croît en Espagne"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 242 lám. 46 (1971); C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 106 fig. 12 (1950) [sub *Q. lusitanica* subsp. *valentina*]; figs. 10a

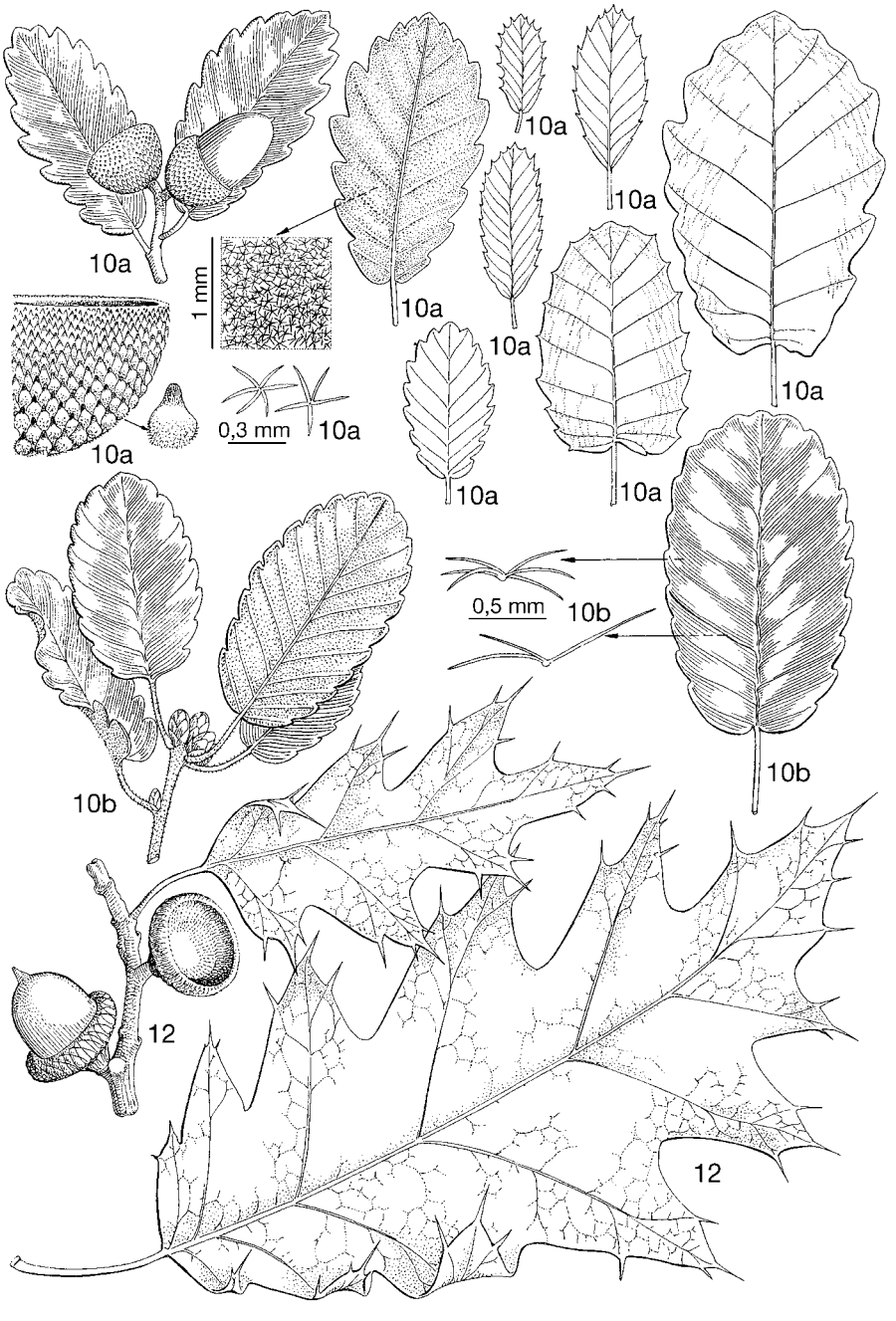
Árbol de hasta 20 m, de copa amplia, a veces arbusto en medios adversos; corteza grisáceo-pardusca o pardusca y escamoso-agrietada en los troncos adultos; ramitas tomentosas o glabrescentes, sobre todo en formas juveniles; yemas 2-5 mm, tomentosas. Hojas 3-15 × 1,5-9 cm, subcoriáceas, marcescentes, de oblongas a obovadas, sinuado-dentadas o lobadas, por lo general con dientes o lóbulos casi hasta la base, verde-oscuras por el haz y con tomento corto, que a veces se desprende en algunas hojas, por el envés; nervios secundarios (4)6-12(14) pares; con o sin nervios sinuales; pecíolo 5-20 mm, tomentoso, glabrescente, subcilíndrico. Amentos masculinos 2-7,5 cm, de raquis hirsuto, glabrescente; perianto de lóbulos velloso-ciliados. Estilos cortos, erectos, con estigmas espatulados y bruscamente reflejos. Aquenio 15-35 × 10-20 mm, castaño-amarillento, sésil o con pedúnculo rígido y tomentoso de hasta 25 mm; cúpula 7-18 × 9-20(22) mm, de escamas ovado-triangulares, atenuadas en punta corta, ± aplicadas, tomentosas, en disposición densa, al menos las inferiores gibosas.

Península Ibérica y NW de África.

Observaciones.–Especie extremadamente polimorfa y plástica, por lo que dentro de su ámbito se han descrito numerosos pretendidos táxones, tanto en el rango específico como en el infraespecífico. Del estudio en vivo de sus poblaciones se deduce: 1) las hojas vernales presentan las características más constantes, teniendo siempre un tomento más denso que las respectivas de tipo juvenil y que las estivales y de rebrotes del tronco; 2) las hojas estivales y de los rebrotes del tronco son siempre más estrechas y más agudamente dentadas que las vernales, con numerosos nervios sinuales; 3) las hojas de las plantas jóvenes y de los rebrotes del tronco presentan siempre un tomento ralo; 4) las hojas de las plantas que se crían en medios secos y agrestes son pequeñas, más coriáceas y menos tomentosas –por tanto, más verdes por el envés–, correspondiendo generalmente a plantas arbustivas o mal desarrolladas, en tanto que las de plantas de localidades más húmedas y frescas son mayores, menos coriáceas y más densamente tomentosas –por tanto, más cenicientas por el envés–, correspondiendo a individuos mejor desarrollados que, en estado adulto, son arbóreos.

Aceptamos el nombre de Lamarck como el correcto para esta especie, a pesar de las dudas existentes sobre la validez de su publicación [cf. E. HUGUET DEL VILLAR in Anales Inst. Bot. Cavanilles 15: 78 (1958)] y de lo heterogéneo de los materiales en que se basa [cf. A. CAMUS, Chênes, vol. 2: 172-173 (1939); O. SCHWARZ in Cavanillesia 8: 80 (1936)], al considerar que dicho nombre, aunque informalmente, ha sido tipificado por los mencionados autores en un sentido inequívoco.

1. Hojas vernales 3-6(9) × 1,5-4(5) cm, dentado-aserradas, con tomento generalmente ralo por el envés; radios de los pelos cortos (125-155 micras); amentos masculinos 2-4 cm; perianto de las flores masculinas de lóbulos agudos ..... **a.** subsp. **faginea**
– Hojas vernales 5-15 × 2,5-9 cm, crenado-dentadas, con tomento denso por el envés;


10a
1 mm
0,3 mm
10a
10a
10a
10a
10a
10a
10a
10a
10a
10a
0,5 mm
10b
10b
10b
12
12

radios de los pelos más largos (175-200 micras); amentos masculinos 4-7,5 cm; perianto de las flores masculinas de lóbulos obtusos ..... **b.** subsp. **broteroi**

a. subsp. **faginea**

Q. alpestris Boiss., Elench. Pl. Nov.: 83 (1838)
Q. faginea subsp. *alpestris* (Boiss.) Maire, Fl. Afrique N. 7: 100 (1961)
Q. valentina Cay., Icon. 2: *25,* tab. 129 (1793), ex descr., nom. illeg.
Q. lusitanica subsp. *alpestris* (Boiss.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 661 (1881)
Q. lusitanica subsp. *faginea* (Lam.) A. DC. in DC., Prodr. 16(2): 17 (1864)

Árbol que raramente excede los 15(20) m o arbusto. Hojas vernales 3-6(9) × 1,5-4(5) cm, subcoriáceas, dentado-aserradas, verdes y con tomento de pelos estrellados de radios cortos (125-155 µm) por el envés, generalmente ralo; nervios secundarios (4)6-9(10) pares, a veces con algunos nervios sinuales. Amentos masculinos 2-4 cm; lóbulos del perianto agudos. $2n = 24$; $n = 12$.

Zonas con clima de carácter mediterráneo continental no extremado o submediterráneo; indiferente a la naturaleza del substrato, prefiere los suelos calizos o arcilloso-calizos, siendo más xerofítica que los robles y menos que la encina; (200)500-1500(1900) m. 1V-VI. ● Península Ibérica [¿N de África?]. C, N, E y S de la Península, extendiéndose por el W hasta el NE y CE de Portugal. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Bu Ca Cc Co CR Cs Cu (Ge) Gr Gu H Hu J L Le Lo M Ma Mu Na O Or P PM[MII]? S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BA BB TM. **N.v.:** quejigo, rebollo, roble, roble carrasqueño, carrascalejo; *port.:* pedamarro; *cat.:* reboll, roure, roure de fulla petita, reure, reurer, gal·ler (Valencia); *eusk.:* erkametza.

b. subsp. **broteroi** (Cout.) A. Camus, Chenés 2: 179 (1939) [Brotéroi]

Q. lusitanica var. *broteroi* Cout. in Bol. Soc. Brot. 6: 68, est. 1 fig. H-K (1888) [basión.]
Q. lusitanica subsp. *baetica* sensu Cout., p.p.
Ind. loc.: "... in Beira et Extremadura, raro in Transtagana"
Ic.: Vasc. & Franco in Anais Inst. Super. Agron. 21: 68, 69 tab. 10, 11(1954); figs. 10b

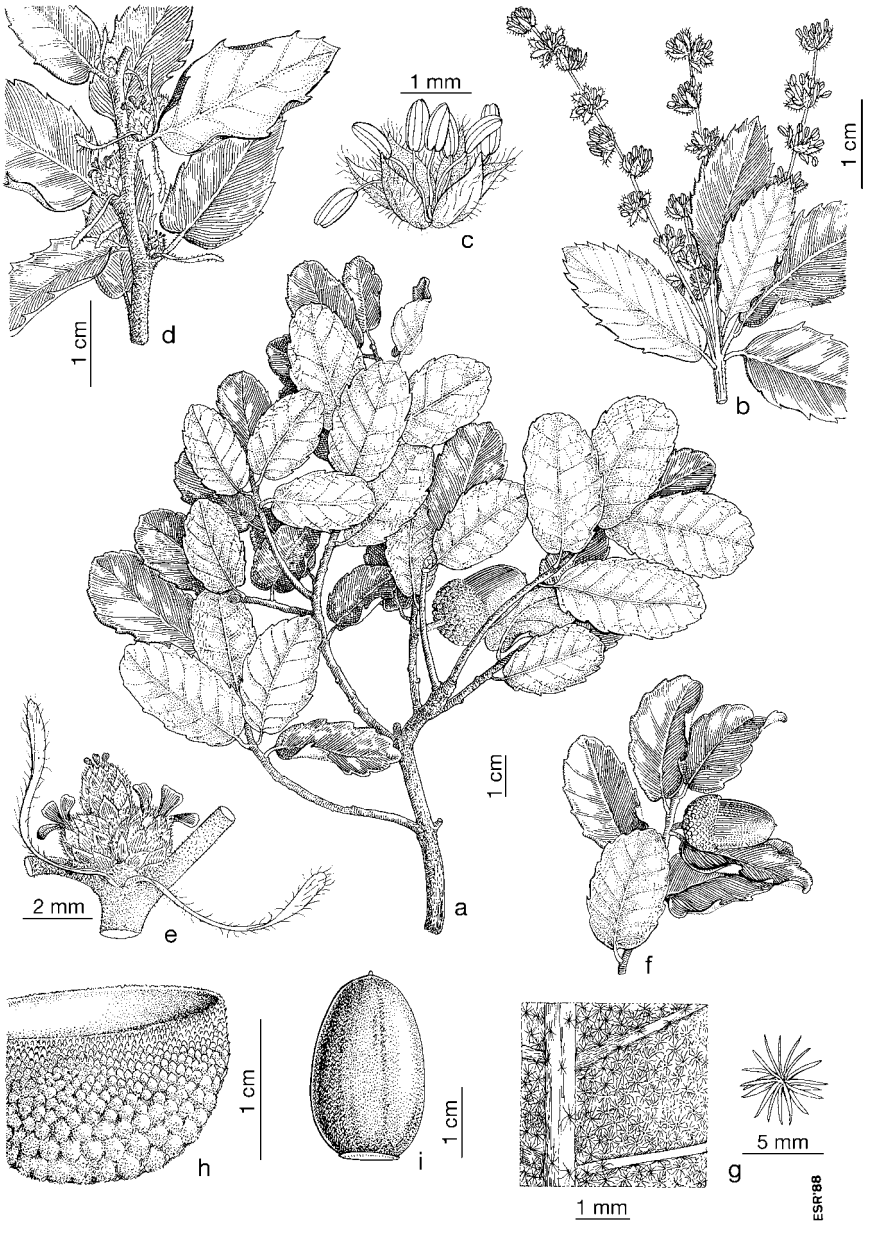
Árbol que puede alcanzar hasta 20 m. Hojas vernales 5-15 × 2,5-9 cm, poco coriáceas, generalmente crenado-dentadas, cenicientas y con tomento bastante denso, de radios más largos (175-200 µm), por el envés; nervios secundarios 8-12(14) pares; sin nervios sinuales. Amentos masculinos 4-7,5 cm; lóbulos del perianto obtusos. $2n = 24$.

Márgenes de ríos y arroyos, laderas frescas y fondos de valle, generalmente en suelos silíceos o poco calizos; hasta 700(1000) m. III-V(VI). Península Ibérica, principalmente en el cuadrante SW, y NW de Africa (Mauritania). **Esp.:** Ba Ca Cc (Co) CR Gr H (J) Ma Se To. **Port.:** AAl Ag BAl BL E R [TM]. **N.v.:** quejigo; *port.:* carvaiho-cerquinho, carvalho-folhudo, carvalho-portugues, cerquinho.

Observaciones.–Q. lusitanica subsp. *baetica* (Webb) A. DC. in DC., Prodr. 16(2): 19 (1864) [*Q. lusitanica* var. *baetica* Webb, Iter Hisp.: 12 (1838), basión.], podría ser prioritario para esta subespecie, dependiendo de la tipificación que se haga en el herbario de Webb.

11. **Quercus lusitanica** Lam., Encycl. 1: 719 (1785) [lusitánica]

Q. humilis Lam., Encycl. 1: 719 (1785), nom. illeg., non Miller (1768)
Q. fruticosa Brot., Fl. Lusit. 2: 31 (1804)
Ind. loc.: "On trouve ces Chênes dans le Portugal"
Ic.: Lám 5



Lám. 5.–*Quercus lusitanica,* a, f-i) Tarifa, Cádiz (MA 159956); b-e) Sierra del Aljibe, Cádiz (MA 54707): a) rama fructífera; b) ramita con amentos masculinos; c) flor masculina; d) ramita con inflorescencias femeninas; e) inflorescencias femeninas; f) ramita fructífera: g) indumento del envés de la hoja; h) cúpula; i) aquenio.

Arbusto estolonífero que raramente supera los 3 m y que frecuentemente no pasa de ser una mata de c. 30 cm; corteza ceniciento-blanquecina, lisa; ramitas tomentosas o glabrescentes y en tal caso de color castaño; yemas 1,5-3 mm, pubescentes o glabras, con escamas cilioladas. Hojas 2,5-12 × 1,2-5 cm, subcoriáceas, marcescentes, de elípticas a elíptico-obovadas, enteras en el 1/3-1/2 basal, dentado-lobadas en los 1/2-2/3 superiores, las jóvenes tomentosas, las adultas verde-oscuras y glabrescentes por el haz y ± cenicientas, con tomento corto, por el envés; nervios secundarios 5-8(9) pares; sin nervios sinuales; pecíolo 1-3,5(5) mm, tomentoso. Amentos masculinos 3-5 cm, de raquis hirsuto, glabrescente; perianto de lóbulos obtusos, pubescentes. Estilos cortos y erectos, bruscamente dilatados en estigmas gruesos truncados en el ápice. Aquenio 10-16 × 8-12 mm, de color castaño, sésil o con pedúnculo de hasta 15 mm, rígido y tomentoso; cúpula 7-12 × 10-18 mm, de escamas ovado-triangulares, tomentosas, las inferiores generalmente gibosas. $2n = 24$.

Subvuelo de alcornocales o pinares y matorrales, sobre suelos silíceos, sobre todo en los suelos arenosos y zonas de clima suave; hasta 600 m. IV-V. Península Ibérica y Marruecos. Andalucía occidental; C y S de Portugal, franja occidental, penetrando por el valle del Tajo hasta el S de la Beira Baixa; muy rara en Galicia. **Esp.:** C Ca H Ma. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL E R. **N.v.:** quejigueta, robledilla, roulilla; *port.:* carvalhiça, carvalho-anão, cerqueiro-bravo.

Observaciones.–Aunque el material depositado en el herbario de Lamarck contiene muestras heterogéneas [cf. A. CAMUS, Chênes 2: 168 (1939)], las más acordes con la descripción original corresponden a esta especie, motivo por el que A. Camus consideró sinónimos los nombres *Q. frutícosa* y *Q. lusitanica*. El nombre lamarckiano, más antiguo, debe considerarse por tanto el correcto de la especie, tal como había sido sugerido por Sampaio.

Subgen. IV. **Erythrobalanus** (Spach) Oerst.

Hojas generalmente caducas, membranáceas, a menudo con dientes aristados. Flores masculinas con estambres poco numerosos (4-6); anteras oblongas, a menudo mucronadas o apiculadas. Flores femeninas con perianto umbilicado en la base, por lo general de 6 lóbulos; estilos canaliculados. Frutos de maduración bienal; endocarpo tomentoso.

12. Q. rubra L., Sp. Pl.: 996 (1753) [rúbra]

Q. borealis F. Michaux, N. Amer. Sylv. 1: 98 (1817)
Ind. loc.: "Habitat in Virginia, Carolina"
Ic.: Gleason, New Britton & Brown Ill. Fl. N.U.S. 2: 46 (1952) [sub *Q. borealis*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 112 Fig. 491i (1909); figs. 12

Árbol de hasta 25(50) m en su tierra de origen, de copa amplia y ramas ± rectas; ramitas de color rojo oscuro, glabras; yemas de 3-7(8) mm, ovoides, glabras o glabrescentes. Hojas 10-25 × 7-20 cm, membranáceas, caducas, de ovadas a obovadas, pinnatífidas, con 7-11 pares de lóbulos triangulares provistos de dientes aristados, glabras y de un verde mate por el haz, algo pelosas en la axila de los nervios y glaucas por el envés; pecíolo 25-60 mm. Amentos masculinos 5-12 cm, fasciculados en la axila de las hojas superiores, de raquis pubescente o glabrescente; perianto de 2(4) lóbulos ovales, desiguales. Estilos patentes, de un verde brillante, de estigmas gruesos. Frutos solitarios o geminados, de madura-

ción bienal; aquenio 20-30 mm; pedúnculo 5-6 mm; cúpula de 15-30 mm de diámetro, ± aplastada, discoidal, con escamas ovadas, delgadas, adpresas.

Cultivada sobre terrenos silíceos, por ser menos exigente que las especies autóctonas. V? Originaria del E de América del N, desde Quebec a Luisiana. N y W de la Península. **Esp.:** [Bi] [Na] [Or] [Po] [S] [SS] [Vi]. **Port.:** [Mi]. **N.v.:** roble americano; *eusk.:* haritz amerikarra.

HÍBRIDOS

Relacionamos a continuación aquellos híbridos en cuya génesis intervienen dos especies, ya que es muy difícil, a veces prácticamente imposible, reconocer los que resultan del cruzamiento de los mismos con otras especies. Los híbridos entre táxones de diferentes subgéneros son más raros; la existencia de algunos de los descritos no ha podido ser comprobada.

Q. canariensis × Q. faginea

Q. × *jahandiezii* A. Camus, Chênes 2: 791 (1939)
Q. × *marianica* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 129 (1950)

Q. canariensis × Q. petraea

Q. × *viveri* Sennen, Pl. Espagne, n.º 6654 (1928), in sched., pro sp.

Q. canariensis × Q. pyrenaica

Q. × *fontqueri* O. Schwarz in Cavanillesia 8: 85 (1936)

Q. cerris × Q. suber

Q. × *crenata* Lam., Encycl. 1: 724 (1785)?, pro sp.
Q. × *pseudosuber* G. Santi, Viagg. Montamiata 1: 156 (1795)

Q. coccifera × Q. ilex

Q. × *airensis* Franco & Vasc. in Anais Inst. Super. Agron. 21: 119 (1954) [*Q. coccifera* × *Q. ilex* subsp. *ballota*]
Q. × *auzandrii* Gren. & Godr., Fl. France 3: 119 (1855)
Q. × *catalaunica* Sennen in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 11: 243 (1912)

Q. faginea × Q. ilex subsp. ballota

Q. × *senneniana* A. Camus, Chênes 2: 791 (1939)

Q. faginea × Q. lusitanica

Q. × *tingitana* A. Camus, Chênes 2: 792 (1939)

Q. faginea × Q. petraea

Q. × *salcedoi* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 131 (1950)

Q. faginea × Q. pyrenaica

Q. × *neomairei* A. Camus in Riviera Sci. 24: 28 (1937)
Q. × *numantina* Ceballos & C. Vicioso in Anales Jard. Bot. Madrid 2: 200 (1942)
Q. × *welwitschii* Samp., Man. Fl. Portug.: 123 (1910), non Gand. (1890), nom. inval.

Q. faginea × Q. robur

Q. × *coutinhoi* Samp., Man. Fl. Portug.: 123 (1910)?
Q. × *ferreirae* A. Camus in Riviera Sci. 21: 45 (1934)
Q. × *molleri* A. Camus in Riviera Sci. 21: 45 (1934)

Q. ilex × Q. suber

Q. × *mixta* Villalobos ex Colmeiro, Enum. Pl. Penins. Hispano-Lusit. 4: 677 (1888), pro sp. [*Q. ilex* subsp. *ballota* × *Q. suber*]
Q. × *morisii* Borzì, Comp. Fl. Forest. Ital.: 171 (1880); Nuovo Giorn. Bot. Ital. 13: 10, tav. 1 (1881)
Q. × *hispanica* auct.

Q. humilis × Q. canariensis

Q. lanuginosa subsp. *anselmi* (Sennen) Sennen in Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sèr. Bot. 15(1): 34 (1931)
Q. × *anselmi* Sennen, Pl. Espagne, n.° 6807 (1928), in sched., pro sp. [*Q. canariensis* × *Q. cerrioides*]
Q. × *desmotricha* O. Schwarz in Cavanillesia 8: 86 (1936) [*Q.* canariensis × *Q. subpyrenaica*]
Q. × *subglaucescens* A. Camus, Chênes 2: 792 (1939)

Q. humilis × Q. faginea subsp. faginea

Q. subpyrenaica Villar in Cavanillesia 7: 70 (1935), p. min. p.
Q. × *allorgeana* A. Camus, Chênes 2: 791 (1939)

Q. humilis × Q. ilex

Q. × *subalbescens* A. Camus, Chênes 2: 791 (1939)

Q. humilis × Q. petraea

Q. × *calvescens* Vuk., Form. Querc. Croat.: 13 (1883)
Q. × *costae* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 84 (1950) [*Q. cerrioides* × *Q. petraea*]
Q. × *teriana* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 81 (1950)

Q. humilis × Q. pyrenaica

Q. × *firmurensis* Hy in Bull. Herb. Boissier 6, App. 4: 11 (1898)

Q. humilis × Q. robur

Q. × *kerneri* Simonk. in Magyar Növényt. Lapok 7: 69 (1883), p.p.
Q. × *montserratii* C. Vicioso in Collect. Bot. (Barcelona) 2: 143 (1948) [*Q. cerrioides* × *Q. robur*]
Q. × *sublanuginosa* Borbás, A magyar homokpuszták növényrilága meg a homokkötés: 55 (1886)

Q. petraea × Q. pyrenaica

Q. × *legionensis* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 71 (1950)
Q. × *trabutii* Hy in Bull. Soc. Bot. France 42: 556 (1895)

Q. petraea × Q. robur

Q. × *cantabrica* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 74 (1950)
Q. × *rosacea* Bechst., Sylv.: 67 (1813)
Q. × *secalliana* C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 45 (1950)

Q. pyrenaica × Q. robur

Q. × *andegavensis* Hy in Bull. Soc. Bot. France 42: 558 (1895)
Q. × *henriquesii* Franco & Vasc. in Anais Inst. Super. Agron. 21: 25 (1954)

Q. canariensis × Q. suber [Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 240 (1971)]

Q. faginea × Q. suber [C. Vicioso in Bol. Inst. Forest. Invest. Exp. 51: 156 (1950)]

Q. × *hispanica* sensu C. Vicioso, non Lam. (1785)?

XLII. BETULACEAE*

Árboles o arbustos monoicos, caducifolios, anemógamos. Hojas alternas, simples, pecioladas; estípulas caducas. Flores desnudas o con perianto simple, sepaloideo; las masculinas en amentos cilíndricos, colgantes, 1-3 en la axila de cada bráctea, protegidas por 0-2 bractéolas; estambres 2-12. Flores femeninas en glomérulos o amentos, 2-3 en la axila de cada bráctea; ovario ínfero, bilocular; estilos 2. Frutos en aquenio, a veces comprimidos dorsiventralmente o alados, dispuestos en infrutescencias cilíndricas o estrobiliformes –frutos en la axila de escamas– o rodeados por un involucro foliáceo; en el primer caso la cubierta de los frutos está formada por la bráctea acrescente, generalmente soldada a 2 bractéolas; en el segundo, por la bractéola o bractéolas acrescentes.

Integrada por 6 géneros con c. 170 especies, repartidas por las regiones templadas y frías del Hemisferio Norte y la cordillera de los Andes.

Observaciones.–En opinión de algunos autores, se deberían considerar las tribus *Coryleae y Carpineae* como familias independientes: *Corylaceae* y *Carpinaceae.*

1. Flores masculinas con perianto simple, aunque muy reducido, 3 en la axila de cada bráctea; frutos alados, en la axila de escamas, dispuestos en infrutescencias cilíndricas u ovoideas 2
– Flores masculinas desnudas, solitarias en la axila de cada bráctea; frutos no alados, rodeados por un involucro foliáceo trilobulado, dentado o laciniado 3
2. Flores masculinas con 2 estambres, de filamentos bífidos; infrutescencias cilíndricas u ovoideo-oblongas, que se deshacen en la madurez, con escamas 3-lobuladas; yemas sésiles; hojas ovado-deltadas ..... **1. Betula**
– Flores masculinas con 4 estambres, raramente 1-3, de filamentos indivisos; infrutescencias ovoideas o elipsoidales, lignificadas, semejantes a una piña, que no se deshacen en la madurez, con escamas gruesas; yemas pediculadas; hojas suborbiculares, cordiformes u obovadas ..... **2. Alnus**
3. Hojas suborbiculares o anchamente ovadas por lo general **con** menos de 8 pares de nervios secundarios; frutos en glomérulos de 1-4, envueltos, cada uno, por un involucro dentado o laciniado; yemas obtusas ..... **3. Corylus**
– Hojas ovadas u ovado-elípticas, con 9 o más pares de nervios secundarios; frutos en espigas colgantes, con un involucro trilobulado; yemas agudas ..... **4. Carpinus**

* G. López González (ed.)

1. Betula L.*

[Bétula f. – lat. *betula (betulla), -ae* = abedul. Derivado. al parecer. del nombre galo de este árbol]

Árboles, raramente arbustos. Corteza –en los táxones ibéricos– anillada, lisa, blanca o blanco-amarillenta, exfoliable en láminas papiráceas transversales, que va tornándose oscura con el tiempo y llega por fin a ser negruzca y agrietada. Yemas sésiles, con escamas imbricadas. Hojas aserradas o doblemente aserradas, pecioladas. Amentos masculinos precoces. terminales, colgantes, caducos; flores con perianto simple, muy reducido, escamoso, 3 en la axila de cada bráctea, protegidas además por 2 bractéolas; 2 estambres, de filamentos bífidos, llevando cada rama una mitad de la antera. Amentos femeninos cilíndricos u ovoideo-oblongos; flores desnudas, 3 en la axila de cada bráctea. Aquenio samaroideo, comprimido dorsiventralmente, con 2 alas laterales, de color pardo. Infrutescencias cilíndricas u ovoideo-oblongas, colgantes, que se deshacen en la madurez, con escamas acrescentes, trilobadas, formadas por la concrescencia de la bráctea y de las 2 bractéolas.

Observaciones.–Género con problemas taxonómicos, los que son debidos a la gran variabilidad de los táxones. Son frecuentes poblaciones o individuos con caracteres intermedios entre los de las dos especies admitidas en esta Flora, que han sido considerados a menudo como resultado de hibridaciones o introgresiones. Sin embargo, los híbridos en sentido estricto parecen ser relativamente raros y muy estériles. Estudios citológicos parecen demostrar que no hay una correlación clara entre la variación morfológica y tales fenómenos (cf. *Watsonia* 14: 133-145. 1982), habiéndose comprobado que algunas de las referidas poblaciones intermedias tienen un número cromosomático idéntico al de *B. alba* y que plantas de posible origen híbrido tienen con frecuencia una morfología muy similar a la de esta misma especie. La opinión de algunos autores, que asignan hipotéticamente a *B. alba* un origen alopoliploide, siendo *B. pendula* uno de los padres, permitiría –de ser cierta– explicar en parte este modelo de variación.

Las hojas, por su riqueza en flavonas, se han empleado en tisana como diuréticas. La corteza, imputrescible, se ha usado para conducciones de agua, recubrimientos de chozas y, como pergamino, para la escritura. La madera, en ebanistería y para la fabricación de papel, zuecos y carbón vegetal. La savia se ha empleado en medicina popular contra las inflamaciones renales y de la vejiga; en Europa central, una vez fermentada, se consume bajo el nombre de cerveza o vino de abedul.

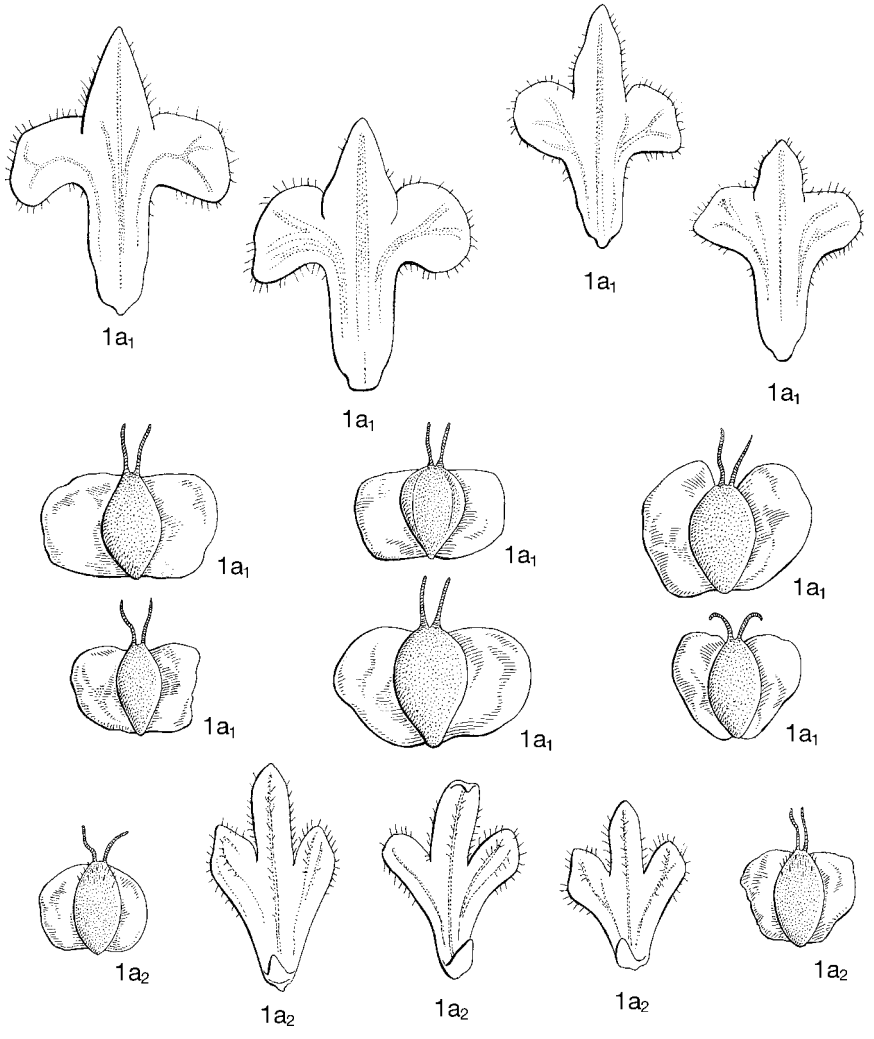
Bibliografía.–P. FONT QUER in Collect. Bot. (Barcelona) 1: 261-314 (1947); G. NATHO in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 61: 211-273, Taf. 3-5 (1959); G. NATHO in Gleditschia 4: 9-21 (1976); M. PEINADO, G. MORENO & A. VELASCO in Willdenowia 13: 349-360 (1984); M. PEINADO & G. MORENO in Willdenowia 18: 343-359 (1989); A.R. PINTO DA SILVA & L.G. SOBRINHO in Agron. Lusit. 12: 245-246 (1950); W. ROTHMALER & J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS in Bol. Soc. Brot., ser. 2, 14: 139-188, 6 Taf. (1940); G. WAGENITZ in G. HEGI, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 3(1): 141-163 (1981); H. WINKLER in A. ENGLER, Pflanzenr. 19: 56-101 (1904).

* G. Moreno & M. Peinado

1. Ramitas del año y retoños pelosos, con o sin glándulas resinosas .....**1. B. alba**
– Ramitas del año y retoños glabros, siempre con glándulas resinosas .....**2. B. pendula**

1. **B. alba** L., Sp. Pl.: 982 (1753) [álba]

B. pubescens Ehrh., Beitr. Naturk. 6: 98(1791)
B. celtiberica Rothm. & Vasc. in Bol. Soc. Brot. ser *2*, 14: 147 (1940)
B. pubescens subsp. *celtiberica* (Rothm. & Vasc.) Rivas Mart. in Trab. Dep. Bot. Fisiol Veg. 3: 78 (1971)
Ind. loc.: "Habitat in Europa fridiidiore [sic]"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 3(1): 142 Fig. 55o-r., Taf. 84 Fig. 3-3a (1981) [sub *B. pubescens*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 12, tab. 623 n.º 1282 (1850); figs. $1a_1$, $1a_2$



1. Betula

Árbol de hasta 20 m, de porte cónico-piramidal. Tronco corto, poco ramificado, con ramas horizontales, de ápice no colgante. Ramitas del año y retoños netamente pelosos, con o sin glándulas resinosas. Hojas (3,5)4-6 × (2,5)3-5 cm, de romboidales a ovado-redondeadas, de cuneadas a truncadas en la base, agudas, a veces cortamente apiculadas, irregularmente dentadas o –más raras veces– casi doblemente aserradas, cuya forma se mantiene más constante en los brotes vegetativos cortos; con 5-7 pares de nervios secundarios; envés con pelos caducos en la axila de los nervios. Brácteas fructíferas (3)4-5(5,5) × (3)3,5-4,5 mm, ciliadas; lóbulos laterales de dirección variable. Aquenios con alas iguales o poco más estrechas o anchas que la parte seminífera. $2n = 56$, 42*; $n = c.\ 28$.

Turberas o humedales de bosque y bordes de cursos de agua, en el piso montano, descendiendo a veces hasta el piso colino, sobre todo en la región eurosiberiana, comportándose como invasora de pedreras, lugares incendiados o deforestados; prefiere substratos silíceos; 0-1800(2000) m. IV-V. Casi toda Europa, C y N de Asia. Mitad N de la Península. **Esp.:** Av Bi C (Cc) Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa (Sg) So SS (Vi). **Port.:** BA (BL) Mi TM. **N.v.:** abedul, bedul, biezo, bieso, aliso blanco, chopa blanca; *port.:* bido, bidoeiro, vido, vidoeiro: *cat.:* abedoll, abedull, bedoll, bedot, bedut, beç; *eusk.:* urkia, burkia; *gall.:* bidueiro, bido, abeduzo, bedolo, bídalo, bidro, biduo, bidouro.

Observaciones.–Las glándulas resinosas en las ramas jóvenes y retoños varían mucho en número; aunque más abundantes en los ejemplares ibéricos, aparecen también en los centroeuropeos. La aceptación de un taxon ibérico basándose casi exclusivamente en este carácter –*B. celtiberica* Rothm. & Vasc.– no parece justificada si se tiene en cuenta el polimorfismo general de la especie; el número de cromosomas de las poblaciones ibéricas –$2n = 56$– es además idéntico al que presenta el resto de poblaciones europeas de *B. alba* [cf. A.R. PINTO DA SILVA & L.G. SOBRINHO in Agron. Lusit. 12: 245-246 (1950)].

Las poblaciones más típicas –**[a_1]** var. **alba**– presentan lóbulos laterales de las brácteas fructíferas patentes o retrorsos, hojas de truncadas a anchamente cuneadas en la base, con la mayor anchura generalmente por debajo del medio, y ramillas con pelosidad ± persistente. Hay también poblaciones que tienen los lóbulos laterales de las brácteas fructíferas por lo común erectos o erecto-patentes; hojas de ordinario cuneadas en la base, con la mayor anchura hacia el medio, y ramillas generalmente glabrescentes. Corresponderían a la **[a_2]** var. **glabrata** (Wahlenb.) Muñoz Garm. & Pedrol in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 599 (1987) [*B. pubescens* var. *glabrata* Wahlenb., Fl. Carpat. Princ.: 306 (1814), basión.; *B. pubescens* subsp. *carpatica* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Asch. & Graebn., Fl. Nordostdeut. Flachl.: 253 (1898); *B. carpatica* Waldst. & Kit. ex Willd., Sp. Pl. 4: 464 (1805)], a la que algunos autores consideran como subespecie o incluso, quizá con acierto mayor, como una buena microespecie. Escasa y de área dispersa, en humedales y turberas de las montañas de la mitad N peninsular. **Esp.:** Hu L Le M So. **Port.:** Mi.

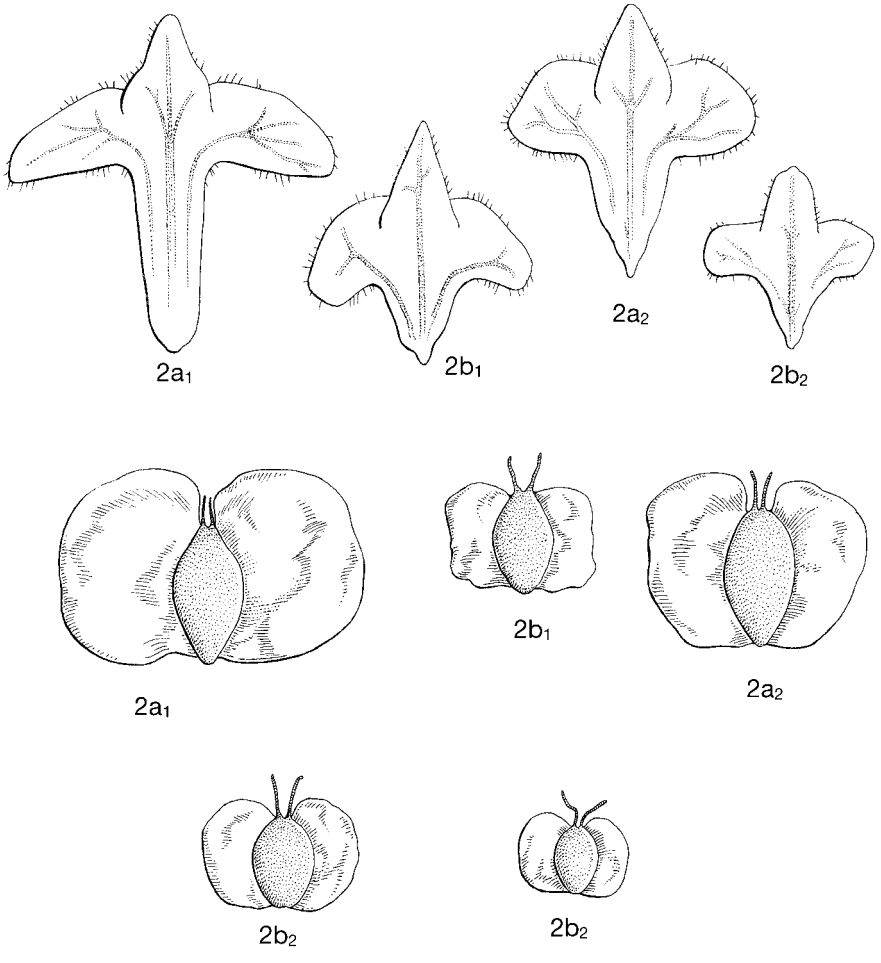
2. *B. pendula* Roth, Tent. F. Germ. 1: 405 (1788) [péndula]

Ind. loc.: "Habitat in sylvis et nemoribus, ad pagos totius fere Germaniae"

Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 3, 3(1): 142 Fig. 55a-n, Taf. 84 Fig. 3b-3d (1981); Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 186 lám. 36 (1971); figs. $2a_1$, $2a_2$

Árbol de hasta 30 m, de copa redondeada, irregular. Ramas colgantes, al menos en el ápice. Ramitas del año glabérrimas, con abundantes glándulas resinosas. Hojas 4-6 × 2-4 cm, romboidales u ovado-romboidales, apiculadas y doblemente aserradas, en especial las de los brotes vegetativos cortos; con 6-9 pares de nervios secundarios, con axilas glabras. Brácteas fructíferas (3,5)4,5-6 × 4-6 mm, de lóbulos laterales patentes o retrorsos. Aquenios con alas generalmente más anchas que la parte seminífera.

Casi toda Europa, W de Siberia, el Cáucaso, Irán, Anatolia y N de Marruecos. **N.v.:** como en la especie anterior.

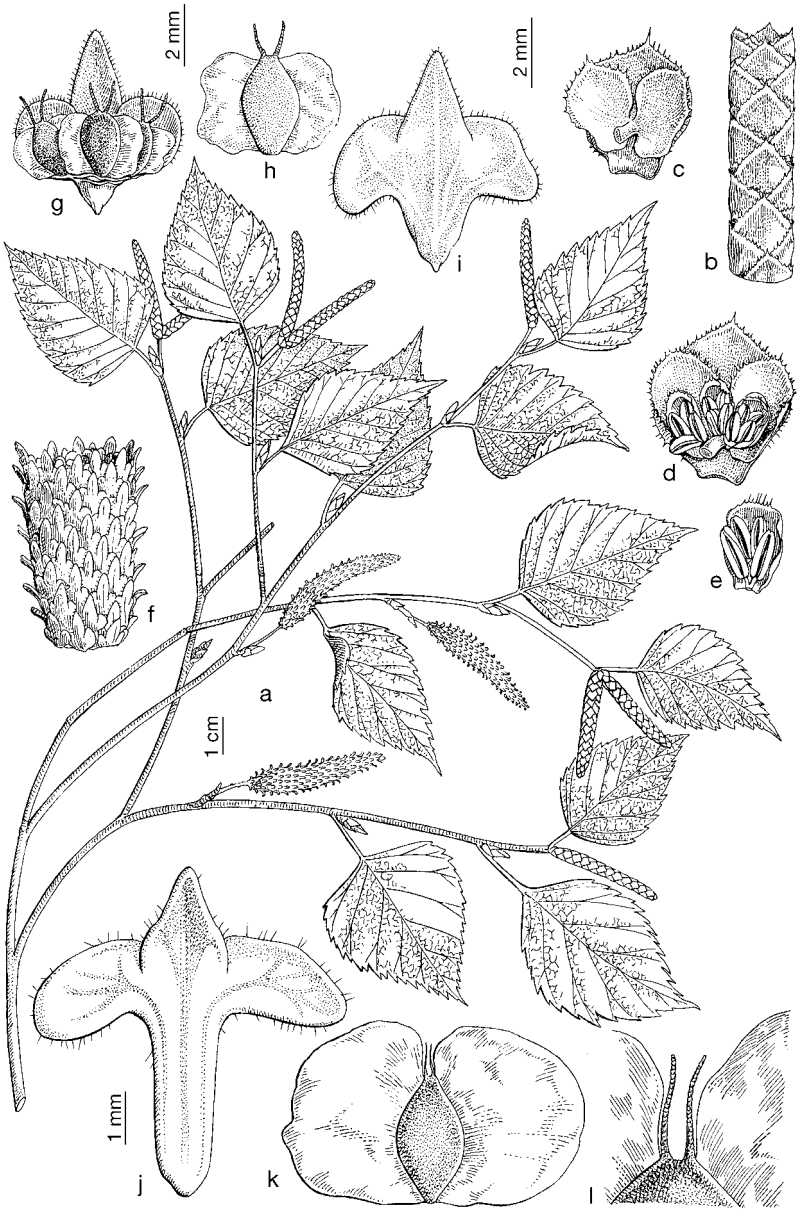


1. Alas del fruto que sobrepasan o igualan a los estilos; por lo general, sin espacio entre la base de los estilos y el comienzo del ala ..... **a.** subsp. **pendula**
– Alas del fruto sobrepasadas por los estilos; con o sin espacio entre la base de los estilos y el comienzo del ala ..... **b.** subsp. **fontqueri**

a. subsp. **pendula**

B. verrucosa Ehrh., Beitr. Naturk. 6: 98 (1791)
B. alba sensu Cadevall

Árbol de hasta 25-30 m. Alas de anchura 1-3 veces superior a la de la parte seminífera, que igualan o sobrepasan a los estilos; por lo general, sin espacio entre la base de los estilos y el comienzo del ala. $2n = 28^*$ (42*).



Lám. 6.–*Betula pendula* subsp. *fontqueri,* dehesa de Somosierra. Madrid (Herb. Univ. Alcalá 3410): a) rama con amentos masculinos y femeninos; b) amento masculino, detalle: c) brácteas en vista adaxial; d-e) flores masculinas; f) amento fructífero, detalle; g) escama fructífera y frutos; h) fruto; i) escama fructífera. *B. pendula* subsp. *pendula* var. *pendula,* ejemplares cultivados: j) escama fructífera; k) fruto; l) ápice del fruto.

Arroyos o turberas, preferentemente sobre suelos silíceos algo sueltos y frescos; forma a menudo bosquetes en humedales de hayedos o pinares y en pedregales; 0-2000 m. IV-V. Casi toda Europa, W de Asia. Dispersa en la mitad N de la Península; cultivada en diversas localidades peninsulares. **Esp.:** Bi Ge [Gr] Hu L M (Na) (Vi). **Port.:** [BL].

Observaciones.–Las poblaciones ibéricas –**[a_2]** var. **meridionalis** G. Moreno & Peinado in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 359 (1988)– tienen frutos con alas que llegan ± a la misma altura que los estilos, de anchura que va de ser igual hasta el doble de la de la parte seminífera. Se ve también, frecuentemente, cultivada en jardines, bordes de carretera e incluso en forma de pequeñas parcelas. la **[a_1]** var. **pendula** –**Esp.:** [Ge] [(Gr)] [L] [(Na)]. **Port.:** [BU]–, cuyos frutos tienen alas que sobrepasan claramente a los estilos, 2-3 veces más anchas que la parte seminífera.

b. subsp. **fontqueri** (Rothm.) G. Moreno & Peinado [Fontquéri]
in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 359 (1988)

B. fontqueri Rothm. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 14: 149 (1940) [basión.1
Ind. loc.: "Habitat in montibus Atlantis riphaei Imperii Maroccani: Badú, 1600 m (F. Q., It. mar. 1927 n. 128 sub B. pendula, Typus. BC), Bab Chiquer, 1570 m (F. Q., BC), Azih de Ketama,1500 m (Sennen et Mauricio ap. Sen.. Pl. d'Esp. 8938)"
Ic.: Lám. 6; figs. $2b_1$, $2b_2$

Árbol que puede medir hasta 20 m. Alas de anchura menor o poco mayor que la de la parte seminífera, que tienden a hacerse truncadas apicalmente, sobrepasadas por los estilos; con o sin espacio entre la base de los estilos y el comienzo del ala.

Laderas umbrosas y frescas, bordes de ríos y arroyos; 600-1800 m. IV-V. Península Ibérica y N de Marruecos. Dispersa en el C y montañas del cuadrante SE de la Península. **Esp.:** Av CR Cu Gr J M To Vi.

Observaciones.–Las poblaciones más típicas –**[b_1]** var. **fontqueri** (Rothm.) G. Moreno & Peinado in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 359 (1988)– presentan brácteas fructíferas de c. 4 × 4 mm y alas del fruto que nacen por debajo de la inserción de los estilos, dejando un espacio subestilar desnudo. Se conocen del Sistema Central, en el piso montano, Sierra Nevada y Sierra de Segura; dispersa en otros puntos del C y N. **Esp.:** Av Cu Gr J M Vi. Otras poblaciones de sotos y bordes de cursos de agua del C y CS de España –Montes de Toledo, Sierra Morena. **Esp.:** CR J To–, que tienen brácteas fructíferas de c. 3(35) × 3 mm y alas del fruto que nacen inmediatamente por debajo de la inserción de los estilos, sin dejar el referido espacio desnudo, corresponden a la **[b_2]** var. **parvibracteata** (Peinado, G. Moreno & A. Velasco) G. Moreno & Peinado in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 359 (1988) [*B. parvibracteata* Peinado, G. Moreno & A. Velasco in Willdenowia 13: 350 (1984) [basión.]

2. **Alnus** Miller *

[Álnus f. – lat. *alnus, -i* = aliso y también su madera]

Árboles o arbustos. Corteza lisa, a veces verruculosa, volviéndose agrietada o escamosa en los troncos viejos. Yemas pediculadas y con 2-3 pares de escamas o sésiles y con numerosas escamas imbricadas. Hojas de obovadas a suborbiculares, a veces elípticas u ovado-oblongas, generalmente aserradas o dentadas. Amentos masculinos alargados, inicialmente erectos; flores en grupos de 3 en la axila de cada bráctea; perianto simple, 4-partido; estambres (1-3)4, de filamentos indivisos. Amentos femeninos cortos; flores 2 por bráctea, desnudas. Infrutescencia ovoidea o elipsoidal, estrobiliforme, persistente, con brácteas lignifi-

* M.L. Rocha Afonso

cadas, 5-lobuladas o truncadas. Aquenios generalmente samaroideos, bialados, pequeños y comprimidos.

Observaciones.–Se cultiva a veces en el N de la Península, *A. incana* (L.) Moench [*Betula alnus* var. *incana* L. in Sp. Pl. 2: 983 (1753), basión.], arbusto o arbolillo de corteza grisácea, hojas acuminadas, generalmente muy pelosas por el envés, e infrutescencias sésiles, en grupos de 3-5.

1. Hojas de obovadas a suborbiculares, raramente elípticas, obtusas o retusas, doblemente dentadas; pedúnculos fructíferos 0,5-1 mm de diámetro ..... **1. A. glutinosa**
– Hojas suborbiculares o cordiformes, generalmente agudas, serruladas; pedúnculos fructíferos 2-3 mm de diámetro ..... **2. A. cordata**

1. A. glutinosa (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 54 (1790) [glutinósa]

Betula alnus var. *glutinosa* L., Sp. Pl.: 983 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Europa"
Ic.: Lám. 7

Árbol que generalmente no sobrepasa los 25 m. Corteza lisa y grisácea o pardo-grisácea en los árboles jóvenes, volviéndose paulatinamente pardo-negruzca y dividida en anchas placas. Yemas oblongas, pediculadas y con 2-3 pares de escamas. Brotes y hojas jóvenes viscosos. Ramitas generalmente glabras. Hojas 4-10(14) cm, de obovadas a suborbiculares –raramente elípticas–, obtusas, truncadas o retusas en el ápice, cuneadas o redondeadas en la base, doblemente dentadas, con 5-8 pares de nervios, glabras por el haz, con penachos de pelos en la axila de los nervios y a veces pubescentes en los nervios por el envés. Amentos masculinos 30-75 mm de longitud y 2-6 mm de diámetro. Infrutescencias 10-25 mm de longitud y 7-12 mm de diámetro, verdes de jóvenes y negras en la madurez, pedunculadas y reunidas en grupos de 2-5; pedúnculos de 0,5-1 mm de diámetro. $2n = 28$, 56*; $n = 14$.

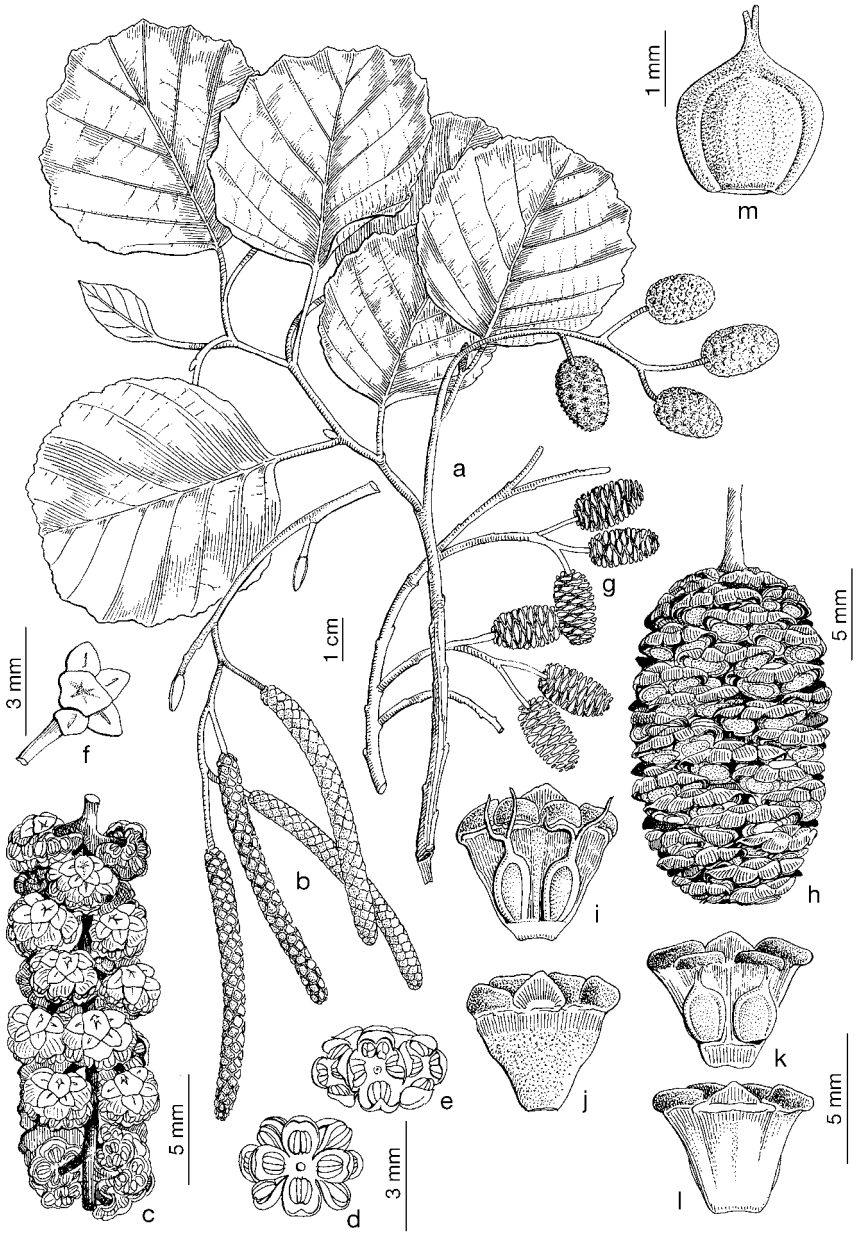
Márgenes de ríos y riberas, fondos de valle, lugares inundados y laderas húmedas; 0-1700 m. I-V. Gran parte de Europa, Asia y NW de África. Común en la Península, excepto en las provincias más secas. And. **Esp.:** Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR (Cu) Ge Gr Gu H Hu J L Le (Lo) Lu M (Ma) Na O Or P Po S Sa Se Sg So SS (T) (Te) To Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** aliso, alno, umero, omero, vinagrera (La Rioja); *port.:* amieiro; *cat.:* vern, arbre negre; *eusk.:* haltza, altza; *gall.:* ameneiro.

La corteza y, en menor proporción, las hojas son ricas en taninos; pueden ser empleadas como astringentes; antaño se utilizaban, en cocimiento, contra los males de la garganta.

2. A. cordata (Loisel.) Duby, Bot. Gall.: 423 (1828) [cordáta]

Betula cordata Loisel., Not. Fl. France: 139 (1810) [basión.]
Ind. loc.: "... dans l'île de Corse, par M. G. Robert"
Ic.: Engl., Pflanzenr. 19: 111 (1904)

Árbol de 10-15(20) m. Corteza castaño-cenicienta, lisa o levemente verrugosa. Yemas ovoideas, pediculadas y con 2 pares de escamas. Brotes y hojas jóvenes viscosos. Ramitas glabras. Hojas 3,5-10 cm, de suborbiculares a cordiformes, generalmente agudas, acuminadas, serruladas, con 6-8 pares de nervios, glabras por



Lám. 7.–*Alnus glutinosa,* a, h-l) Castrillo de Cabrera, León (MA 281862); b-g, m) La Parrilla, Huelva (MA 243629): a) rama con amentos femeninos; b-c) amentos masculinos y detalle; d-e) flores masculinas; f) brácteas; g) ramita con infrutescencias; h) infrutescencia; i-l) brácteas con flores femeninas en vistas adaxial y abaxial; m) aquenio.

el haz, con penachos de pelos en la axila de los nervios por el envés y con éstos pubescentes de jóvenes. Amentos masculinos 20-40 mm de longitud y 5-6 mm de diámetro. Infrutescencias 20-30 mm de longitud y 15-20 mm de diámetro, verdes de jóvenes y castaño-oscuras en la madurez, pedunculadas, solitarias o en grupos de 2-3(4); pedúnculos de 2-3 mm de diámetro. $2n = 28^*, 42^*$.

Prefiere las márgenes de ríos o arroyos; soporta suelos más secos y más por encima del nivel del agua que la especie anterior; 600-1100 m. III. Córcega y S de Italia. Subespontánea y en expansión en los Pirineos, río Aragón y en el río Ulla (Pontevedra); cultivada en otros puntos del N de la Península. **Esp.:** [Bi] [Ge] [Hu] [Na] [Po] [SS]. **N.v.:** *cat.:* vern italià; *eusk.:* haltza italiarra.

Observaciones.–A. cordifolia Ten., Prodr. Fl. Neapol.: 54, tab. 99 (1810?) podría tal vez ser un nombre prioritario.

3. Corylus L.*

[Córylus f. – lat. *corylus (coru-, cori-), -i* = avellano y avellana]

Arbustos, más raramente árboles, de copa amplia. Yemas ovoideo-obtusas. Hojas doblemente aserradas, en general con menos de 8 pares de nervios secundarios, casi rectos. Amentos masculinos 2-5, subfasciculados; flores masculinas desnudas, solitarias en la axila de cada bráctea, con 2 bractéolas; estambres 4-8, de filamentos bífidos, muy cortos. Flores femeninas 2-6, en dicasios compactos, incluidos en una yema escamosa pequeña, de la que apenas sobresalen los estilos; perianto muy reducido; rudimentos seminales 1(2); estilo dividido hasta la base en dos largas ramas rojizas. Aquenios en glomérulos de 1-4, subglobosos u ovoideos, con pericarpio leñoso, envueltos por un involucro foliáceo de margen dentado o laciniado apicalmente.

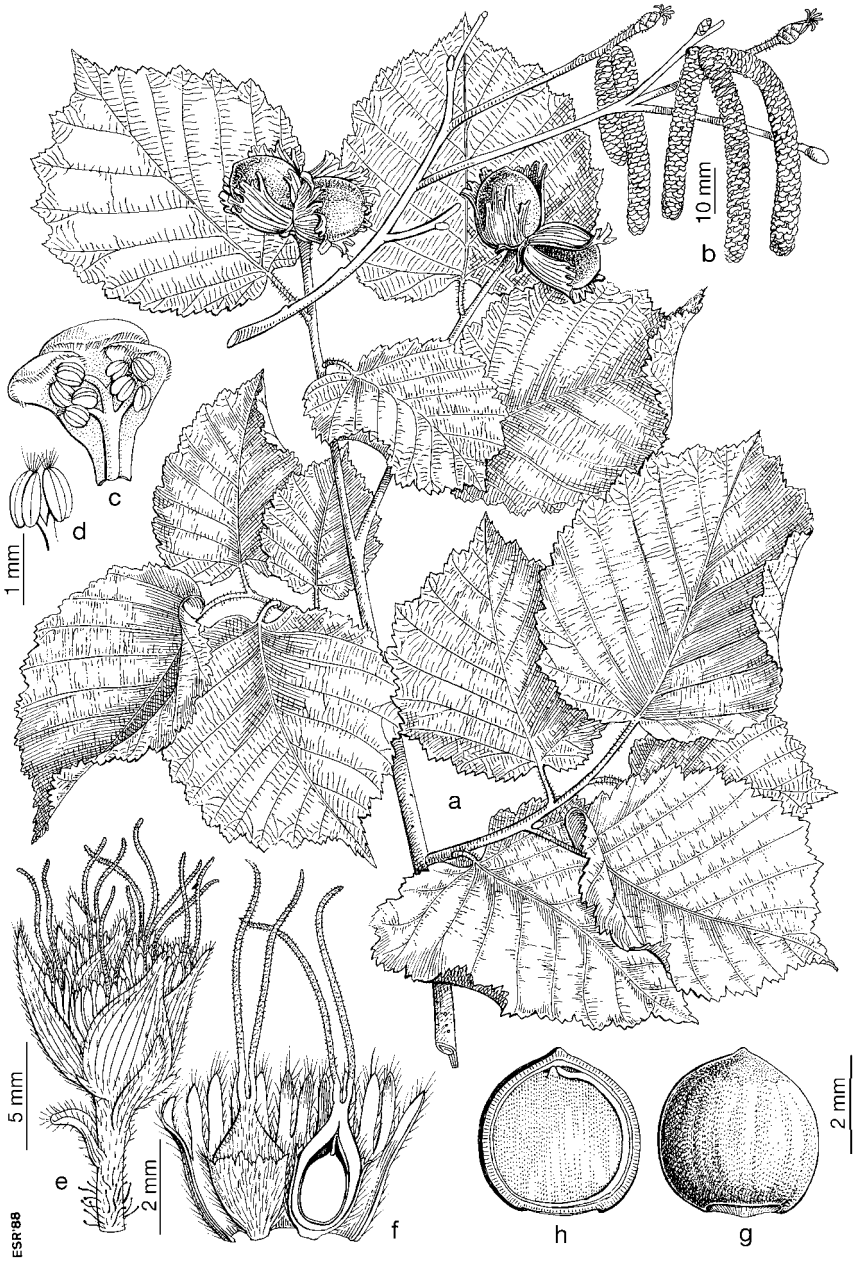
1. C. avellana L., Sp. Pl.: 998 (1753) [Avellána]

Ind. loc.: "Habitat in Europae sepibus"
Ic.: Lám. 8

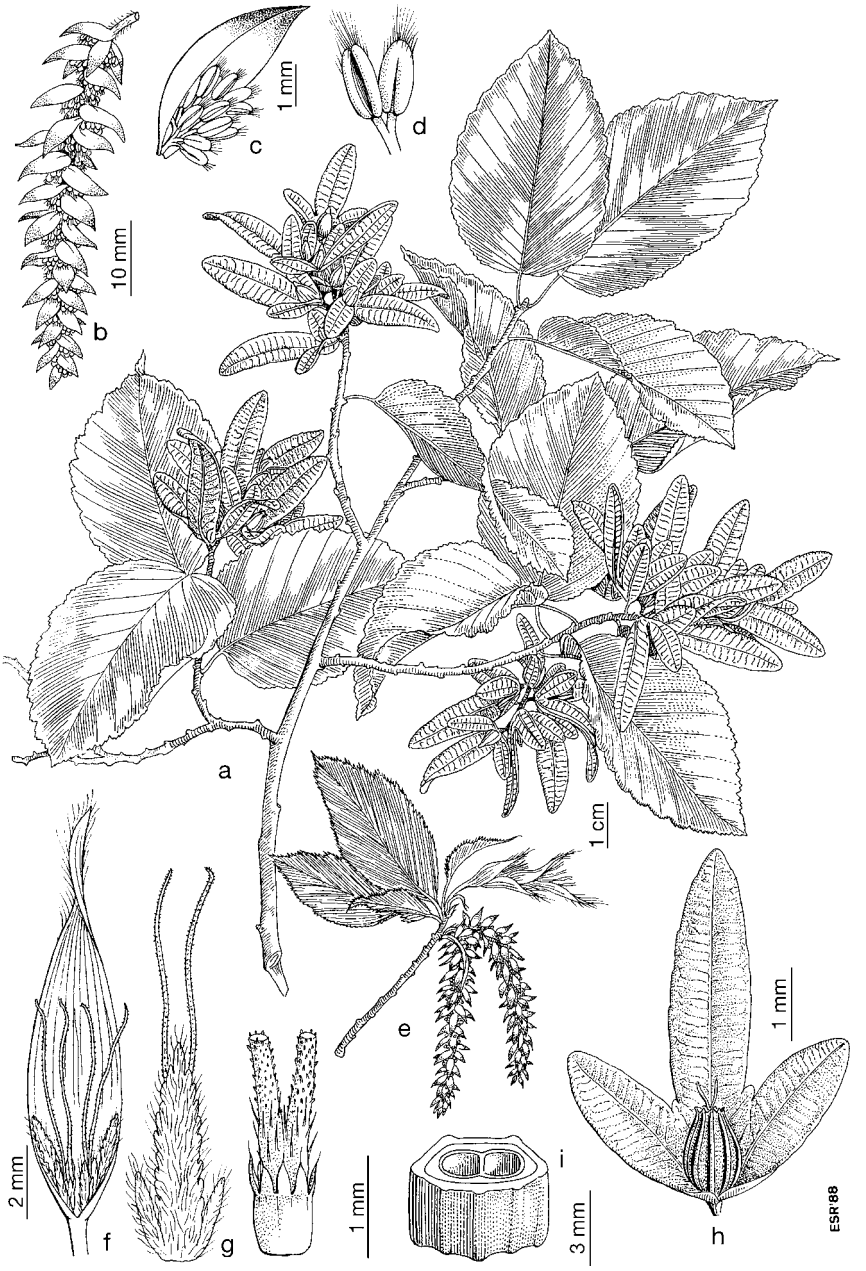
Arbusto o arbolillo de hasta 8 m, de copa poco densa, irregular. Corteza lisa, pardo-rojiza, que se vuelve cenicienta y, por fin, agrietado-escamosa. Ramitas pubescente-glandulosas. Hojas 5-10(15) cm, de suborbiculares a anchamente ovadas, cuspidadas, frecuentemente sublobadas, cortamente pecioladas, rugosas, de jóvenes pubescentes por ambas caras, luego de haz lampiño y envés pubescente en los nervios o, a veces, solo en las axilas de éstos. Amentos masculinos 3-9 cm, verde-claros. Aquenios (avellanas) 1,5-2 cm, de color pardo-rojizo. Involucro fructífero verde-claro, papiráceo, de color acastañado en la maduración. $2n = 22$; $n = 11$.

Valles y barrancos, generalmente en sitios umbrosos y frescos; subsuelo y orlas de bosques o bosquetes de caducifolios; se presenta en pequeños grupos o individuos aislados; también, cultivada por el fruto; 0-1900 m. I-III. Europa, W de Asia. Mitad N de la Península, rara en la mitad S. And. **Esp.:** Ab Av B Bi Bu C Cc Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Na O Or (P) Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BB BL E Mi TM. **N.v.:** avellano, nochizo, ablano (Asturias), avellanero; *port.:* aveleira, avelaneira; *cat.:* avellaner, aurán (valle de Arán); *eusk.:* hurritza, urritza; *gall.:* avellaneiro.

* M.L. Rocha Afonso



Lám. 8.–*Corylus avellana,* Suances, Cantabria (MA 25718): a) rama fructífera; b) amentos masculinos; c) bráctea y flor masculina; d) estambre; e) inflorescencia femenina; f) flores femeninas con involucro; g) nuez; h) ídem en corte longitudinal.



Lám. 9.–*Carpinus betulus,* Arantza, Navarra (MA 339507, 339508): a) rama fructífera; b) amento masculino; c) flor masculina: d) estambre; e) ramita con amentos femeninos; f) bráctea y flores femeninas; g) flores femeninas; h) fruto e involucro; i) fruto seccionado transversalmente.

Los frutos son muy nutritivos; se emplean con frecuencia en repostería; de ellos se extrae un aceite de aplicación industrial. Los amentos masculinos, en infusión, se utilizaron como sudoríficos. La corteza es astringente. Las hojas y ramitas tienen propiedades vasoconstrictoras.

4. **Carpinus** L.*

[Carpínus f. – lat. *carpinus, -i* = carpe y su madera]

Árboles o arbustos. Yemas fusiformes, agudas. Hojas ovadas u ovado-elípticas, agudas, doblemente aserradas, con 9 o más pares de nervios secundarios muy marcados y regulares. Amentos masculinos sésiles, solitarios; flores desnudas, solitarias en la axila de cada bráctea, sin bractéolas; estambres 6-20, pubescentes, de filamentos bífidos, muy cortos. Amentos femeninos terminales, laxos, colgantes en la madurez, con brácteas foliáceas; flores geminadas, con perianto; rudimentos seminales 1(2); estilo dividido en 2 ramas filiformes, verdes. Aquenios dispuestos en espigas colgantes, de pequeño tamaño, comprimidos, envueltos por un involucro foliáceo grande, trilobulado o aserrado, con nerviación muy marcada, originado por acrescencia de la bractéola única.

1. **C. betulus** L., Sp. Pl.: 998 (1753) [Bétulus]

Ind. loc.: "Habitat in Europa, Canada"
Ic.: Lám. 9

Arbol de hasta 25 m, con el tronco estriado. Corteza lisa, gris. Yemas de 7 mm o más, dísticas. Ramitas jóvenes pubescentes. Hojas 4-10 × 2,5-5 cm, ovadas, acuminadas, redondeadas o subcordadas y algo asimétricas en la base, glabras, salvo en las axilas de los nervios en el envés. Amentos masculinos 3-5 cm. Infrutescencia 5-14 cm. Aquenios 4-5 × 7-9 mm, de forma lenticular, con costillas longitudinales bien marcadas; involucro trilobulado, con el lóbulo central mucho más largo que los laterales, de margen entero o aserrado. $2n$ = 16*, 32*, 64*.

Bosques caducifolios mixtos, sobre suelos éutrofos o no muy ácidos, en clima templado y húmedo; 100-200 m. IV-V. Europa, sobre todo central, y SW de Asia. Extremo W de los Pirineos (Aranaz y Yanci, Navarra); cultivado también en parques y jardines como árbol ornamental o para formar setos. **Esp.:** Na. **N.v.:** carpe, ojaranzo, charmilla; *port.:* cárpinus; *cat.:* càrpinus; *eusk.:* pago-lizarra, xarma arrunta.

Las hojas, en cocimiento, pueden ser empleadas como astringentes.

* I. Aizpuru

XLIII. CASUARINACEAE*

Árboles o arbustos, monoicos o dioicos, anemófilos. Tallos generalmente articulados en los nudos. Hojas reducidas a escamas, verticiladas. Flores masculinas con 4 bractéolas –las internas interpretadas a veces como sépalos–, dispuestas en verticilos y que forman inflorescencias espiciformes cilíndricas; estambre 1. Flores femeninas desnudas, con 2 bractéolas acrescentes, agrupadas en inflorescencia cónica u ovoidea; ovario súpero, con una sola cavidad fértil; estilo corto, dividido en 2 estigmas largos. Frutos en aquenio alado, samaroideo, agrupados en infrutescencia estrobiliforme.

Integrada por 1 género con c. 65 especies, del SE de Asia, Australia e islas del SW del Pacífico.

1. **Casuarina** Adans.**

[Casuarína f. – malayo *kassuwaris* = casuario. Según Rumphius, el nombre de este árbol en Bélgica era "Casuaris Boom", por el parecido de las ramillas con el plumaje del casuario]

Árboles o arbustos. Ritidoma rugoso, hendido o finamente agrietado en los troncos añosos. Yemas diminutas. Ramitas delgadas, verdes o glaucescentes, estriadas, generalmente verticiladas. Hojas 4-12 o más por verticilo, a veces soldadas cortamente en la base, con las costillas decurrentes. Inflorescencias masculinas colgantes, situadas en el ápice de las ramitas; estambre exerto, de filamento más largo que la antera. Inflorescencias femeninas densifloras, situadas en el ápice de ramitas laterales cortas; ovario comprimido, bi o pluriovulado; estigmas filiformes, rojizos y muy salientes. Infrutescencias de subglobosas a globoso-cilíndricas, dehiscentes en la madurez por separación de las 2 bractéolas de cada fruto que, lignificadas, se pueden llamar valvas. Fruto pequeño, con ala escariosa.

Observaciones.–Se cultivan también ocasionalmente especies tales como *C. glauca* Sieber, que tiene (9)10-12(16) hojas por verticilo e infrutescencias subglobosas de 8-16 × 10-15 mm; *C. torulosa* Aiton, de 4(5) hojas por verticilo e infrutescencias 19-40 × 14-30 mm; *C. equisetifolia* J.R. Forst. & G. Forst., de 6-8(9) hojas por verticilo e infrutescencias globosas de 10-17 mm de diámetro, y *C. suberosa* Otto & A. Dietr., de 6-8(9) hojas por verticilo e infrutescencias subcilíndricas de c. 30 × 18 mm.

* G. López González (ed.) ** M.L. Rocha Afonso

Bibliografía.–J.H. MAIDEN, Forest Fl. N. S. W. 2: 118-121, tab. 59; 141-145, tab. 65 (1905); J. DO AMARAL FRANCO in Anais Inst. Super. Agron. 14: 151-158 (1944).

1. Ramitas c. 0,5 mm de diámetro, ± patentes; entrenudos 2-8 mm, de costillas lisas; infrutescencias 6-15 × 6-12 mm ..... **1. C. cunninghamiana**
– Ramitas 1-1,5 mm de diámetro, péndulas; entrenudos 10-35 mm, de costillas verruculosas; infrutescencias 25-55 × 20-30 mm ..... **2. C. stricta**

1. C. cunninghamiana Miq. in Nieuwe Verh. Eerste Kl. Kon. Ned. Inst. Wetensch. Amsterdam 13: 322 (1848) [Cunninghamiána]

Ind. loc.: "Nova Hollandia orientalis: in planitiebus arenosis ad sinum Moreton et sinuin Glashouse (femin., Cunningh.); in collibus juxta fluv. Lachlean (Fraser)"
Ic.: Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.: 142 lám. 21 (1971)

Árbol de hasta 30 m, dioico; copa piramidal. Tronco recto; ritidoma finamente agrietado, rugoso. Ramitas c. 0,5 mm de diámetro, ± patentes, glabras o puberulentas en las estrías, lisas en las costillas; entrenudos 2-8 mm. Hojas 7-9(10) por verticilo, aplicadas, con el ápice agudo, de color castaño. Inflorescencias masculinas 20-45 mm de longitud y 2-4 mm de diámetro, verde-amarillentas. Inflorescencias femeninas 2-3 mm, elipsoidales, verde-claras. Infrutescencias 6-15 × 6-12 mm, numerosas, globoso-subcilíndricas, verdes de jóvenes, castaño-claras en la madurez; valvas 2,5-3 mm, ovadas, delgadas, de cenicientopuberulentas a glabras. Frutos 3-5 mm –incluida el ala–, cenicientos o plateados. $2n = 18$*.

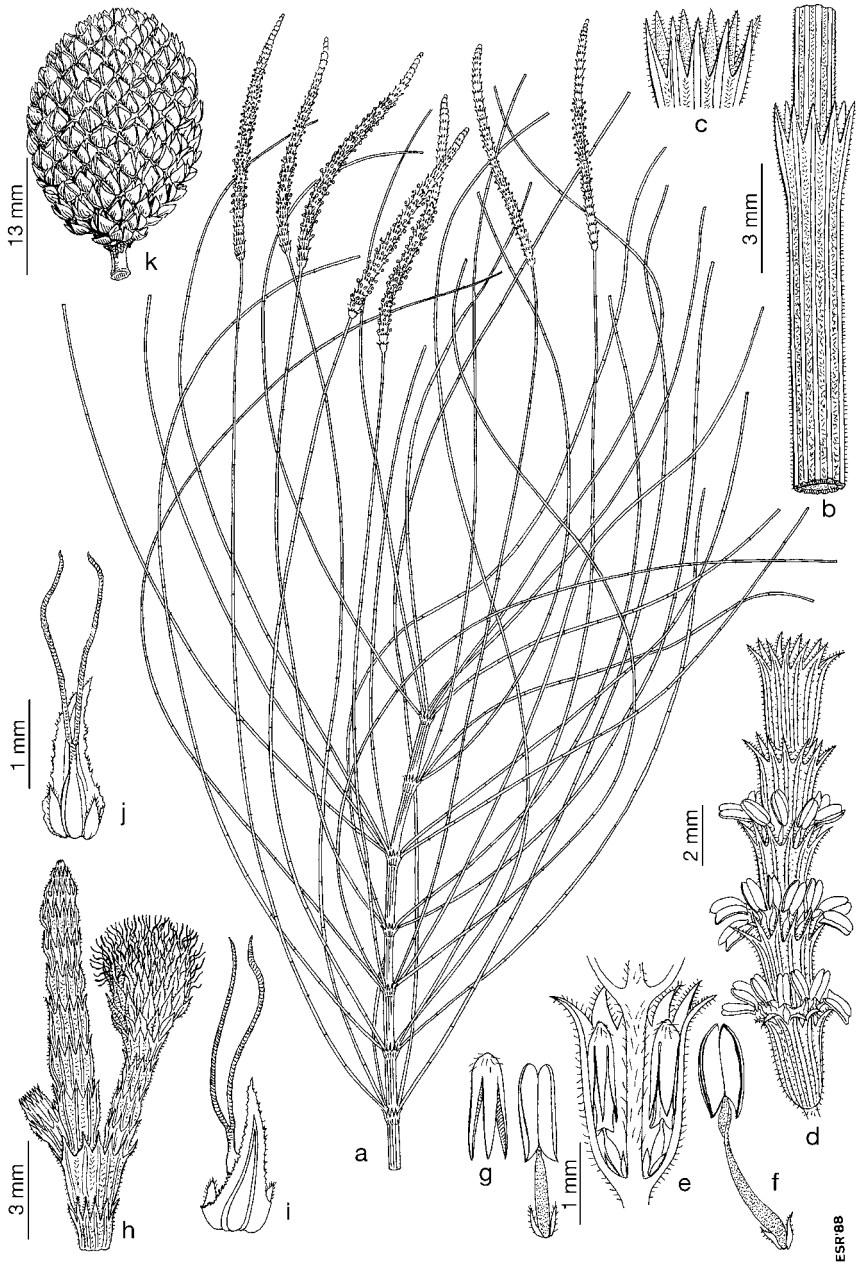
Cultivada como árbol ornamental, de jardín o de paseo. XI-XII. Originaria del SE de Australia. En la Península, principalmente en las provincias del S y del litoral mediterráneo. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ba]? [Co] [Cs] [Ge] [Gr] [J] [Ma] [Mu] [V]. **Port.:** [AAl] [BL] [E]. **N.v.:** casuarina; *port.:* casuarina, pinheiro-da-austrália, arvore-da-tristeza; *cat.:* casuarina.

2. C. stricta Aiton, Hort. Kew. 3: 320 (1789) [strícta]

Ind. loc.: "Nat. of New South Wales"
Ic.: Lám. 10

Arbolillo de hasta 10 m, dioico; copa redondeada o difusa. Tronco tortuoso; ritidoma hendido, rugoso. Ramitas 1-1,5 mm de diámetro, péndulas, ± puberulentas en las estrías y verruculosas en las costillas; entrenudos 10-35 mm. Hojas 9-12 por verticilo, con el ápice agudo, amarillento en las hojas jóvenes, escarioso y parcialmente castaño en las adultas. Inflorescencias masculinas 60-180 mm de longitud y 4-5 mm de diámetro, amarillas. Inflorescencias femeninas 6-8 mm, elipsoides, verdes. Infrutescencias 25-55 × 20-30 mm, solitarias o en grupos densos, globoso-cilíndricas, verdes cuando jóvenes y castaño-oscuras en la madurez; valvas 3-5 mm, ovadas, convexas, ± glabras o glabrescentes. Frutos 10-12 mm –incluida el ala–, brillantes, de color chocolate. $2n = 18$*, 26*.

Cultivada como árbol ornamental en parques y jardines, poco frecuente. XI-XII. Tasmania y S y SE de Australia. En la Península, provincias de clima templado o cálido. **Esp.:** [Al] [B] [Ma]. **Port.:** [Ag] [BL] [E]. **N.v.:** como en la especie anterior.



Lám. 10.–*Casuarina stricta,* a, d-k) parque de Montjuich, Barcelona (BC, Herb. Sennen 6931); b-c) Málaga (MA 293933): a) rama con inflorescencias masculinas; b-c) ramita –detalle– y hojas; d) inflorescencia masculina; e-g) flores masculinas; h) ramita con inflorescencia femenina; i-j) bráctea y flor femenina en vistas abaxial y adaxial; k) infrutescencia.

XLIV. PHYTOLACCACEAE *

Plantas leñosas o herbáceas, a veces escandentes. Hojas alternas, simples, enteras, generalmente sin estípulas. Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas, tetrámeras o pentámeras, en espigas, racimos o panículas terminales, laterales –opuestos a las hojas– o axilares. Perianto de 4-5 piezas, libres o soldadas en la base, sepaloideo o petaloideo, a veces disciforme, persistente en el fruto. Estambres 4, 5 o numerosos, a veces soldados en la base. Ovario súpero, 5-16 carpelar; carpelos generalmente soldados, por lo menos en la base, uniovulados; estigmas lineares. Fruto en baya o cápsula loculicida.

Integrada por 19 géneros con c. 86 especies, de distribución tropical o subtropical, algunas en las zonas templadas.

Bibliografía.–H. WALTER in A. ENGLER, Pflanzenr. 39: 36-63 (1909); A. HEIMERL in A. ENGLER & K. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 16c: 135-164 (1934); J.W. NOWICKE in Ann. Missouri Bot. Gard. 55: 294-363 (1969); S. ORTIZ in Anuário Soc. Brot. 54: 15-18 (1989) [*Ph. heterotepala*].

1. Phytolacca L.**

[Phytolácca f. – gr. *phytón* n. = planta; persa *lâk;* ár. *lakk* = laca. Los frutos de la hierba carmín dan un color rojizo parecido al de la laca]

Árboles, arbustos o hierbas, erectos o trepadores, a veces dioicos. Hojas sésiles o pecioladas, sin estípulas. Flores hermafroditas o unisexuales, dispuestas en racimos laterales, generalmente opuestos a las hojas. Piezas del perianto 4-7(9), persistentes, entre sepaloideas y petaloideas. Estambres 5-25(30), libres o soldados en la base, reducidos a pequeños estaminodios en las flores femeninas. Carpelos 5-15. Baya deprimido-globosa. Semillas subreniformes, comprimidas.

1. Árboles dioicos; racimos colgantes o suberectos ..... **3. Ph. dioica**
– Hierbas o arbustos con flores hermafroditas; racimos erectos o suberectos 2
2. Piezas del perianto subiguales; estambres c. 10, en un verticilo; carpelos 10 .... **1. Ph. americana**
– Piezas del perianto desiguales; las 1-2 exteriores, más estrechas que el resto; estambres 9-21, en 2 verticilos; carpelos (7)8-9(11) ..... **2. Ph. heterotepala**

* J. Paiva (ed.) ** I. Nogueira

1. Ph. americana L., Sp. Pl.: 441 (1753) [americána]

Ph. decandra L., Sp. Pl. ed. 2: 631 (1762)
Ind. loc.: "Habitat in Virginia, Mexico"
Ic.: Lám. 11

Hierba de 1-3 m, erecta, a veces leñosa en la base, glabra o glabrescente, de olor desagradable. Tallo cuadrangular, estriado, verde o rojizo, grueso, suculento, subdicótomo en la parte superior. Hojas 12-25 × 5-10 cm, ovado-elípticas u ovado-lanceoladas, agudas, mucronadas, enteras o de margen ondulado, a veces asimétricas, redondeadas o cuneadas en la base, cortamente pecioladas, de limbo decurrente. Racimos de hasta 30 cm, laxos, opuestos a las hojas, erectos, subiguales a las mismas o mayores que ellas, con eje glabro. Flores hermafroditas. Piezas del perianto 4-5, de blanco-verdosas a rosadas, reflejas en la madurez. Estambres c. 10. Ovario con 10 carpelos, adherentes; estilos muy cortos, de ápice recurvado. Baya c. 1 cm de diámetro, con 10 surcos longitudinales profundos, negro-purpúrea en la madurez. Semillas c. 3 mm, brillantes, negras. $2n = 36$ *.

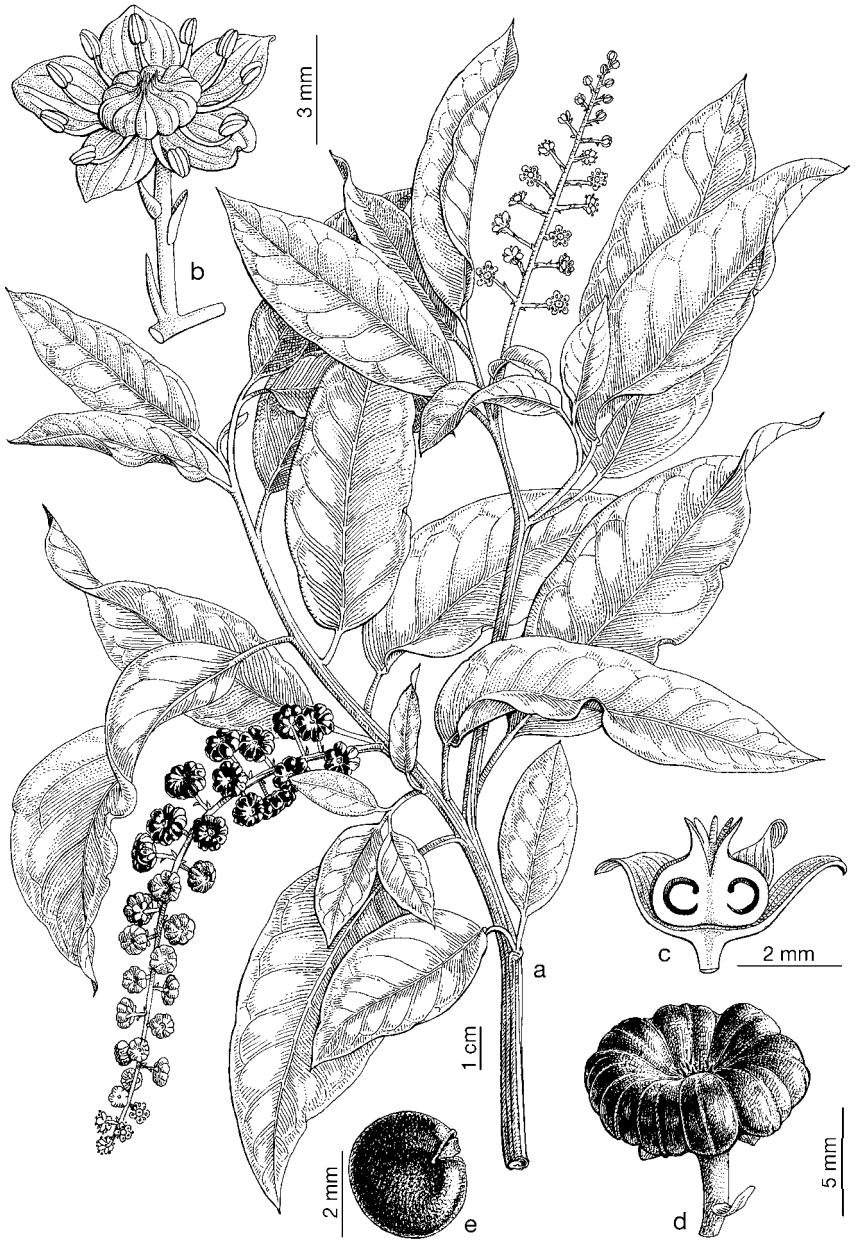
Márgenes de caminos, junto a muros y ruinas, en lugares frescos y umbrosos, particularmente junto a las poblaciones. V-XII. Originaria del N de América, naturalizada en casi todo el mundo. En la Península, provincias litorales y centrales de clima no extremado. **Esp.:** [Av] [B] [Ba] [C] [Ca] [Cc] [Cs] [Ge] [H] [(Hu)] [L] [Le] [Lu] [(Ma)] [(Mu)] [Na] [O] [Or] [PM] [Po] [S] [Sa] [SS] [T] [(To)] [(Te)] [V] [(Z)]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BB] [BL] [DL] [E] [Mi] [R] [TM]. **N.v.:** hierba carmín, fitolaca, hierba de la oblea, uvas de América, uvas de Indias, espinacas de América, grana encarnada, granilla, tintilla; *port.:* erva-dos-cachos-da-índia, tintureira, uva-da-américa, uva-do-canadá, uva-dos-tintureiros, erva-dos-cancaros, erva-dos-cancros, gaia-moça, vermelhão, erva-tintureira, baga-noiva: *cat.:* raïm de moro, escopetes, raïm de Sant Salvi, raïm de l'escopeta, raïm de guilla, tinta, belladona borda, rem de moro (Baleares), arbre de tinta (Baleares); *gall.:* hierba carmín.

Planta medicinal; sus frutos son purgantes o eméticos, según la dosis; la raíz, reducida a polvo y en forma de pomada, se utilizó contra las enfermedades cutáneas; no se recomienda su uso, ya que puede ser tóxica. Utilizada, aunque sin grandes resultados, en tintorería, para teñir tejidos de seda, lana y algodón. Los vinateros adicionan a veces las bayas maduras al vino tinto para colorearlo más intensamente, pero pueden hacerlo tóxico y darle un sabor desagradable.

2. Ph. heterotepala H. Walter in Engl., Pflanzenr. 39 (IV, 83): 51 (1909) [heterotépala]

Ind. loc.: "Centralamerika: Mexico: Tacubaya (Schiede!, Bourg. n. 199 e.p.!) ohne Standortsangaben (Ehrenberg!, Hahn!, Schumann n. 1185 e.p.!)"
Ic.: S. Ortiz in Anuário Soc. Brot. 54: 18 Tab. 1 (1989)

Arbusto o subarbusto de hasta 3 m, glabro. Tallos casi redondeados o poco angulosos, gráciles, suberectos. Hojas 2,5-17 × 1-10 cm, ovado-elípticas o elípticas, agudas, mucronadas, enteras, generalmente cuneadas en la base, pecioladas, de limbo decurrente. Racimos de hasta 36 cm, suberectos, laxos, más largos que las hojas correspondientes, con eje pubescente. Flores hermafroditas. Piezas del perianto 5-7(9), 2-5 × 0,8-3 mm, desiguales; las 1-2 exteriores, más estrechas, linear-lanceoladas; las restantes, obovado-elípticas, todas blancas, tomando un color verdoso-rojizo en la fructificación. Estambres 9-21, en 2 verticilos. Ovario con (7)8-9(11) carpelos adherentes; estilos comprimidos, recurvados. Baya (5)7-10 mm de diámetro, globosa, sin surcos apreciables, roja o purpúreo negruzca en la madurez. Semillas c. 2,5 mm, subreniformes.



Lám. 11.–*Phytolacca americana,* Aldeadávila, Salamanca (MA 235453): a) rama con flores y frutos; b) flor; c) sección longitudinal del ovario; d) fruto; e) semilla.

1. Phytolacca

Márgenes de caminos y lugares alterados junto a núcleos urbanos. V-VII. Originaria de México y W de los Estados Unidos. Se ha citado como naturalizada en los alrededores de Coimbra y Lisboa. **Port.:** [(BL)] [(E)].

Observaciones.–El material original parece ser heterogéneo [cf. NOWICKE in Ann. Missouri Bot. Gard. 55: 315 (1969)].

3. **Ph. dioica** L., Sp. Pl. ed. 2: 632 (1762) [dióica]

Ind. loc.: "Habitat in ... Alströmer ex horto Madritensi [sic]"
Ic.: Engl., Pflanzenr. 39: 48 Fig. 16 (1909)

Árbol de hasta 12(15) m de altura, dioico; copa densa. Tronco muy engrosado en la base; corteza gruesa, grisácea o pardo-grisácea. Hojas 6-15 × 2,5-6 cm, ovado-elípticas, agudas, con un mucrón curvado en el ápice, cuneadas en la base, ± simétricas, glabras, con pecíolo de hasta 6 cm. Racimos más largos que las hojas y opuestos a ellas, suberectos o colgantes. Flores verdes, manchadas de blanco; las masculinas con 4-5 piezas del perianto y 20-30 estambres más largos que ellas; las femeninas con 4-5 piezas del perianto y 10-12 carpelos adherentes solamente en la base; estilos muy cortos, de ápice recurvado. Baya ± globoso-deprimida, de verdosa a negro-purpúrea en la madurez. Semillas negras. $2n = 36$*.

Cultivada como árbol ornamental y de sombra en parques, plazas y jardines en las provincias de clima templado o cálido. III-IV. América del S. En la Península, Baleares y provincias costeras o subcosteras del S y SE. **Esp.:** [Al] [B] [Ca] [Gr] [H] [Ma] [PM] [Se] [(V)]. **N.v.:** ombú, bella sombra, sapote de Sevilla; *port.:* bela-sombra, tintureira; *cat.:* bellaombra.

XLV. NYCTAGINACEAE*

Plantas herbáceas o leñosas, a veces trepadoras. Hojas alternas u opuestas, simples, sin estípulas. Flores hermafroditas o unisexuales, generalmente en inflorescencias cimosas, bracteadas; brácteas con frecuencia coloreadas y muy llamativas o verdosas, formando en este último caso un falso cáliz. Perianto de una sola envoltura, tubular, a menudo petaloideo. Estambres de 1 a numerosos, libres o soldados en la base. Ovario súpero, unilocular y uniovulado. Fruto en aquenio, a veces rodeado por la base acrescente del perianto para formar un antocarpo.

Integrada por 30 géneros con c. 300 especies, de distribución principalmente tropical o subtropical, sobre todo propias de los países cálidos y templados de América.

1. Perianto de hasta 13 mm, sin envoltura externa de brácteas; antocarpo claviforme, con tubérculos glandulosos apicales; tallos difusos o procumbentes, lignificados en la base ..... **1. Commicarpus**
– Perianto de más de 20 mm, con una envoltura externa de brácteas a manera de cáliz; antocarpo elipsoidal u ovoideo, no glanduloso; tallos erectos, no lignificados .... **2. Mirabilis**

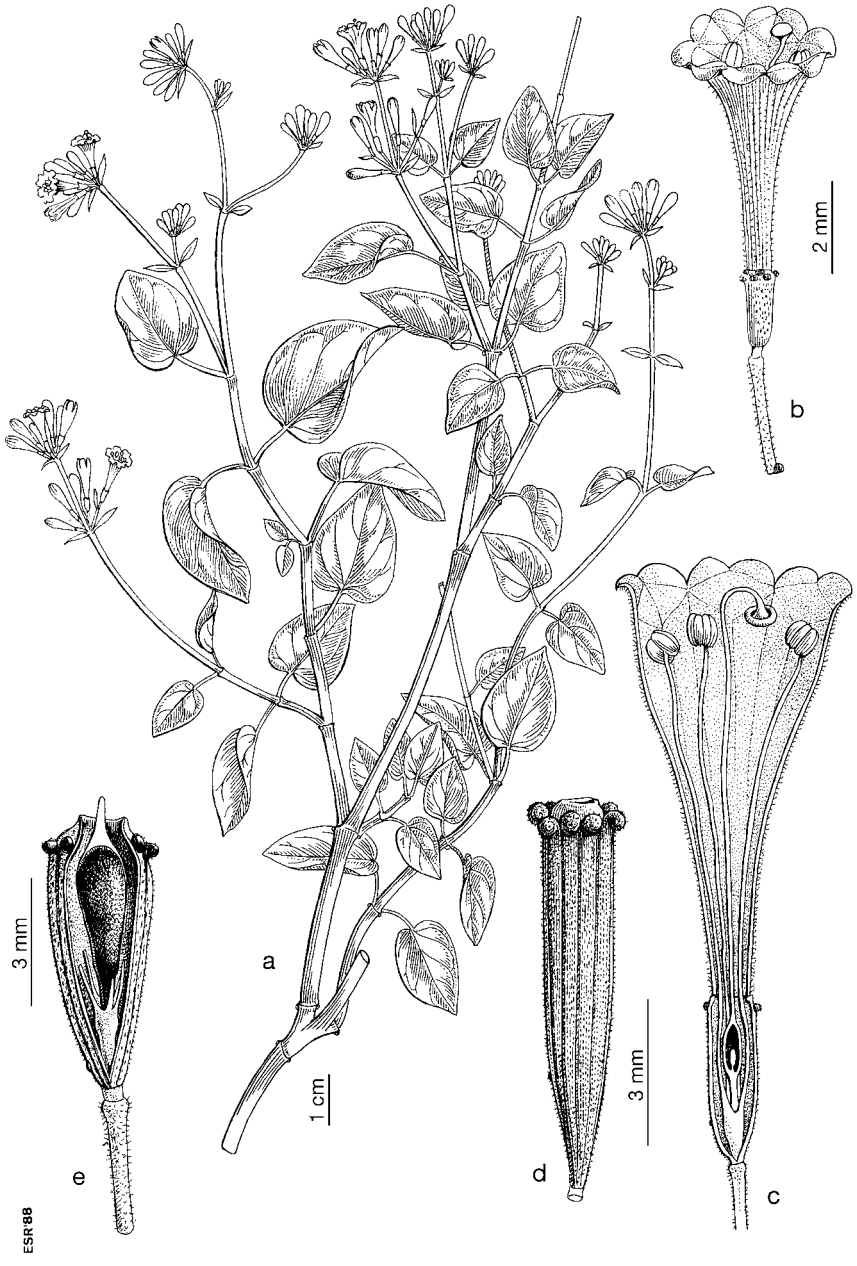
1. **Commicarpus** Standl.*

[Commicárpus m. – gr. *kómmi* m.; lat. *cummi (commi* y otras variantes) n. y f. = goma; gr. *karpós* m. = fruto. Por los frutos pegajosos, según el autor del género]

Hierbas perennes o sufrútices, a veces trepadores. Hojas opuestas, sésiles o pecioladas, enteras o sinuadas. Flores hermafroditas, generalmente en inflorescencias cimosas axilares, umbeliformes o paniculiformes; brácteas diminutas. Perianto petaloideo, 5-lobulado, con lóbulos plegados, ± contraído por encima del ovario. Estambres 2-5, soldados en la base. Ovario estipitado; estilo filiforme; estigma peltado. Antocarpo obovoide-turbinado o claviforme, con 10 costillas finas, glanduloso en el ápice.

Observaciones.–El género *Commicarpus* Standl. se incluye a veces, como subgénero o sección, en *Boerhavia* L. [cf. F.R. FOSBERG in Smithsonian Contr. Bot. 39: 2 (1978)].

* G. López González (ed.) ** P. Galán Cela



Lám. 12.–*Commicarpus africanus,* a) Callosa de Segura, Alicante (MA 315948); b-e) Cuevas de Almanzora, Almería (MA 315946): a) hábito; b) flor; c) ídem en corte longitudinal; d) fruto y antocarpo; e) fruto con el antocarpo abierto longitudinalmente.

1. C. africanus (Lour.) Dandy in F.W. Andrews, Fl. Pl. Anglo-Egypt. Sudan 1: 152 (1950) [africánus]

Boerhavia africana Lour., Fl. Conchinch.: 16 (1790) [basión.]
B. plumbaginea Cav., Icon. 2: 7, tab. 112 (1793)
Ind. loc.: "Habitat [sic] Mozambicci in Africâ Orientali"
Ic.: Lám. 12

Planta sufruticosa. Tallos difusos, arqueados o procumbentes, algo lignificados en la base, con largos entrenudos; corteza verde o blanquecina con el tiempo. Hojas 30-75 × 17-40 mm, de ovado-orbiculares a deltadas, a menudo subcordadas, pecioladas, pubescentes por el envés. Inflorescencias largamente pedunculadas, generalmente contraídas en umbela o formando verticilos. Perianto 10-13 mm, petaloideo, infundibuliforme, blanquecino o blanco-rosado, pubescente, con la parte basal más recia, diferenciada del resto; lóbulos ± orbiculares, bífidos. Estambres generalmente 3, por lo común exertos. Antocarpo de hasta 11 mm, claviforme, con c. 10 tubérculos glandulosos, pediculados, en la parte superior.

Pie de roquedos, muros o en grietas de rocas calizas, generalmente en las cercanías de lugares habitados o recientemente abandonados por el hombre; c. 200-400 m. V-X. C y E de África, extendiéndose hasta Oriente Medio, región mediterránea y áreas adyacentes. SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Al Mu.

2. Mirabilis L.*

[Mirábilis f. – lat. *mirabilis, -e* = admirable, maravilloso, digno de admiración. Clusio llamó al dondiego de noche "Admirabilis peruana...", por el nombre que entonces recibía dicha planta en España: maravilla del Perú; apelativo que según el mismo autor se debía a lo admirable del colorido de sus flores]

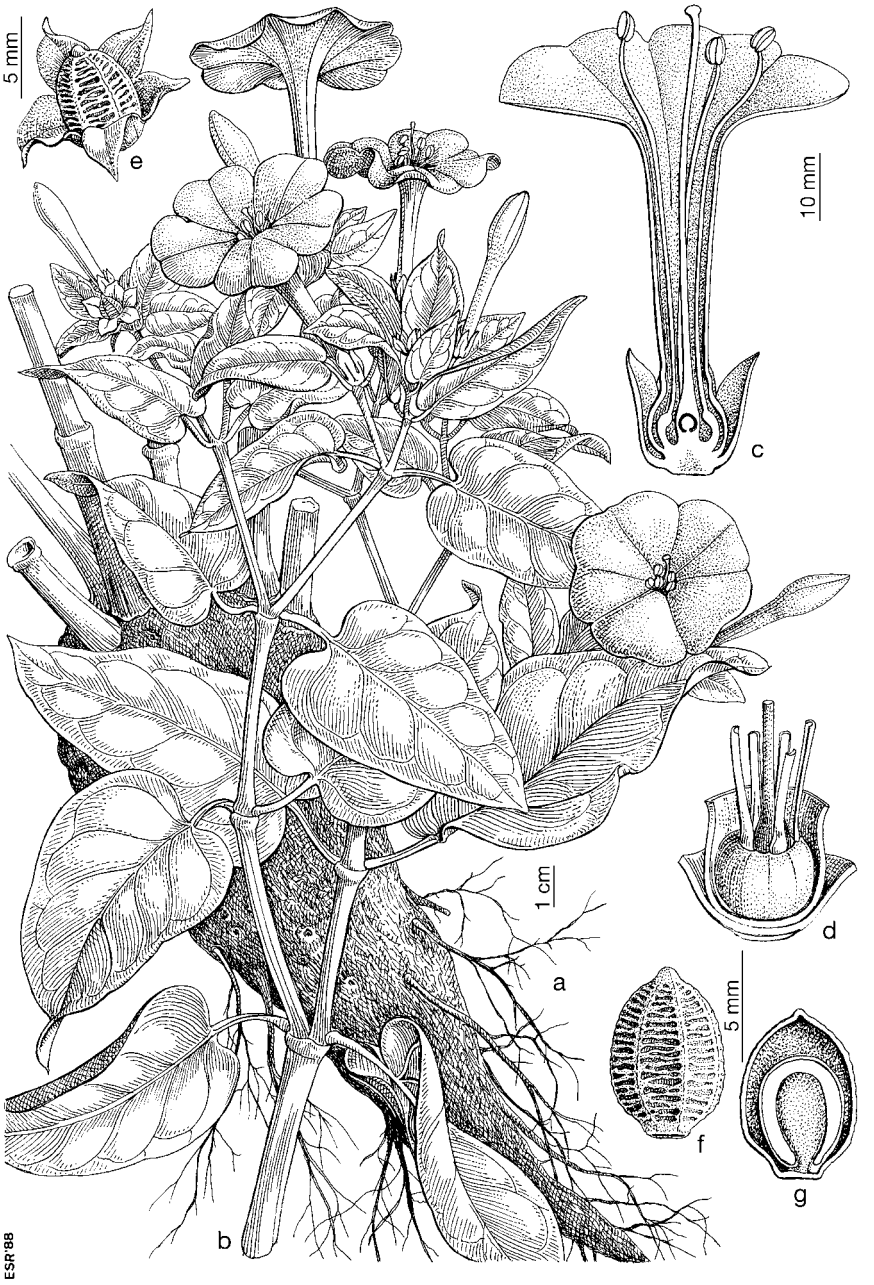
Hierbas perennes, de ramificación di o tricótoma. Hojas opuestas, pecioladas o las superiores sésiles. Flores hermafroditas, en cimas ramosas, generalmente compactas, cada una rodeada en la base por un involucro foliáceo 5-lobulado, persistente, que puede tomarse por un cáliz. Perianto petaloideo, infundibuliforme, contraído por encima del ovario, de limbo amplio, 5-lobulado, con lóbulos plegados. Estambres 5(6), soldados en la base. Estilo filiforme. Antocarpo elipsoidal u ovoideo, con costillas o verrucoso, papiráceo o coriáceo.

1. M. jalapa L., Sp. Pl.: 177 (1753) [Jalápa]

Ind. loc.: "Habitat in India utraque"
Ic.: Lám. 13

Hierba de hasta 1,5 m. Ramas glabras o puberulentas, sobre todo hacia el ápice. Hojas ovadas, acuminadas, subcordadas o truncadas en la base, algo pubescentes por el envés y en el margen, las inferiores largamente pecioladas, las superiores más cortamente, incluso llegando a subsésiles. Flores muy olorosas por la noche, en cimas densas, terminales. Involucro 9-13 mm, pubescente, con 5 lóbulos lanceolados, agudos. Perianto de coloración variable: blanco, amarillo, rosado, rojo o variegado; tubo 25-35 mm, ± pubescente en la base. Estam-

* P. Galán Cela



Lám. 13.–*Mirabilis jalapa,* Madrid, ejemplares cultivados (MA 33l055): a) sistema radical; b) rama florida; c) flor en sección longitudinal; d) base de la flor, detalle; e) antocarpo e involucro; f) antocarpo; g) ídem en sección longitudinal.

bres cortamente exertos. Antocarpo de hasta 9 mm, rugoso o verrucoso, negro. $2n = 54^*, 58^*$; $n = 29^*$.

Cultivada en las provincias de clima cálido o templado, a veces subespontánea o naturalizada. VI-IX. Oriunda de América tropical. Baleares y provincias costeras o subcosteras de la Península, más raramente en el interior. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ca] [Cc] [Cs] [Gr] [H] [L] [Mu] [PM] [Po] [Sa] [(T)] [(Te)] [V]. **Port.:** [AAl]? [BAl] [E]. **N.v.:** dondiego, dondiego de noche, bella de noche, maravilla de noche, maravilla de Indias, maravilla del Perú, periquitos, sampedros, falsa jalapa; *port.:* boas-noites, jalapa-falsa, maravilhas; *cat.:* flor de nit, meravella de nit, mirabajà (Mallorca), llampedro; *eusk.:* gau-lorea.

Sus raíces, desecadas y pulverizadas, se usaron como purgantes en sustitución de la jalapa. El jugo de las flores y de las semillas machacadas se usa en África como tinta.

XLVI. CACTACEAE*

Plantas perennes, leñosas o subleñosas en la base, suculentas. Hojas muy raramente funcionales, por lo común muy pequeñas y caducas o inexistentes; en su axila (aréola) se desarrollan tanto las flores o las ramas como la abundante ornamentación espinosa. Flores hermafroditas, casi siempre solitarias, actinomorfas, epíginas. Piezas del perianto insertas helicoidalmente y soldadas cerca de la base, formando un corto tubo, las externas verdes (sepaloideas) y las internas coloreadas (petaloideas). Estambres numerosos, insertos en la garganta del perianto. Pistilo casi siempre ínfero, unilocular, con placentación parietal y rudimentos seminales generalmente campilótropos. Fruto bacciforme. Semillas con perisperma.

Integrada por 120-200 géneros y 2100-2700 especies, según los distintos autores. Nativa en América, con excepción del género *Rhipsalis* Gaertn., nativo también en el Viejo Mundo. Distintas especies se cultivan en los jardines de la zona mediterránea. Únicamente el género *Opuntia* estaría naturalizado en la Península Ibérica.

Bibliografía.–C. BACKEBERG, Cactus Lex. (1977); L. BENSON, Cacti United States & Canada (1982).

1. **Opuntia** Mill.**

[Opúntia f. – Teofrasto y Plinio mencionan una hierba (lat. *Opuntia herba)* de gusto agradable que crecía en los alrededores de Opunte, en Grecia, y cuyas hojas emiten raíces. Muchos botánicos prelinneanos supusieron, erróneamente, que se trataba de la chumbera]

Tallos formados por artejos cilíndricos o aplanados (palas). Aréolas siempre provistas de finas cerdas barbuladas (gloquidios) muy vulnerantes, a veces también de pelos y frecuentemente, además, de grandes espinas que parecen proceder de ramas, reducidas. Flores grandes, vistosas, solitarias, sésiles, de color amarillo o púrpura. Fruto generalmente carnoso, de oblongo a doliforme, con epicarpo por lo común también espinoso. Semillas con embrión curvado.

1. Artejos cilíndricos o subcilíndricos 2
– Artejos generalmente aplanados (palas), de contorno de elíptico a subcircular 3
2. Artejos con costillas longitudinales comprimidas lateralmente, muy prominentes; flores purpúreas, piezas petaloideas del perianto patentes ..... **1. O. imbricata**

* S. Castroviejo (ed.) ** P. Berthet

– Artejos con costillas longitudinales bajas, poco prominentes; flores de color rojo pálido; piezas petaloideas del perianto cortas y erectas ..... **2. O. subulata**
3. Palas de 30-50 cm ..... **3. O. maxima**
– Palas de hasta 30 cm 4
4. Palas de 20-30 cm 5
– Palas de 4-15 cm 6
5. Aréolas con 6-8 espinas muy fuertes, aunque de longitud desigual; planta erecta, de hasta 2 m de altura ..... **4. O. dillenii**
– Aréolas sin espinas; planta postrada, con ramas erectas, formando marañas densas de hasta 80 cm de altura ..... **5. O. stricta**
6. Planta erecta que alcanza 1,80 m de altura ..... **6. O. ammophila**
– Planta rastrera que no sobrepasa los 20 cm de altura ..... **7. O. vulgaris**

Subgen. I. **Cylindropuntia** Engelm.

Artejos cilíndricos, subcilíndricos o al menos de sección transversal ± circular; espinas con vaina epidérmica fina y membranácea, que se separa total o parcialmente (a veces solo en el ápice) durante el primer año de desarrollo; gloquidios generalmente pequeños y poco prominentes.

1. O. imbricata (Haw.) DC., Prodr. 3: 471 (1828) [imbricáta]

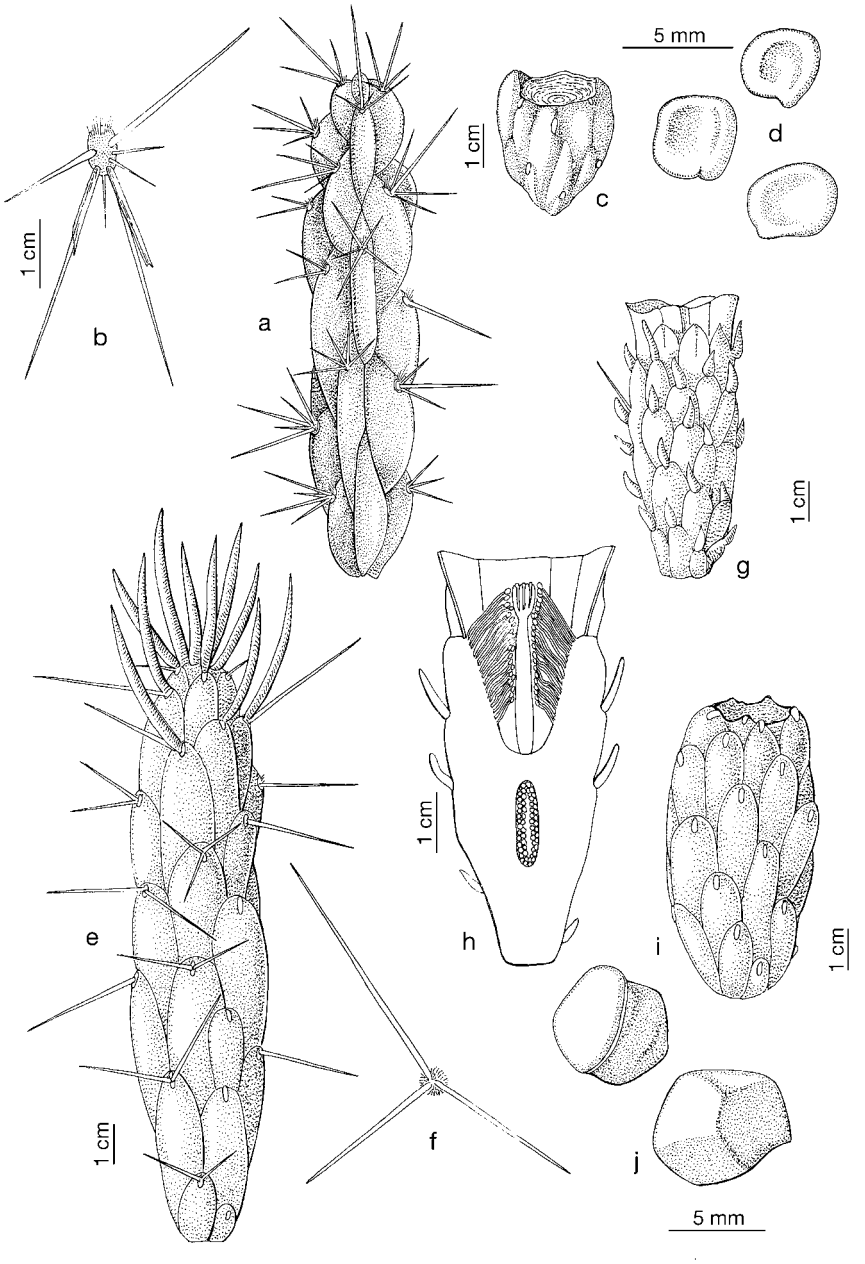
Cereus imbricatus Haw., Revis. Pl. Succ.: 70 (1821) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat..." "Introd. a Dom. Lodd. 1820, sub hoc nomine"
Ic.: Lám. 14

Arborescente, de hasta 3-4 m. Tallo cilíndrico, formando un tronco leñoso en la base, que puede llegar a tener 10 cm de diámetro. Ramas verdes, provistas de costillas longitudinales de 2-5 cm de longitud, prominentes, comprimidas lateralmente. Aréolas de 3-4 mm de diámetro, blancas, tomentosas; gloquidios de 1 mm, amarillo-pálidos, agrupados en un fascículo denso en la parte superior de la aréola; espinas de hasta 2 cm, 4-5 por aréola en las ramas jóvenes, hasta 15 en las de 2 o más años, blanquecinas. Hojas cilíndricas, de hasta 2,5 × 2-3 mm, algo arqueadas, agudas persistentes durante bastante tiempo. Flores 7-8 cm de diámetro; piezas petaloideas del perianto patentes, purpúreas. Frutos c. 3 × 3 cm, turbinados, no espinosos, provistos de costillas longitudinales menos marcadas que las de las ramas, amarillentos en la madurez; aunque a menudo no maduran, se vuelven prolíferos y dan lugar al año siguiente a una o varias flores, formando así cadenas. Semillas c. 4 mm de diámetro, discoideas, irregularmente abolladas. $2n = 22$*; $n = 11$ *.

Ocasional en la costa; indiferente a la naturaleza del suelo. V-VII. Originaria de los Estados Unidos y N de México. Naturalizada en lugares dispersos del contorno mediterráneo. Subespontánea en Alicante. **Esp.:** [A].

2. O. subulata (Mühlenpf.) Engelm. [subuláta]
in Gard. Chron., n. s., 1: 627 (1883)

Pereskia subulata Mühlenph. in Allg. Gartenzeitung 13: 347 (1845) [basión.]
Ind. loc.: "Von Valparaiso"
Ic.: Lám. 14 e-j



Lám. 14.–*Opuntia imbricata,* entre Calpe y Benisa, Alicante (MA 348171): a) segmento del tallo; b) aréola con espinas y gloquidios; c) fruto; d) semillas. *O. subulata,* Almuñécar, Granada (MA 348170): e) segmento del tallo; f) aréola con espinas y gloquidios; g) flor; h) sección de la flor; i) fruto; j) semillas.

Arborescente, de hasta 4-5 m. Tallo cilíndrico, formando un tronco leñoso de hasta 10 cm de diámetro en la base. Ramas 3,5-5 cm de diámetro, verdes, provistas de costillas longitudinales de 3-5 cm de longitud, poco prominentes, no afiladas. Aréolas 5-7 mm de diámetro, tomentosas, de un blanco sucio, con algunos filamentos blancos y flexibles de 1-1,8 cm; gloquidios muy cortos, muchas veces poco aparentes; espinas de hasta 6-8 cm, 3-4 por aréola, desiguales en longitud, rubias, rectas. Hojas, 4-5 mm de diámetro, cilíndricas, ligeramente arqueadas, agudas, muy persistentes. Flores 6-8 cm de longitud y 5-3 cm de diámetro, con perianto pequeño; piezas petaloideas del perianto erectas, rojo-claras. Estambres aplicados al estilo, con filamentos blanco-verdosos. Tálamo floral con pequeñas hojas (5-10 mm), persistentes en cada aréola, a veces también con espinas. Frutos 7-8 × 3,5-4 cm, oblongos, verdes, con el mismo aspecto que las ramas, persistentes y a menudo prolíferos, dando flores al año siguiente, lo que hace que con frecuencia estén dispuestos en cadenas. Semillas 8-9 mm, subtetraédricas. $2n = 66$ *; $n = 11$ *, 44 *.

Ocasionalmente naturalizada en lugares habitados del litoral mediterráneo; indiferente a la naturaleza del suelo. V-VII. Originaria del S del Perú. Subespontánea en puntos dispersos del litoral mediterráneo peninsular. **Esp.:** [Al] [(Cs)] [Gr] [PM][Ib] [V].

Subgen. II. **Opuntia**

Palas desarrolladas, aplanadas o al menos de sección transversal no circular; espinas sin vaina; gloquidios generalmente bien desarrollados, barbados y pinchudos.

3. **O. maxima** Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 5 (1768) [máxima]

O. ficus-barbarica A. Berger in Monatsschr. Kakteenk. 22: 181 (1912)
O. ficus-indica auct.
Ind. loc.: [sin localidad precisa]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 170 (1987) [sub *O. ficus-indica* et *O. megacantha*]

Arborescente, de hasta 5-6 m. Palas terminales de 30-50 cm, oblongas o elípticas, de 2,5-3 cm de grosor; al envejecer se tornan subcilíndricas, formando un tronco y ramas que pueden alcanzar 30 cm de diámetro. Ramas en crecimiento, amarillo-verdosas; las adultas, verde-grisáceas, pruinosas. Aréolas muy aparentes, con numerosos gloquidios, pardos, tempranamente caducos –las de las ramas adultas de algunas formas son poco aparentes, y casi sin gloquidios–; espinas muy variables en densidad y tamaño, de 2-5 mm en algunas formas a 10-40 mm en otras, de casi inexistentes a densas y en grupos de 3-6 por aréola, fuertemente divergentes, blancas. Hojas c. 5 × 2 mm, cónicas, tempranamente caducas. Flores 7-8 cm de diámetro, con las piezas periánticas petaloideas patentes, amarillo-brillantes en ciertas formas, en las que además los filamentos son amarillo-verdosos. Estilo inflado en la base, en forma de botella, blanco-rosáceo, con estigma verde-pálido. En otras formas las piezas periánticas petaloideas son de color naranja intenso, los filamentos estaminales rosáceos, el estilo naranja y el estigma crema. Ovario c. 5 × 2,5 mm. Frutos 5-6 × 3-4 cm, doliiformes o doliifor-

me-oblongos, profundamente umbilicados, con numerosas aréolas, de rojo ladrillo a rojo carmín, con endocarpo anaranjado en la madurez. Semillas 4 × 3 mm, subovoideas. $2n = 66^*, 88^*$.

Bordes de caminos, cercas, zonas ruderalizadas, etc.; indiferente a la naturaleza del substrato; 0-800 m. V-VI. Probablemente originaria de México. Ampliamente naturalizada en la mitad S de la Península. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ca] [Cc] [Co] [Cs] [Ge] [Gr] [H] [Mu] [Na] [PM] [Sa] [Se] [T] [V] [Za]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BAl] [E]. **N.v.:** chumbera, tuna.

Cultivada por sus frutos comestibles –higos chumbos, chumbos– y para formar setos vivos en zonas de clima árido o semiárido. Se cultivó en otros tiempos para la cría de las cochinillas.

Observaciones.–Especie muy polimorfa, a la que se han dado muy diferentes tratamientos taxonómicos y nomenclaturales. Tradicionalmente se le aplicaba el nombre de *O. ficus-indica* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.° 2 (1768) [*Cactus ficus-indica* L., Sp. Pl.: 468 (1753), basión.]; pero recientes estudios tipificativos parecen desaconsejar su uso para nuestra planta. En cuanto al tratamiento taxonómico, merece la pena destacar el criterio de algunos autores que han separado las formas de flores amarillas y palas poco o nada espinosas, aplicándoles el nombre de *O. ficus-barbarica* A. Berger, llevando en cambio a *O. maxima* las formas de flores anaranjadas y palas espinosas. En esta flora se adopta un tratamiento sintético, más acorde con el estilo de la misma.

4. **O. dillenii** (Ker Gawl.) Haw., Suppl. Pl. Succ.: 79 (1819) [Dillénii]

Cactus dillenii Ker Gawl. in Bot. Reg. 3, tab. 255 (1818) [basión.]
O. tuna auct.
Ind. loc.: "... from a plant in the collection of Mr. Vere, at Kensington Gore" [ejemplar cultivado de origen desconocido]
Ic.: Lám. 15 a-d

Erecta, de hasta 2 m, leñosa en la base. Palas 20-25 × 10-15 cm, de contorno piriforme, algo angulosas, verde-pálidas. Aréolas 7-8 mm de diámetro en las palas jóvenes y c. 1 cm en las adultas, cubiertas de pelos lanosos grises y con un fascículo de gloquidios (5-8 mm), pajizos en su borde superior; espinas 6-8, de 1,5-5(6) cm de longitud y de hasta 2 mm de diámetro basal, divergentes en cada aréola, recias y numerosas, pajizas, estriadas transversalmente y por lo común arqueadas. Hojas 3 × 2 mm, cortas y anchas, cónicas, tempranamente caducas. Flores 7,5-8 cm de diámetro, amarillo-pálidas. Filamentos estaminales blanco-verdosos en la base. Estilo blanco y estigma crema. Frutos c. 5 × 3 cm, piriformes, de un rojo carmín purpúreo, más pálido en la base, a menudo provistos de espinas y ligeramente cóncavo-umbilicados; pulpa jugosa, de un rojo carmín oscuro. Semillas c. 4 mm de diámetro, discoideas. $2n = 22^*, 44^*, 66^*$; $n = 33$.

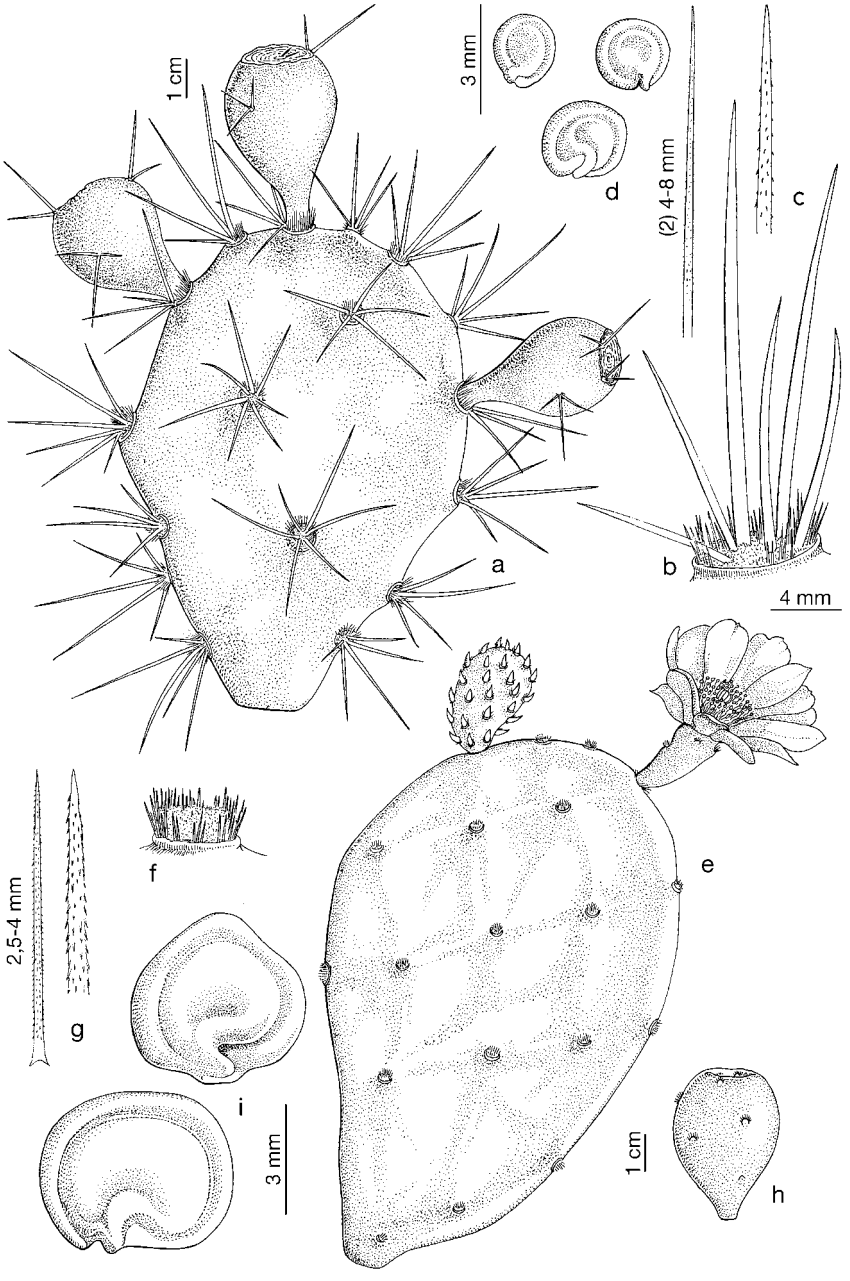
Bordes de caminos y setos; 0-300 m. VI-VII. Originaria del SW de los Estados Unidos, Bermudas y Cuba. Naturalizada aquí y allá en el S peninsular. **Esp.:** [Ca] [H] [Ma] [Se]. **Port.:** [Ag].

Observaciones.–Cultivada para formar setos vivos.

5. **O. stricta** (Haw.) Haw., Syn. Pl. Succ.: 191 (1812) [strícta]

Cactus strictus Haw., Misc. Nat.: 188 (1803) [basión.]
Ind. loc.: " Habitat..."
Ic.: Lám. 15 e-i

Planta erecta al principio, postrada luego, al irse incrementando su peso; llegando a formar arbustos enmarañados, bajos y densos, de hasta c. 80 cm de al-



Lám. 15.–*Opuntia dillenii,* Tarifa, Cádiz (MA 348176): a) pala con frutos; b) aréola con espinas y gloquidios; c) detalle del ápice de los gloquidios; d) semillas. *O. stricta,* entre Llançá y Portbou, Gerona (MA 348169): e) pala con renuevo y flor; f) aréola con gloquidios; g) detalle del ápice de los gloquidios; h) fruto; i) semillas.

tura. Palas 20-30 × 15-20 cm y 1-2 cm de grosor, de color verde claro. Hojas 2-3 mm, cónicas, tempranamente caducas. Aréolas 3-4 cm, espaciadas; gloquidios grandes, sobrepasando a la aréola en 2-5 mm, pajizos, orientados paralelamente, formando un fascículo denso; sin espinas. Flores 8 cm de diámetro; piezas periánticas petaloideas patentes, de color amarillo vivo. Filamentos estaminales amarillo-verdosos en la base. Estigma amarillo pálido o verdoso; estilo blanco verdoso, inflado en la base en forma de botella. Frutos 4-4,5 × 2,5-3 cm, piriformes, profundamente umbilicados, de color violeta-purpúreo oscuro y con pulpa púrpura oscuro, jugosa en la madurez, con aréolas provistas de un tomento grisáceo y de algunos gloquidios amarillos. Semillas 4,5-5 × c. 4 mm, discoideas, algo angulosas.

Roquedos silíceos y terrazas de antiguos cultivos; 0-300 m. V-VI. Originaria del SW de los Estados Unidos, Cuba e Islas Bahamas. Profusamente naturalizada en la costa catalana, cerca de la frontera francesa. **Esp.:** [Ge].

6. **O. ammophila** Small in J. New York Bot. Gard. 20: 29 (1919) [ammóphila]

Ind. loc.: "... peninsular Florida. Type specimens from south of Ft. Pierce..."
Ic.: Lám. 16 a-d

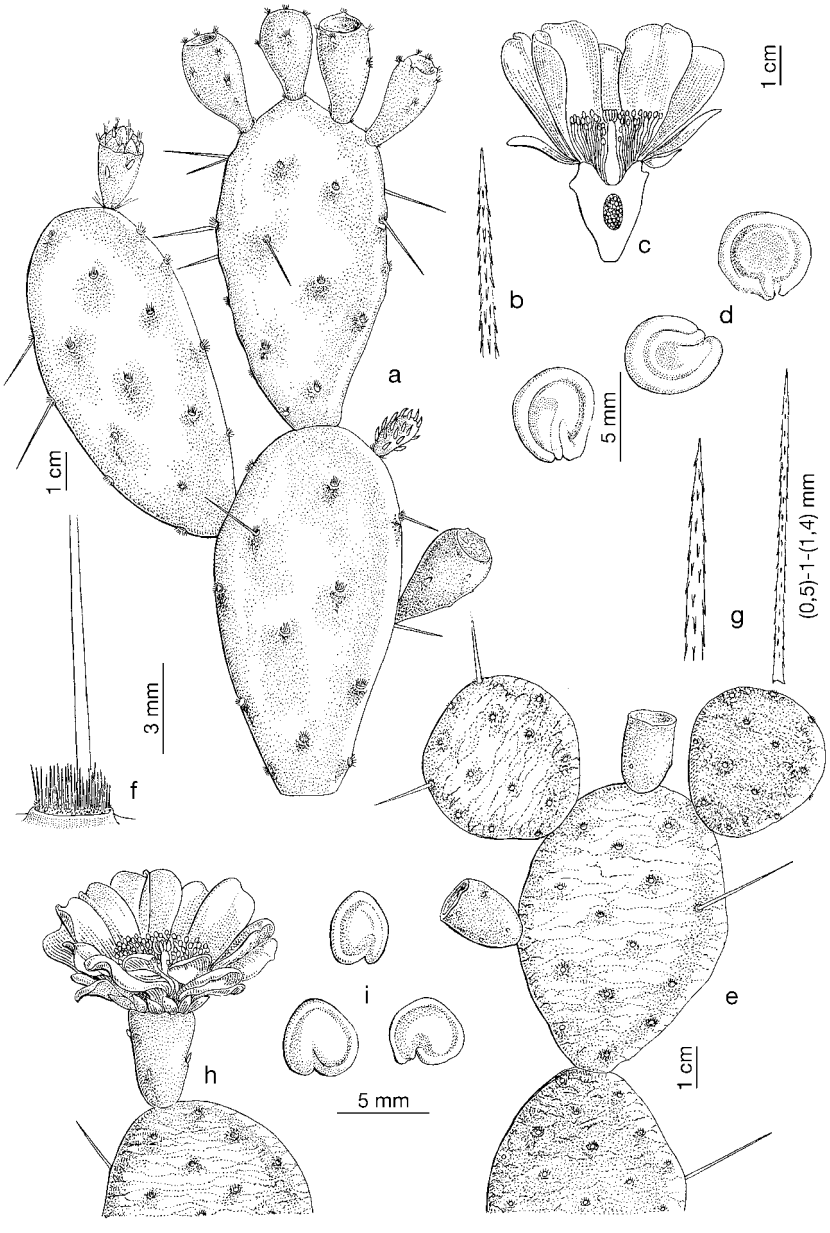
Erecta, de hasta 1,80 m, formando un conjunto hemisférico, ramificado desde la base. Palas jóvenes 8-12 × 4-5 cm, y de 0,8-1,5 cm de grosor, oval-oblongas, verde-pálidas, las que se vuelven poco a poco subcilíndricas y leñosas. Aréolas 2-3 mm de diámetro, espaciadas 1,5-2 cm, muy prominentes; gloquidios numerosos, sobrepasando en 3-5 mm a la aréola, paralelos, amarillentos; espinas presentes solo en algunas aréolas, especialmente en las de los bordes de las palas, 1,5-3 cm, 1-3 por aréola, desiguales, orientadas horizontalmente o hacia abajo, rectas, finas (0,8-1 mm de diámetro), pajizas. Flores 6-7,5 cm de diámetro, amarillo-pálidas, con las piezas periánticas petaloideas patentes. Filamentos estaminales amarillos, verdosos en la base. Ovario con pocas aréolas, generalmente provistas de gloquidios muy desarrollados; estilo crema, amarillento o verdoso, inflado en la base; estigma de un verde amarillento, pálido. Frutos 2,5-3 × 1,5-1,8 cm, piriformes, rojo-purpúreos, y poco profundamente umbilicados. Semillas 4-5 mm, discoideas, algo angulosas y gibosas, a menudo irregulares.

Terrenos arenosos, antiguas dunas litorales y roquedos; 0-100 m. IV-V. Originaria del S de los Estados Unidos. Naturalizada en la costa mediterránea. Puntos aislados del Levante peninsular y Baleares. **Esp.:** [A] [Cs] [PM] [V].

7. **O. vulgaris** Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 1 (1768) [vulgáris]

Cactus opuntia L., Sp. Pl.: 468 (1753) [syn. subst.]
O. humifusa auct.
O. compressa auct.
Ind. loc.: "Habitat in Amerlca [sic], Peru, Virginia, nunc in Hispania, Lusitania" [sec. Linneo, Sp. Pl.: 468 (1753)]
Ic.: Lám. 16 e-i

Arbusto rastrero, enmarañado, que alcanza 1 m de diámetro y 20 cm de altura. Palas (4)6-12(15) cm, oblongas o casi circulares, al principio erectas, luego



Lám. 16.–*Opuntia ammophila,* Oliva, Valencia (MA 348175): a) palas con renuevos, frutos y un botón floral; b) detalle del ápice de un gloquidio; c) sección de una flor; d) semillas. *O. vulgaris,* Vic, Barcelona (MA 349174): e) palas con frutos; f) aréola con espina y gloquidios; g) detalle del ápice de gloquidios; h) flor; i) semillas.

postradas, verde-amarillentas, tiñéndose de púrpura y arrugándose en invierno. Aréolas c. 2 mm de diámetro, provistas de un tomento blanco solo observable a la lupa; gloquidios muy pequeños –que superan apenas 1 mm–, escasos o incluso inexistentes, amarillentos; espinas 1,5-3 cm, escasas, pardo-rojizas, rectas. Hojas c. 3 mm, cónicas, aplicadas contra la pala, tempranamente caducas. Flores 7-8 cm de diámetro, de un amarillo vivo, con las piezas periánticas petaloideas patentes. Filamentos estaminales amarillos. Ovario 2-2,5 cm, con algunas areólas poco marcadas y glabras; estigma y estilo blanquecinos. Frutos 2,5-5 × c. 1,5 cm, subcilíndricos, de color rojo carmín, vivo, en la madurez; pulpa rosado-verdosa. Semillas c. 4 mm, discoideas, muy viscosas, con rafe de un rojo carmín, vivo. $2n = 22^*, 33^*, 44^*$.

En suelos muy ricos en materia orgánica, sobre rocas silíceas. VI-VII. Originaria del E de los Estados Unidos; naturalizada en Suiza, N de Austria, Italia, Francia y España. Naturalizada tiempo ha en los valles del Bibey y del Xares (Orense), así como en zonas muy limitadas de la provincia de Barcelona. **Esp.:** [B] [Or].

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 desdobla y sus elementos se transforman en estaminodios petaloideos que simulan una corola. Fruto en cápsula loculicida o septicida, pixidio o de naturaleza drupácea, indehiscente. 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 indehiscente, 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 indehiscente, 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 triquetras, 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 superiores, sésiles 7
7. Placentación axilar; hojas superiores alternas ..... **5. Mesembryanthemum**
– Placentación parietal; todas las hojas opuestas 8

* S. Castroviejo (ed.)

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.*

[Aizóon n. – gr. *aeizōon;* lat. *aizoon, -i* = nombre de varias crasuláceas de los géneros *Sedum* y *Sempervivum* (gr. *aeí* = 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**

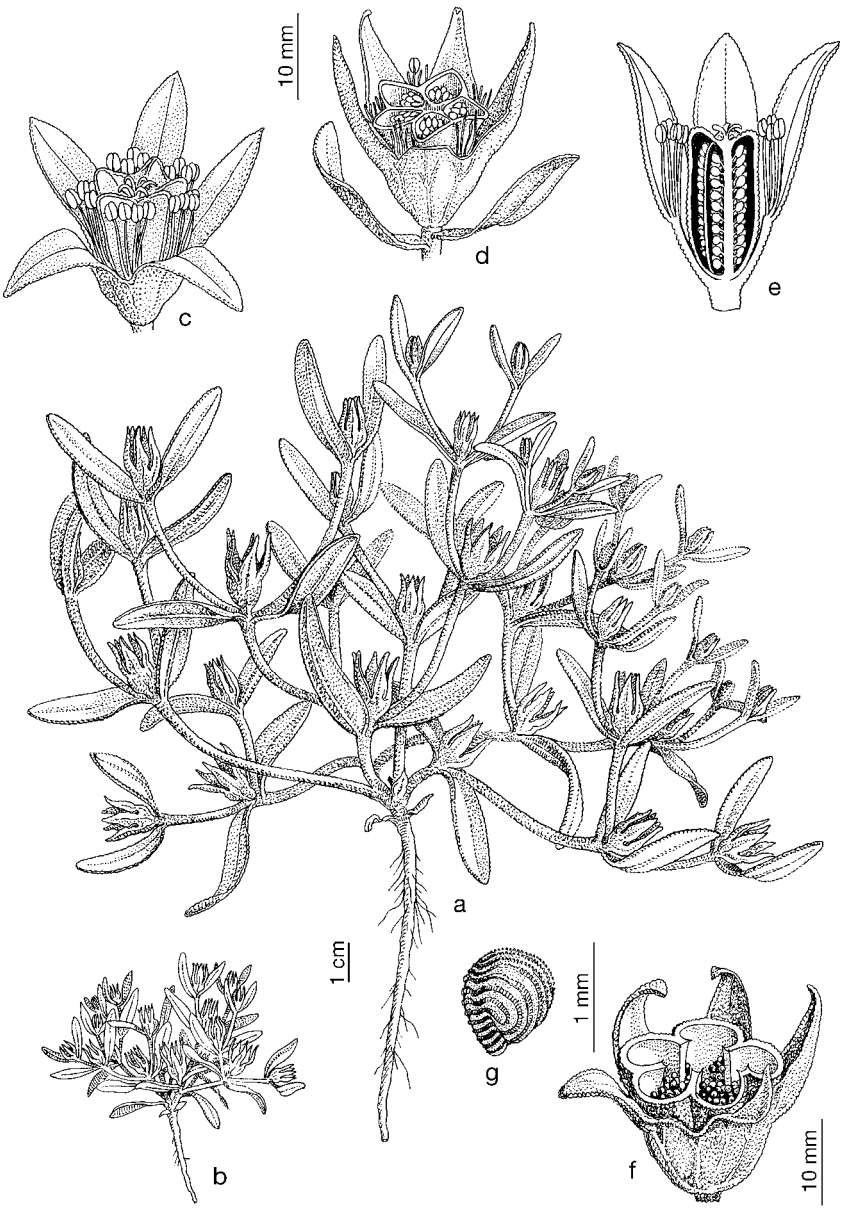
1. A. canariense L., Sp. Pl.: 488 (1753) [canariénse]

Ind. loc.: "Habitat in Canariis"
Ic.: G. Kunkel, Fl. Gran Canaria, 3: 31 lám. 108 (1978)

Herbácea, anual o perenne, multicaule. Tallos de hasta 30 cm, robustos, postrados, 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. A. hispanicum L., Sp. Pl.: 488 (1753) [hispánicum]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Lám. 17

Herbácea, anual, ± 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 × 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)*]

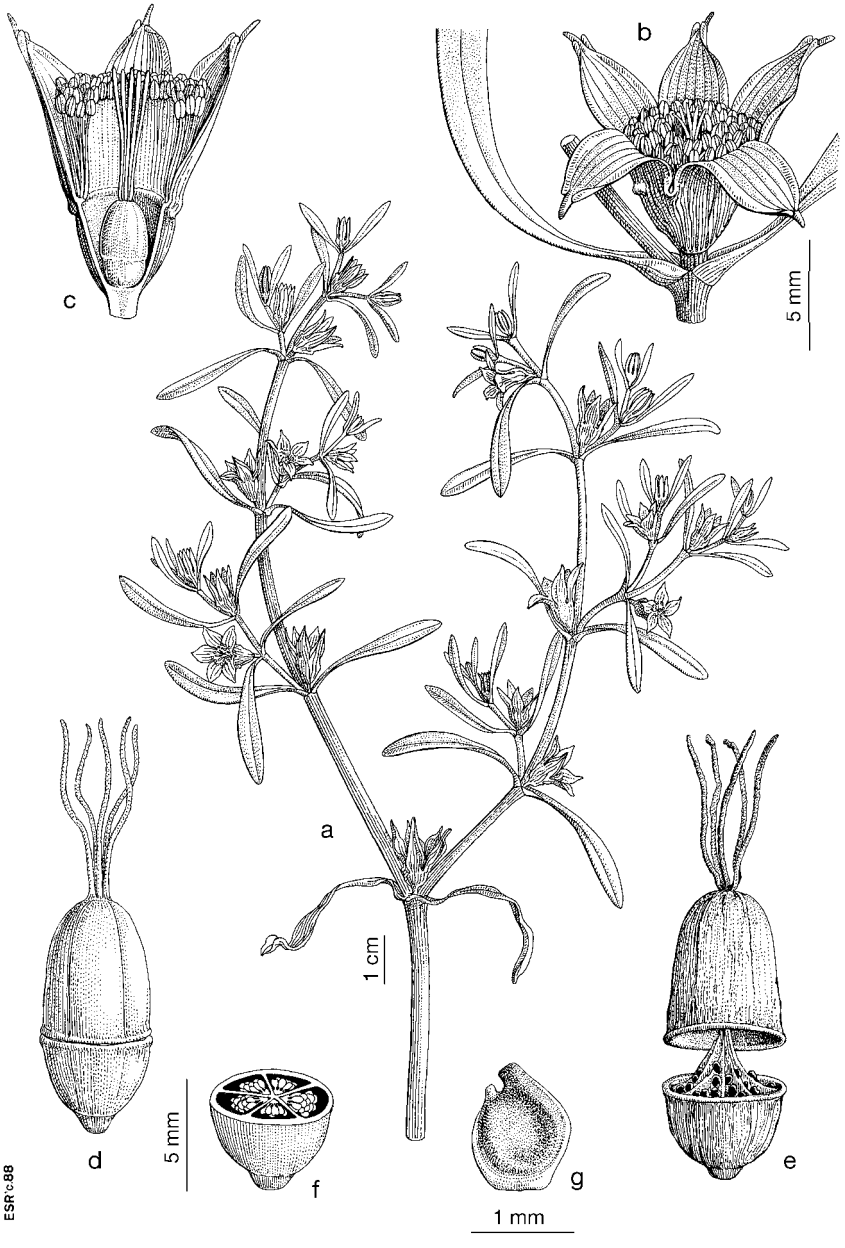
Anuales o perennes, postradas o ascendentes. Hojas opuestas o alternas, generalmente pecioladas y heteromorfas, sin estípulas. Flores solitarias axilares. Perianto de 5 tépalos, soldados en tubo corto, obcónico, con lóbulos triangulares, patentes, de márgenes membranáceos, corniculados subapicalmente 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. ed. 10: 1058 (1759) [Portulacástrum]

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

Hierba perenne, ± suculenta, glabra. Tallos de hasta 80 cm, ramosos, a veces radicantes. Hojas 10-60 × 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.

3-23 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., Fl. Cap. 2: 474 (1862) [secúnda]

Aizoon secundun L. fil., Suppl. Pl.: 281 (1782) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Cap. bonae spei. Thunberg"
Ic.: 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-espatuladas, 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.

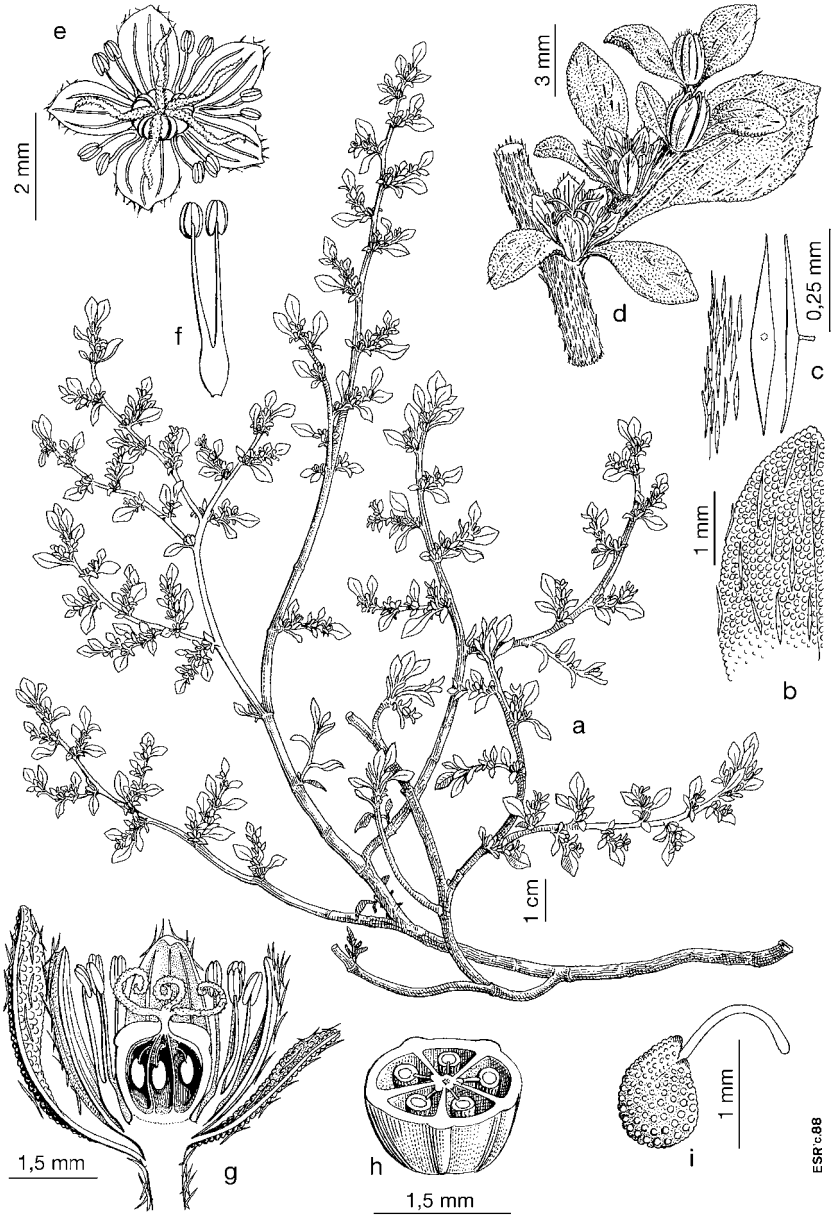
Suelos arenosos, ruderalizados; piso basal. V-X. Originaria de África meridional; subespontánea en las zonas de clima templado o subtropical, especialmente de Europa, América y Australia. Subespontánea en las provincias de Cádiz y Asturias. **Esp.:** [Ca] [(O)].

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. *gōnia* f. = ángulo)]

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

* S. Castroviejo ** M.L. Gonçalves



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.

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, indehiscente, rígido y alado, corniculado o espinoso. Semillas subreniformes, con testa membranácea.

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

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"
Ic.: 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. $2n = 16$.

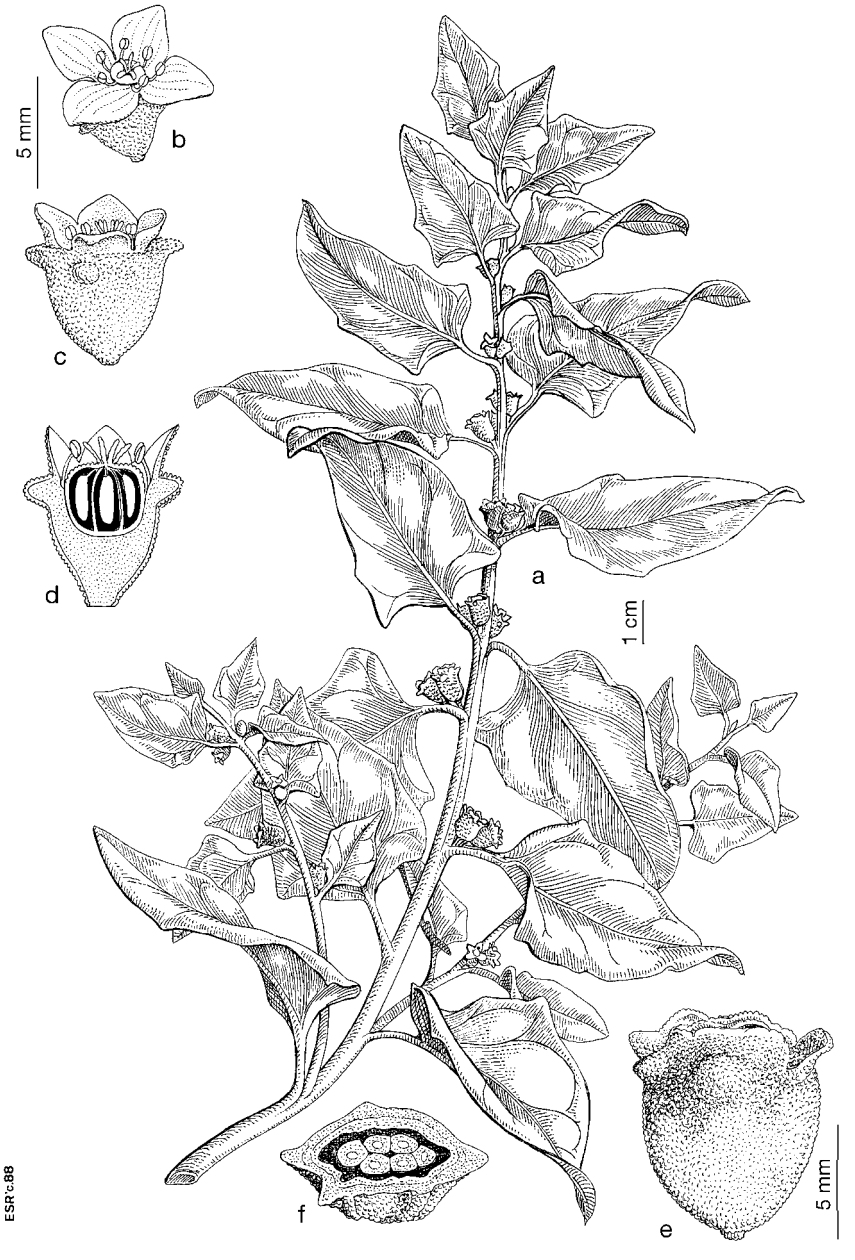
Terrenos arenosos cultivados, arenales del litoral. V-VII. Originaria de Nueva Zelanda; naturalizada en regiones dispersas del Globo. Subespontánea en Mallorca, Galicia, Guipúzcoa y la Estremadura portuguesa. **Esp.:** [C] [PM][(Mll)] [PO] [SS]. **Port.:** [E]. **N.v.:** *port.:* espinafre-da-nova-zelandia.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

5. Mesembryanthemum L.*

[Mesembryánthemum 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. *émbryon* 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, concrescentes en la base. Estambres numerosos, insertos en el

* M.L. Gonçalves



Lám. 20.–*Tetragonia tetragonioides,* praia das Maçás, 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.

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) [nodiflórum]

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

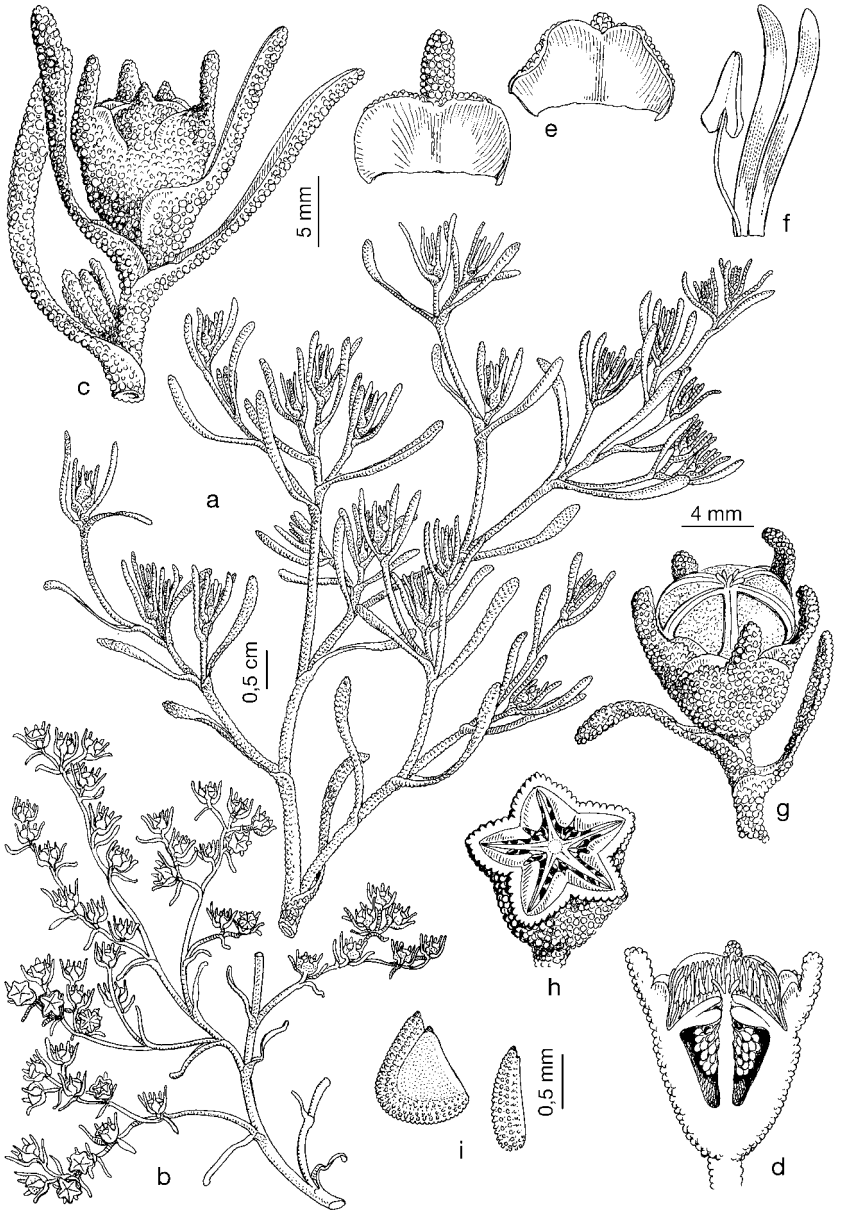
Herbácea, anual, generalmente pluricaule, verde o rojiza, densamente cubierta de grandes papilas hialinas. Tallos de hasta 30 cm, postrados o ascendentes, crasos. Hojas 1-2,5(3) × 0,1-0,2 cm, casi tan anchas como gruesas, de sección semicircular, lineares, obtusas, todas sésiles, las inferiores opuestas, 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) [crystállinum]

Ind. loc.: "Habitat in Africa?"
Ic.: 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] [BAl] [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, concrescentes 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"
Ic.: 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-oscuras. $2n = 18$*.

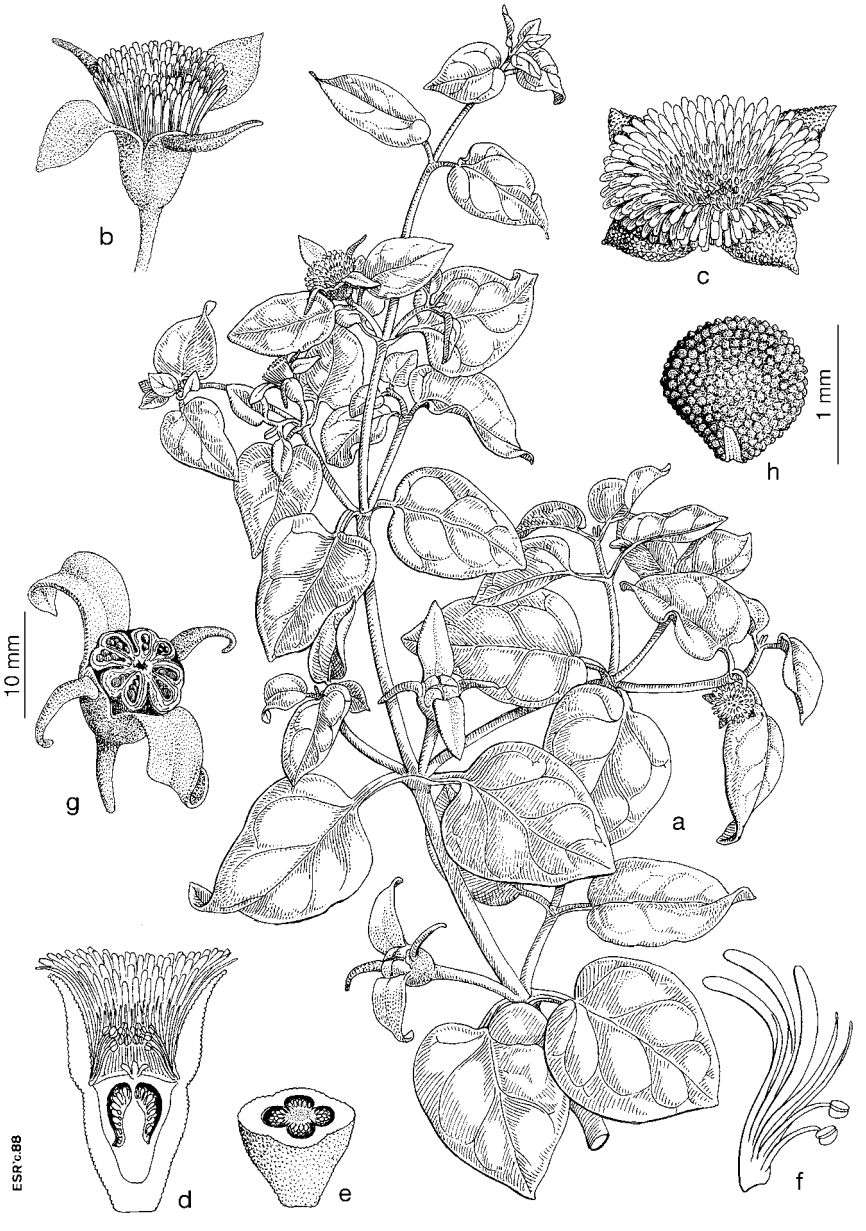
Muros viejos, acantilados marítimos; frecuentemente cultivada en jardines. IV-XI. Originaria de Sudáfrica; subespontánea en muchas regiones cálidas y templadas del Globo. En puntos dispersos de la Península, principalmente del litoral. **Esp.:** [A] [(B)] [Cs] [(Ge)] [(Gr)] [(O)] [PM] [(S)] [(T)] [V].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

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, Gen. S. Afr. Fl. Pl.: 249 (1926) [edúlis]

Mesembryanthemum edule L., Syst. Nat. ed. 10: 1060 (1759) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat ad Cap. b. Spei"
Ic.: Lám. 23

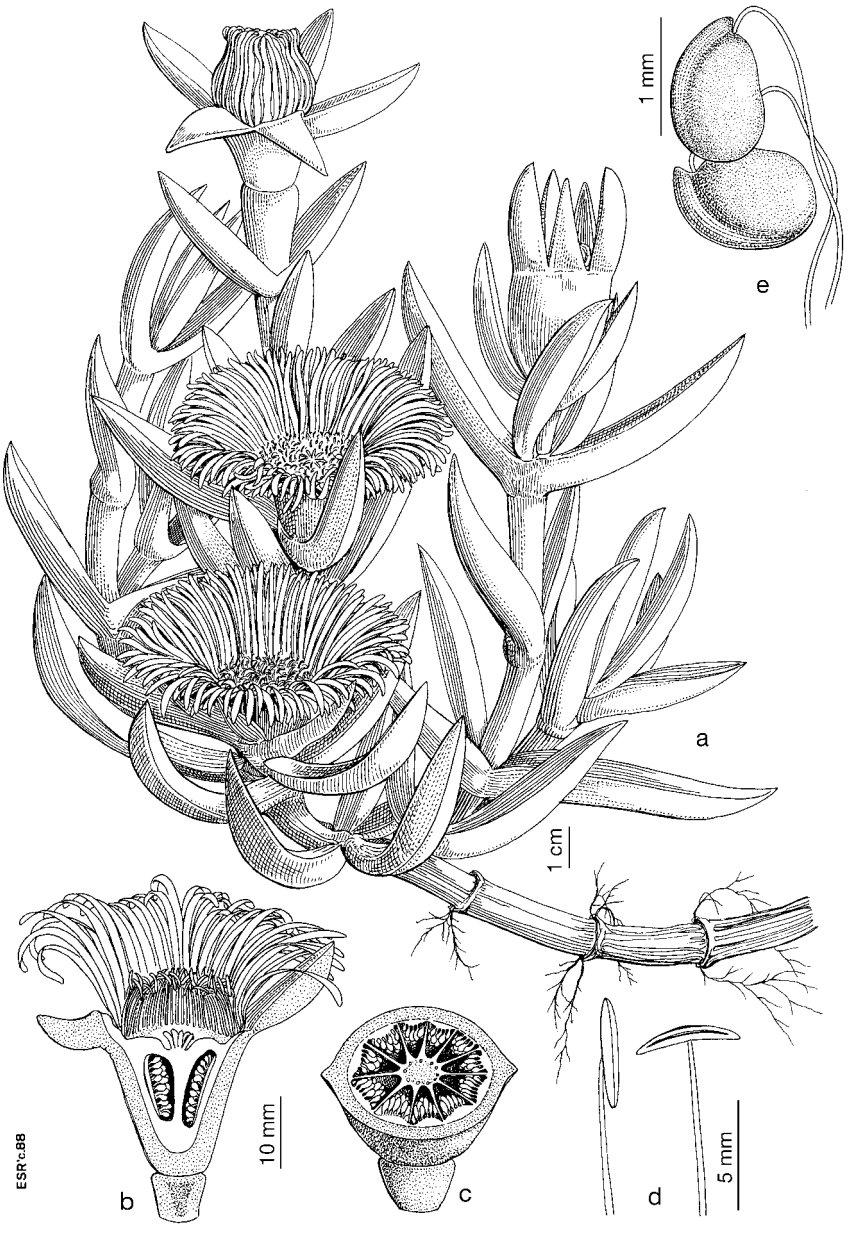
Robusta, pluricaule, a veces sufruticosa. Tallos de hasta varios metros, muy ramificados, subcilíndricos, con los ramillos ancípites. Hojas 4-13 × 1-1,6 cm, erectas o erecto-patentes, oblongas, subfalcadas o rectas, agudas, con sección transversal media en triángulo equilátero, muy crasas, verdes, al 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[Mll Ib Formentera] [Po] [SS] [(T)] [V]. **Port.:** [Ag] [BAl] [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, tab. 247 (1927) [acinacifórmis]

Mesembryanthemum acinaciforme L., Sp. Pl.: 485 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat ad Cap. b. Spei"
Ic.: 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.:** [BAl].

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 Chilese"

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][(Mll) (Mn) (Ib)].

8. Disphyma N.E. Br.*

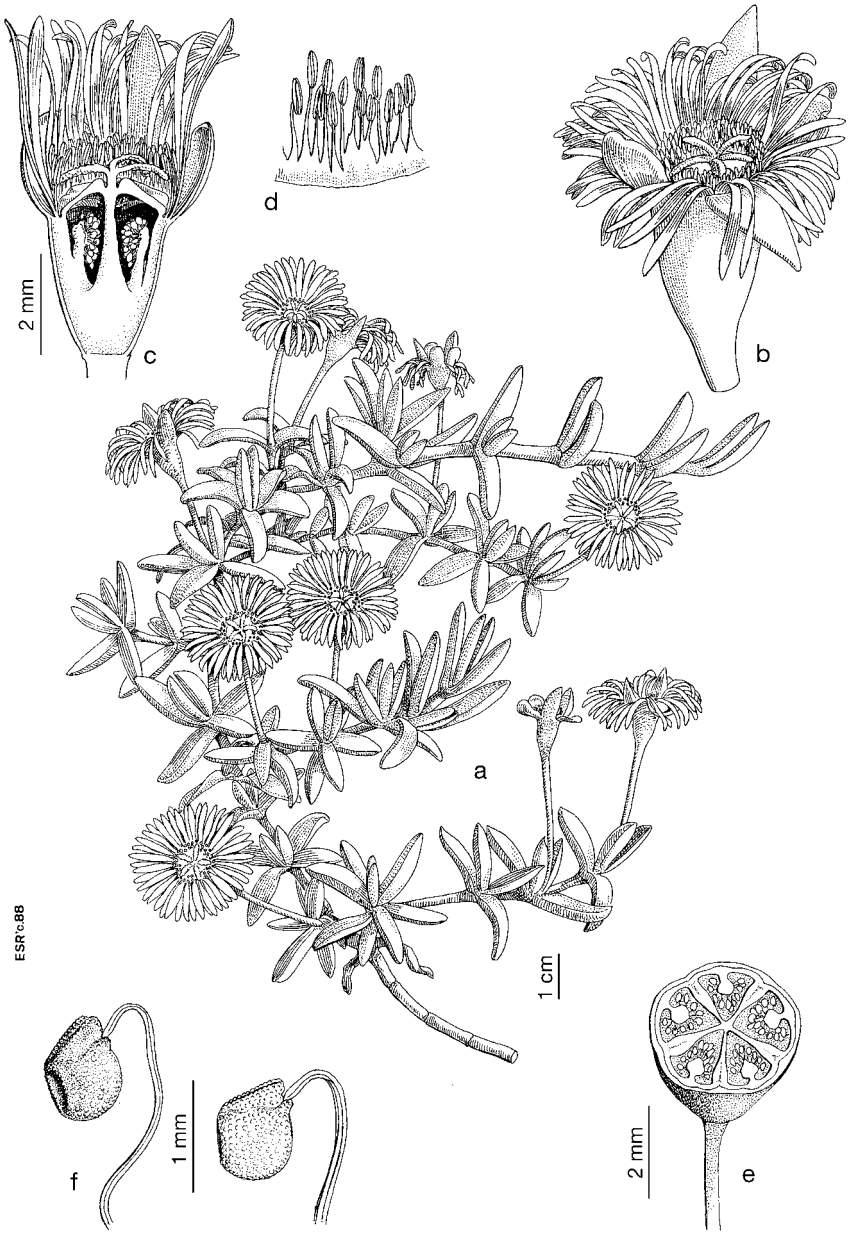
[Disphýma n. – gr. *dís* = dos veces; gr. *phýma* = excrecencia, tumor. Por los tubérculos placentarios bilobados]

Sufrútices crasos, glabros, sin papilas cristalinas. Tallos postrados, radicantes; 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 loculares; 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"
Ic.: 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.

Tallos de hasta 30 cm o más; los más jóvenes, herbáceos y fláccidos. 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][Mll 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 loculares; 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]

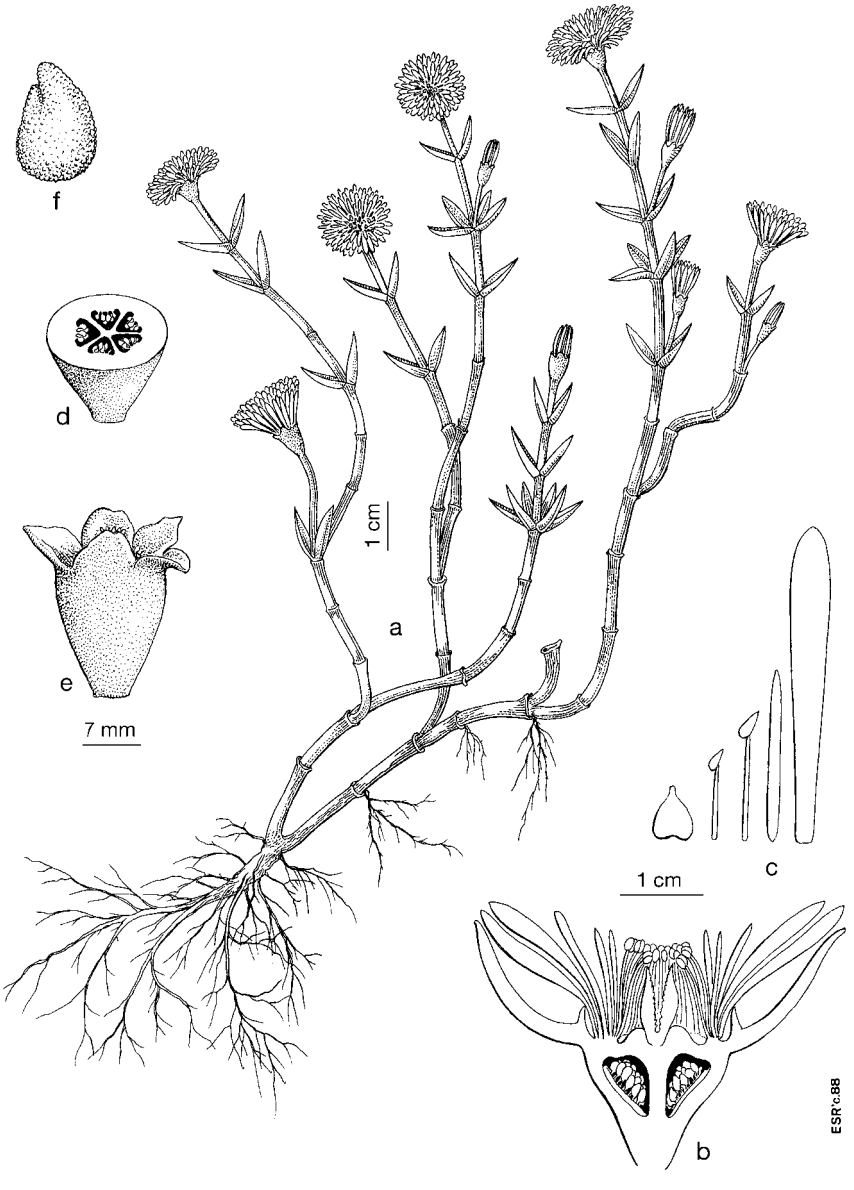
in Gard. Chron. ser. 3, 87: 71 (1930)

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"
Ic.: 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][Mll]. **Port.:** [Ag] [BAl] [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** Schwantes*

[Drosánthemum n. – gr. *drósos* f. = rocío; gr. *ánthemon* 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 loculares 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 floribundun Haw., Misc. Nat.: 100 (1803) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat Cap. Bon. Sp."
Ic.: 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, híspidos, 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.

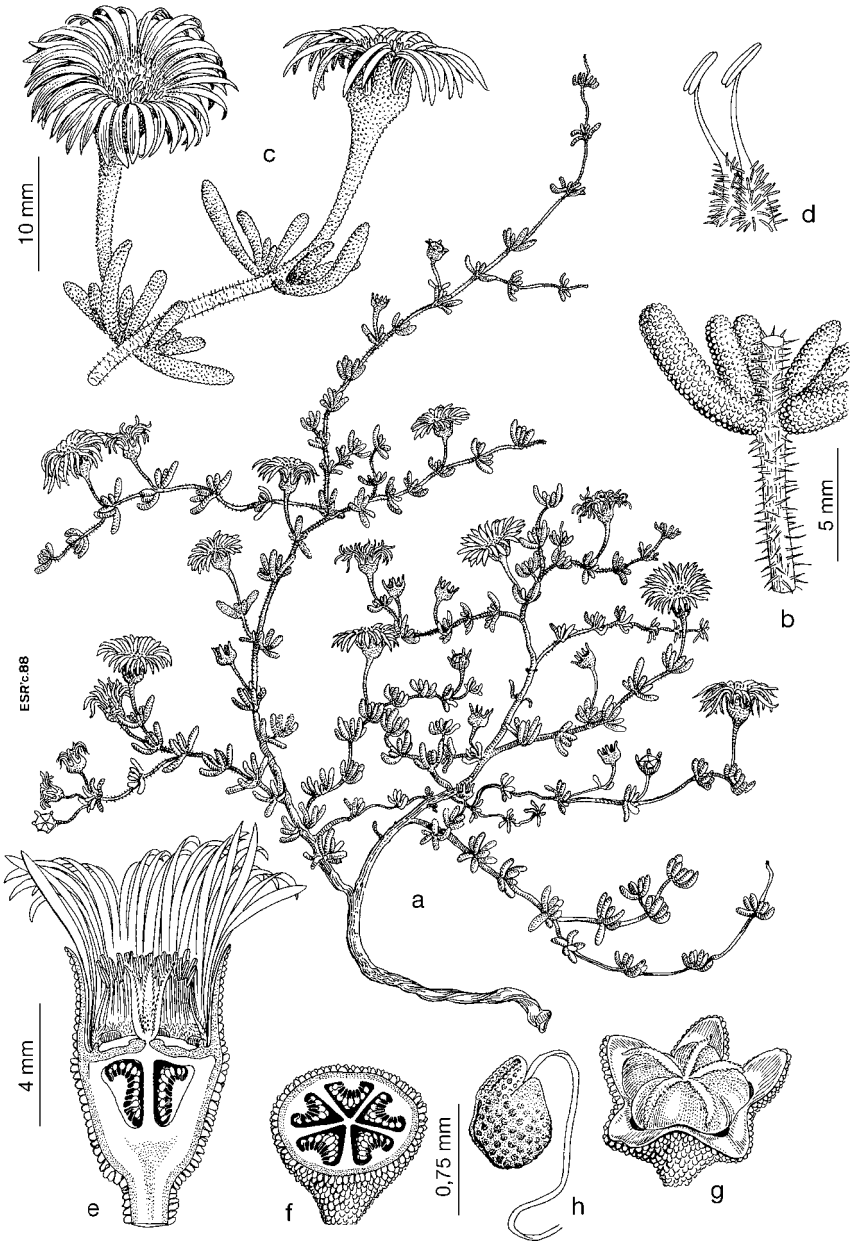
Roquedos cársticos. III-VI. Originaria de Sudáfrica; cultivada o subespontánea en el Mediterráneo. Escapada de cultivos en las Baleares, Alto Alentejo y la Estremadura portuguesa. **Esp.:** [PM][Mll]. **Port.:** [AAl] [E].

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]
Ic.: 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].

XLVIII. MOLLUGINACEAE*

Hierbas anuales o perennes. Hojas alternas, opuestas o subverticiladas, simples. Flores hermafroditas, actinomorfas, en fascículos o pseudoumbelas laterales (axilares) o terminales; perianto formado por una sola envoltura de 5(4) piezas libres, hialino o con margen blanco. Estambres en número variable, los exteriores a veces transformados en estaminodios. Ovario súpero. Carpelos (3)5, soldados entre sí. Cápsula loculicida por 5 valvas.

Integrada por c. 13 géneros y c. 100 especies de las regiones templadas y tropicales, fundamentalmente de África.

1. Estilos y estigmas 3; rudimentos seminales con funículo corto; semillas sin estrofíolo; sin indumento o con pelos simples y esparcidos ..... **1. Mollugo**
– Estilo 1, estigmas 5; rud.....mentos seminales con funículo de gran longitud; semillas con estrofíolo apendiculado; indumento denso, de pelos estrellados y ramificados .... **2. Glinus**

1. **Mollugo** L.*

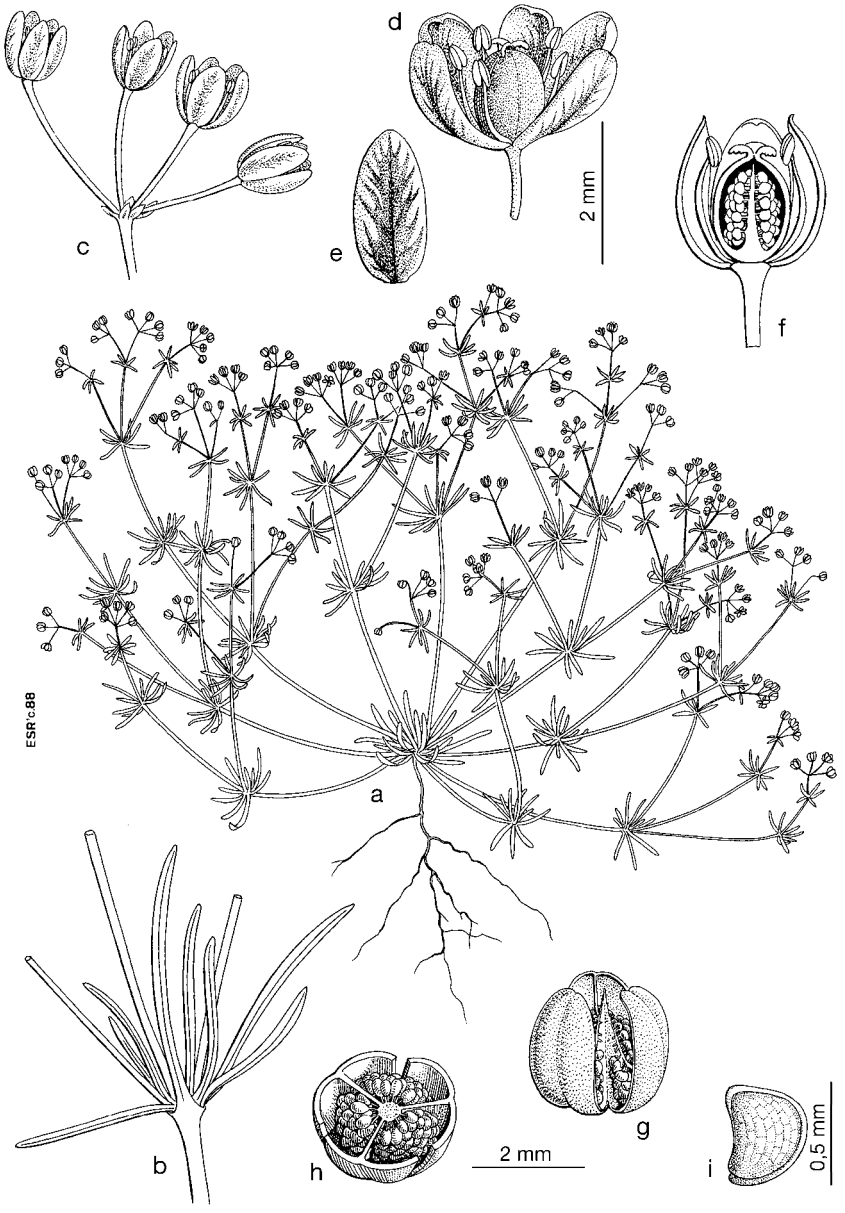
[Mollúgo f. – lat. *mollugo, -inis* = en Plinio, cierto tipo de "lappago" de fuerte olor; algunos autores la han identificado con *Galium mollugo* o con *G. aparine*. Linneo la hace derivar de *mollitie plantae* (en oposición con *asperugo)* y quizá la aplicara a estas plantas por este significado]

Hierbas anuales o vivaces, erectas o procumbentes. Hojas basales en roseta; las caulinares, alternas o pseudoverticiladas, a veces estipuladas, enteras y glabras. Flores inconspicuas. Estambres 3-5, raramente más. Ovario 3-5 locular; rudimentos seminales con funículo corto; placentación axilar. Estilos 3; estigmas 3. Semillas numerosas, trígonas o ± reniformes, sin estrofíolo.

Bibliografía.–F. PAX & K. HOFFMANN in A. ENGLER & K. PRANTL, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 16c: 226 (1934); R. FERNANDES in Anuário Soc. Brot. 38: 120 (1972).

1. Hojas caulinares de obovado-espatuladas a linear-oblanceoladas; las inferiores y medias, de más de 1,2 mm de anchura; flores en fascículos axilares; cápsula de longitud mayor que la del perianto; semillas c. 0,7 mm, sublisas ..... **1. M. verticillata**
– Hojas caulinares lineares de hasta 1,2 mm de anchura; flores en cimas umbeliformes; cápsula de longitud similar a la del perianto; semillas de hasta 0,5 mm, reticuladas ... . **2. M. cerviana**

* S. Castroviejo (ed.) ** M.L. Gonçalves



Lám. 27.–*Mollugo cerviana,* Quijorna, Madrid (MA 217576): a) hábito; b) pseudoverticilo; c) cima umbeliforme; d) flor; e) pieza periántica; f) sección longitudinal de una flor; g) cápsula madura; h) sección transversal de una cápsula madura; i) semilla.

1. M. verticillata L., Sp. Pl.: 89 (1753) [verticilláta]

Ind. loc.: "Habitat in Africa, Virginia"
Ic.: Fiori, Iconogr. Fl. Ital.: 123 (1970)

Hierbas multicaules, glabras o casi. Tallos 5-20(40) cm, prostrados o ascendentes. Hojas 10-30 × 2-8 mm, 3-5 en cada pseudoverticilo, de obovado-espatuladas a linear-oblanceoladas, de agudas a obtusas, atenuadas en pecíolo corto. Flores 3-12, en fascículos axilares; pedicelos 3-5 mm, filiformes. Piezas del perianto c. 2 × 1,6 mm, oblongo-elípticos, agudos, con margen hialino. Cápsula c. 3 mm, ovoide, de longitud superior a la del perianto. Semillas c. 0,7 mm, sublisas, castaño-rojizas, muy brillantes. $2n = 64$*.

Márgenes arenosas de los ríos y pantanos. VI-X. Originaria de América tropical, naturalizada en el S de Europa. Dispersa por el C y W peninsular. **Esp.:** [Av] [Cc] [To]. **Port.:** [DL] [Mi].

2. M. cerviana (L.) Ser. in DC., Prodr. 1: 392 (1824) [Cerviána]

Pharnaceum cerviana L., Sp. Pl.: 272 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat Rostockii, in Russia, Hispania"
Ic.: Lám. 27

Hierbas multicaules, glabras. Tallos de hasta 20 cm, erectos o ascendentes, muy finos, un tanto rígidos, castaño-claros. Hojas 2-18 × 0,2-1,2 mm, sésiles, lineares; las basales, en roseta; las caulinares, 3-10 por pseudoverticilo, desiguales. Flores en cimas umbeliformes, terminales y axilares, verde-blanquecinas; pedicelos 2-6 mm, finos, rectos y algo rígidos. Piezas del perianto 1-2,2 mm, oblongos, obtusos, verdes, con márgenes hialinos. Cápsula 1,8-2,2 mm, subigualando al perianto, ovoide. Semillas c. 0,4 mm, reticuladas, de color marrón, brillantes. $2n = 18$*.

Campos arenosos y pedregosos, lechos secos y márgenes de ríos. VI-IX. S de Europa, hasta 55° N en Rusia, SW de Asia, la India, Australia, África tropical y austral. Introducida en América. Cuencas del Duero y del medio y alto Tajo. **Esp.:** Av Cc Cu Gu M P Sa Sg So To (V) Va Za. **Port.:** AAl BB DL R TM. **N.v.:** filigrana.

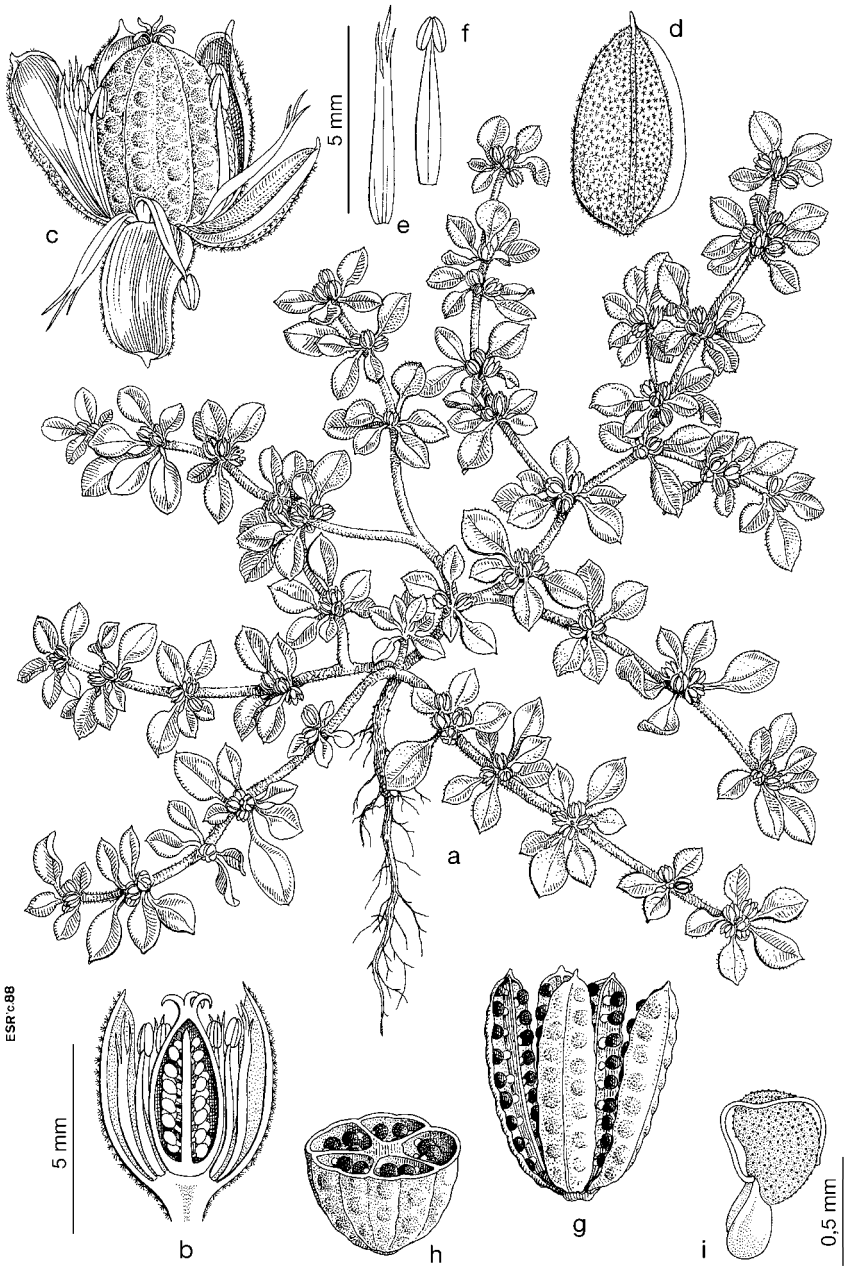
2. Glinus Loefl. ex L.*

[Glínus m. – gr. *gleînos (glînos);* lat. *glinos, -i* = nombre de cierto arce de montaña en Grecia. No es segura esta derivación; ni Linneo ni Loefling indican nada al respecto y nuestra planta nada tiene que ver con los arces de Teofrasto]

Hojas alternas o subverticiladas, pecioladas, de enteras a serruladas. Flores pediceladas. Estambres libres. Estaminodios generalmente divididos en el ápice. Ovario con 3-5 lóculos; éstos, con numerosos rudimentos seminales de funículo de longitud apreciable; placentación axilar; estilo 1, muy corto; estigmas 5, libres. Semillas numerosas, reniformes, con un estrofíolo apendiculado.

Bibliografía.–F. Pax & K. Hoffmann in A. Engler & K. Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, 16c: 221 (1934).

* M.L. Gonçalves



Lám. 28.–*Glinus totoides,* Alto Alentejo (MA 217576): a) hábito; b) sección longitudinal de una flor; c) flor con cápsula madura; d) pieza periántica; e) estaminodio; f) estambre; g) cápsula madura abriéndose; h) sección transversal de la cápsula; i) semilla con estrofíolo y arilo.

1. G. lotoides L., Sp. Pl.: 463 (1753) [lotoídes]

Ind. loc.: "Habitat in Sicilia, Hispania ad fossas"
Ic.: Lám. 28

Hierba anual, multicaule, decumbente, semipostrada o postrada, formando roseta, ± cinéreo-tomentosa, con pelos estrellados y ramosos. Tallos 10-60 cm. Hojas 5-35 × 3-28 mm, subverticiladas, enteras, sin estípulas, elípticas, obovado-espatuladas o suborbiculares, de base cuneada y ápice subagudo y mucronulado o redondeado y mútico; pecíolo 3-12 mm. Flores en fascículos axilares de 2-10; pedicelos 1-5 mm. Piezas del perianto 4-8 × 3-4,5 mm, ovados, ± aquillados, agudos o mucronados, que persisten envolviendo al fruto. Estaminodios blancos. Cápsula 6-8 mm. Semillas de color castaño-rojizo, oscuras, generalmente con estrías salientes, finamente tuberculadas; estrofíolo vesiculoso, hialino-blanquecino, apendiculado; arilo filamentoso, contorneando la semilla. $2n = 18$*.

Márgenes arenosas de ríos, cunetas húmedas. IV-X. S de Europa, pantropical y mediterránea. Mitad meridional de la Península. **Esp.:** Av Ba Ca Cc Co CR H (M) Se To. **Port.:** AAl BAl BB E R.

XLIX. CARYOPHYLLACEAE*

Hierbas anuales, bienales, o perennes, con menor frecuencia sufrútices. Hojas opuestas –a menudo decusadas– o raramente alternas, simples, enteras, a veces soldadas en la base, con estípulas escariosas o sin ellas. Flores tetrámeras o pentámeras, hermafroditas –excepcionalmente unisexuales por aborto–, actinomorfas, hipóginas, raramente perígenas, en inflorescencias cimosas o solitarias, bracteadas o no, a veces con androginóforo. Perianto con 1 ó 2 envolturas. Sépalos 4-5(6), libres o soldados entre sí, a veces insertos en un hipanto urceolado. Pétalos 4-5(6), libres, que a veces faltan. Estambres generalmente 8-10, en 2 verticilos, obdiplostémonos, a veces 5, 4 o menos. Ovario súpero, unilocular o con 3-5 tabiques incompletos; estilos (1)2-5; rudimentos seminales numerosos, raramente pocos o solitarios, campilótropos; placentación central y libre o basal. Fruto en cápsula, en ocasiones inserta sobre un carpóforo, dehiscente por dientes apicales o valvas, en número igual o doble que el de estilos, raramente en baya, utrículo o aquenio. Semillas reniformes o subglobosas, raramente escutiformes, con hilo facial o lateral, a veces con estrofíolo o mechón de pelos.

Integrada por unos 80 géneros y c. 2000 especies, que se distribuyen principalmente por las regiones templadas del Hemisferio Norte y se hacen más raras en las del Hemisferio Sur; algunas, convertidas en malas hierbas, son hoy subcosmopolitas.

Observaciones.–La inclusión de los géneros *Telephium* y *Corrigiola* en la familia es difícilmente sostenible (cf. M.G. GILBERT in Taxon 36: 47-49, 1987). A pesar de ello, adoptamos el tratamiento habitual, por no estar del todo clara la posición taxonómica de los mismos.

1. Hojas alternas, con estípulas escariosas, auriculadas, a veces caducas; tallos postrados 2
– Hojas opuestas o verticiladas, raramente algunas alternas, con o sin estípulas; tallos postrados, ascendentes o erectos 3
2. Fruto en cápsula, con 3(4) tabiques incompletos, dehiscente por 3(4) valvas, con semillas ± numerosas; sépalos 4-7 mm ..... **1. Telephium**
– Fruto en aquenio; sépalos de menos de 3 mm ..... **2. Corrigiola**
3. Hojas con estípulas escariosas 4
– Hojas sin estípulas 14
4. Flores sésiles, en grupos de 3 –de las que una sola es fértil–, sobre un pedúnculo dilatado y comprimido; fruto en aquenio rodeado de espinas ..... **7. Pteranthus**

* M. Laínz & F. Muñoz Garmendia (eds.)

– Flores sésiles o pediceladas, no dispuestas sobre un pedúnculo dilatado y comprimido; fruto en cápsula, utrículo o aquenio no rodeado de espinas 5
5. Estilos 3 o 5, libres; estambres 10, raramente 5 o menos 6
– Estilos 1 o 2, a veces bifurcados o trífidos; estambres 1-5 7
6. Estilos 3; cápsula con 3 valvas; estípulas soldadas; nudos sin fascículos de hojas o con ellos solamente en uno de los lados ..... **10. Spergularia**
– Estilos 5(3); cápsula con (3)5 valvas; estípulas libres o soldadas; nudos con fascículos de hojas a cada lado, formando falsos verticilos ..... **9. Spergula**
7. Sépalos –al menos los exteriores– con un diente o apéndice setiforme a cada lado, los 2 internos más cortos y estrechos ..... **13. Loeflingia**
– Sépalos sin dientes o apéndices, a veces cuculados o aristados en el dorso 8
8. Estilo 1; estigmas 3 o 1 trilobado o tridentado; sépalos aquillados 9
– Estilos o estigmas 2, raramente 1 estigma bilobado o casi entero; sépalos generalmente no aquillados, a veces cuculados o con un apéndice dorsal 10
9. Hojas lineares o linear-lanceoladas; perianto de una sola envoltura, sin pétalos; estilo trilobado o trífido en el ápice ..... **12. Ortegia**
– Hojas de elípticas a orbiculares; perianto de 2 envolturas; estilo corto ..... **11. Polycarpon**
10. Brácteas muy desarrolladas, de longitud similar o mayor que la de las flores ..... **3. Paronychia**
– Brácteas claramente más cortas que las flores 11
11. Sépalos planos o plano-cóncavos, sin apéndice dorsal; flores pentámeras o tetrámeras; hojas no aristadas; plantas postradas, raramente erectas ..... **4. Herniaria**
– Sépalos generalmente cuculados, con una arista o apéndice dorsal cerca del ápice; flores en general pentámeras, raramente con 3 sépalos; hojas a veces mucronadas; plantas erectas o decumbentes 12
12. Sépalos esponjosos, blancos; flores en fascículos axilares, formando falsos verticilos; hojas no aristadas ni cuspidadas ..... **6. Illecebrum**
– Sépalos no esponjosos, verdosos, rojizos o pardo-verdosos; flores no dispuestas en falsos verticilos; hojas aristadas o cuspidadas 13
13. Sépalos muy desiguales, los 3 exteriores netamente mayores que los otros 2; hojas cuspidadas, de menos de 1 mm de anchura ..... **5. Chaetonychia**
– Sépalos iguales o subiguales; hojas mucronadas, de más de 1 mm de anchura ..... **3. Paronychia**
14. Flores periginas, sin pétalos; hipanto urceolado, en cuya parte superior se insertan sépalos y estambres; estilos 2; fruto en aquenio, rodeado por el hipanto endurecido ..... **8. Scleranthus**
– Flores hipóginas, raramente periginas, con hipanto no urceolado; estilos 2-5(6); fruto generalmente en cápsula, raramente bacciforme 15
15. Sépalos libres o soldados solamente en la base 16
– Sépalos ampliamente soldados entre sí, formando un tubo 31
16. Estilos 2 17
– Estilos 3-5, raramente 2 18
17. Semillas con estrofíolo; cápsula dehiscente por 4 dientes o valvas ... **15. Moehringia**
– Semillas sin estrofíolo; cápsula dehiscente por 2 dientes o valvas ..... **24. Bufonia**
18. Cápsula dehiscente por 3-5 dientes o valvas enteras 19
– Cápsula dehiscente por 6-10 dientes o valvas o por 3-5 valvas bífidas o bidentadas ... 22
19. Semillas de 3 mm o más; planta suculenta; hojas anchas, ovadas u oblongas ..... **16. Honckenya**
– Semillas de menos de 3 mm; planta no suculenta; hojas en general estrechas, de subuladas a oblongo-lanceoladas 20
20. Cápsula dehiscente por 4-5 valvas, opuestas a los sépalos ..... **25. Sagina**
– Cápsula dehiscente por 3 valvas que alternan con los sépalos 21

Clave general

21. Pétalos rosados, raramente blancos; estambres biseriados; el verticilo interno, inserto en un disco subpentagonal; tallo procumbente; plantas perennes ..... **17. Rhodalsine**
– Pétalos blancos, a veces rudimentarios o nulos; estambres uniseriados; tallos de erectos a procumbentes; plantas anuales o perennes ..... **18. Minuartia**
22. Flores sin pétalos 23
– Flores con pétalos, aunque a veces pequeños 24
23. Estilos 3; cápsula globosa u ovoideo-cilíndrica, dehiscente por 6 dientes .... **19. Stellaria**
– Estilos 5; cápsula cilíndrica, dehiscente por 10 dientes ..... **21. Cerastium**
24. Pétalos irregularmente dentados; flores en inflorescencia umbeliforme terminal; estilos 3 ..... **22. Holosteum**
– Pétalos enteros, emarginados o bífidos; inflorescencia generalmente no umbeliforme; estilos 3-5(6) 25
25. Estilos 4-5(6) 26
– Estilos 3, por lo menos en algunas flores 28
26. Flores tetrámeras, raramente pentámeras; pétalos enteros o ligeramente emarginados; plantas glabras, a menudo glaucas ..... **23. Moenchia**
– Flores pentámeras, raramente tetrámeras; pétalos ± profundamente bífidos; plantas a menudo pelosas, generalmente no glaucas 27
27. Cápsula ovoidea, dehiscente por 5 valvas bidentadas; estilos que alternan con los sépalos; pétalos hendidos casi hasta la base ..... **20. Myosoton**
– Cápsula cilíndrica, dehiscente por 10 dientes subiguales; estilos opuestos a los sépalos; pétalos hendidos como máximo hasta la mitad ..... **21. Cerastium**
28. Pétalos hendidos hasta la mitad o más; cápsula generalmente dehiscente hasta cerca de la mitad ..... **19. Stellaria**
– Pétalos enteros, emarginados o hendidos hasta cerca de un tercio; cápsula de ordinario con dientes o valvas menos profundos 29
29. Pétalos hendidos hasta cerca de un tercio; cápsula cilíndrica, de ordinario algo curvada, de longitud c. 2 veces mayor que la del cáliz ..... **21. Cerastium**
– Pétalos enteros o emarginados, hendidos como máximo hasta un cuarto de su longitud; cápsula de forma y tamaño vario 30
30. Semillas bien desarrolladas con estrofíolo persistente, a veces rudimentario .... **15. Moehringia**
– Semillas sin estrofíolo ..... **14. Arenaria**
31. Estilos 3-5; cáliz con nervios comisurales que alternan con el nervio medio de los sépalos 32
– Estilos 2; cáliz sin nervios comisurales 36
32. Fruto bacciforme, indehiscente, negro; estilos 3; cáliz anchamente acampanado, acrescente ..... **30. Cucubalus**
– Fruto capsular, generalmente dehiscente, no de color negro; estilos 3-5; cáliz por lo general no anchamente acampanado 33
33. Cáliz 3-7 cm, con lóbulos foliáceos de mayor longitud que el tubo y que la corola; plantas anuales; estilos 5, que alternan con los dientes del cáliz ... **27. Agrostemma**
– Cáliz en general de menos de 3 cm, con lóbulos más cortos que el tubo; plantas anuales o perennes; estilos 3-5, generalmente opuestos a los lóbulos del cáliz 34
34. Cápsula con dientes en número doble que el de estilos, generalmente 6 o 10, a veces con 3 o 5 dientes bífidos; plantas anuales o perennes ..... **29. Silene**
– Cápsula con dientes en número igual al de estilos, en general con 5 dientes enteros; plantas perennes 35
35. Semillas con un mechón de pelos en el hilo; pétalos de prefloración imbricada .... **28. Petrocoptis**
– Semillas sin un mechón de pelos en el hilo; pétalos de prefloración retorcida .... **26. Lychnis**

36. Cáliz ovado-piramidal, con 5 ángulos alados ..... **33. Vaccaria**
– Cáliz no alado, de sección redondeada o pentagonal 37
37. Comisuras del tubo del cáliz escarioso-membranáceas 38
– Comisuras del tubo del cáliz ± herbáceas o no diferenciadas 39
38. Semillas comprimidas dorsiventralmente, escutiformes, con hilo facial ..... **34. Petrorhagia**
– Semillas subreniformes o subprismáticas, con hilo lateral ..... **31. Gypsophila**
39. Flores con calículo; semillas comprimidas dorsiventralmente, escutiformes, con hilo facial ..... **35. Dianthus**
– Flores sin calículo; semillas escutiformes o no, con hilo facial o lateral 40
40. Flores solitarias o en parejas en los nudos y extremos del tallo y ramas; cáliz muy estrechamente tubular, de hasta 1,2 mm de diámetro; semillas escutiformes, con hilo facial ..... **36. Velezia**
– Flores en inflorescencias terminales; cáliz cilíndrico u oblongo, de más de 1,2 mm de diámetro; semillas reniformes, con hilo lateral ..... **32. Saponaria**

1. Telephium L.*

[Teléphium n. – gr. *tēléphion;* lat. *telephion, -i* = nombre de una planta, en Dioscórides y Plinio, con hojas crasas y carnosas y flores amarillas o blancas; unos la han creído *Sedum telephium* L., otros *Andrachne telephioides* L. y otros, en fin, *Cerinthe minor* L. Según Plinio, el nombre alude a que Télefo, rey de Misia, herido por Aquiles, curó con un emplasto de la planta]

Hierbas perennes, raramente anuales. Hojas alternas, frecuentemente subsecundas, enteras; estípulas escariosas, auriculadas. Flores hipóginas, en cimas terminales densas, capitado-corimbiformes. Sépalos 5, libres. Pétalos 5, enteros, blancos, insertos, al igual que los estambres, en un disco perígino amarillento. Estambres 5, opuestos a los pétalos. Ovario trígono ovoide, atenuado superiormente, con 3(4) septos incompletos en la base; estilos 3, cortos. Fruto en cápsula, papiráceo, dehiscente por 3(4) valvas. Semillas numerosas, subglobosas u ovado-reniformes.

1. T. imperati L., Sp. Pl.: 271 (1753) [Imperáti]
subsp. **imperati**

Ind. loc.: "Habitat in Gallo-provincia"
Ic.: Lám. 29

Hierba perenne, glabra, glauca, con cepa leñosa y ramificada. Tallos de hasta 50 cm, procumbentes, rara vez ascendentes y ramificados. Hojas (3)5-25(36) × 2-11(18) mm –las inferiores y las de los tallos estériles más pequeñas–, carnositas, subelípticas, obovales u oboval-oblongas, atenuadas en la base, obtusas, a veces levemente mucronadas en el ápice; estípulas c. 2 mm, habitualmente caducas. Sépalos (3,5)4-6 mm, acrescentes, lanceolados u oblongos, aquillados, verdes, de margen blanco escarioso, variable en anchura, y de ápice revuelto hacia el interior. Pétalos iguales o, más comúnmente, algo menores que los sépalos. Cápsula mayor que el cáliz, acuminada, de color castaño. Semillas c. 1,5 mm, ovado-reniformes, algo comprimidas lateralmente, negras y brillantes en la madurez, finamente granulosas. $2n = 18$.

* P. Galán Cela

Lám. 29.–*Telephium imperati* subsp. *imperati,* a-b, j-k) El Ballestero, Albacete (MA 301096); c-i) Castromonte, Valladolid (MA 220165): a) hábito; b) base foliar con estípulas; c-d) flores; e) corte longitudinal de la flor; f) pétalo; g) estambres; h) pistilo; i) corte transversal del pistilo; j) cápsula; k) semilla.

Lugares pedregosos o roquedos calizos ± ruderalizados, muy raramente en pizarras o terrenos silíceos; 50-2200 m. III-VII. W de la región mediterránea. En la Península Ibérica, principalmente en la mitad E, faltando en Andalucía occidental, Portugal, Galicia, Cornisa Cantábrica y las Baleares. **(And.). Esp.:** (A) Ab Al (B) Bu CR Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu Na S Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** estrella rastrera, estrellada rastrera; *cat.:* telefi rastrer.

2. Corrigiola L.*

[Corrigíola f. – lat. tardío *corrigiola, -ae* = nombre de la correhuela o centinodia (del lat. *corrigia, -ae* f. = correa // cordón de los zapatos). Al decir de muchos autores, porque los tallos de la planta, desparramados por el suelo, semejan pequeñas correas]

Hierbas anuales, bienales o perennes, glabras. Tallos decumbentes o ascendentes, difusamente ramificados. Hojas alternas, ocasionalmente subopuestas, insertas helicoidalmente pero en apariencia dísticas, de sésiles a subsésiles, enteras; estípulas escariosas, ± auriculadas. Flores períginas, en inflorescencias bracteadas, terminales y laterales, generalmente constituidas éstas por cimas agrupadas en glomérulos en los extremos de las ramas, aunque algunas veces por cimas pseudo-axilares y laterales distribuidas laxamente. Sépalos 5, glabros, verdes, de margen escarioso blanquecino. Pétalos 5, más cortos que los sépalos, oblongos, membranáceos, blanquecinos. Estambres 5. Ovario unilocular, con un solo rudimento seminal, unido a la base del ovario por un largo funículo. Estigmas 3, subsésiles. Fruto en aquenio, crustáceo y ± trígono, envuelto por el cáliz persistente. Semilla de testa membránacea y radícula súpera.

Bibliografía.–M.N. CHAUDHRI in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 34-52 (1968).

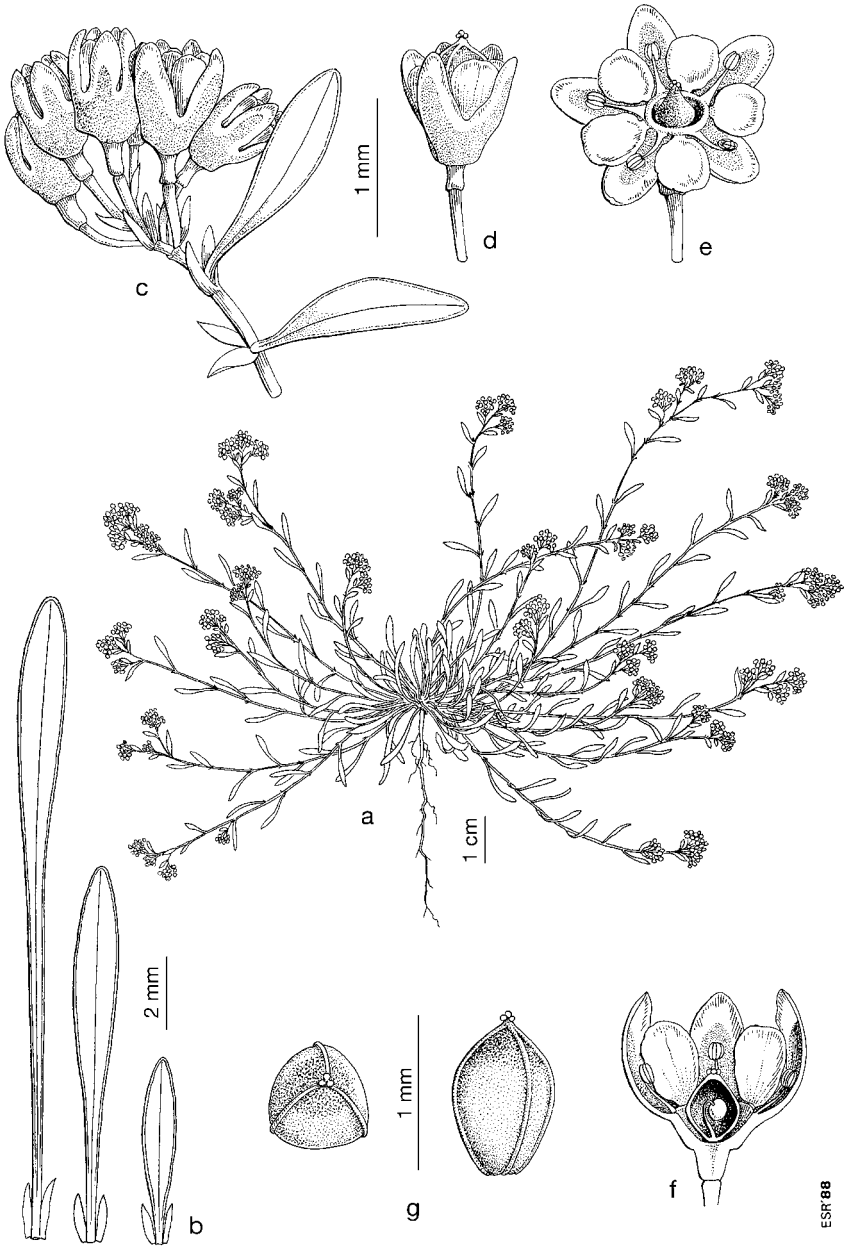
1. Hojas caulinares estrechamente oblanceoladas o, a veces, estrechamente oblongo-elípticas, de consistencia herbácea; aquenios 1-1,25 × 0,8-1 mm; ramas de la inflorescencia en general foliosas ..... **1. C. litoralis**
– Hojas caulinares oblongo-lanceoladas, espatuladas u obovadas, engrosado-carnosas; aquenios 1,3-1,5 × 1,25-1,4 mm; ramas de la inflorescencia afilas ... **2. C. telephiifolia**

1. C. litoralis L., Sp. Pl.: 271 (1753) [litorális]

Ind. loc.: "Habitat in Galliae, Germaniae litoribus arenosis"
Ic.: Lám. 30

Hierba anual, bienal o perenne. Tallos de hasta 50 cm, decumbentes, delgados, muy ramificados desde la base. Hojas sésiles o casi, estrechamente oblanceoladas o, a veces, estrechamente oblongo-elípticas, de agudas a subobtusas, atenuadas en la base, de margen entero o ligeramente undulado, herbáceo; estípulas c. 2,5 × 1,25 mm, asimétricamente ovado-auriculadas, de margen undulado, escariosas. Glomérulos terminales, subterminales y pseudo-axilares, sésiles o muy cortamente pedunculados, algo corimbosos, con las ramas en general foliosas; brácteas c. 1 mm, estrechamente ovadas, escariosas. Flores 1-2 mm, de ovoideas a subglobosas; pedicelos 0,5-2 mm. Sépalos 1-1,25 × 0,75-0,8 mm,

* M.N. Chaudhri



Lám. 30.–*Corrigiola litoralis* subsp. *litoralis,* El Tiemblo, Ávila (MA 372122): a) hábito; b) hojas de la parte basal, media y superior del tallo; c) glomérulo de flores; d-e) flores; f) corte longitudinal de una flor; g) aquenios.

de oval-oblongos a ovado-oblongos, obtusos, de margen conspicuo. Ovario ovoideo; estigmas divergentes. Aquenio 1-1,25 × 0,8-1 mm, ovoideo-globoso, trígono, rugoso o granuloso. Semilla c. 0,75 mm, subglobosa.

Palestina, W, C y S de Europa, NW, C y S de África. **N.v.:** pasacaminos; *port.:* correjola; *cat.:* passacamins.

1. Planta generalmente anual, con la base del tallo delgada; brácteas y estípulas sin margen rojizo, blanquecinas; flores 1-1,5 mm ..... **a.** subsp. **litoralis**
– Planta perenne, con cepa robusta y leñosa; brácteas y estípulas de margen purpúreo o pardusco; flores (1,3)1,5-2 mm ..... **b.** subsp. **perez-larae**

a. subsp. **litoralis**

Anual o bienal, con la base del tallo delgada. Hojas en general estrechamente oblanceoladas, las basales de hasta 25(40) × 2(2,5) mm, las caulinares de (4)6-13(20) × 0,5-2(3) mm. Brácteas y estípulas uniformemente escariosas, blanquecinas. Flores 1-1,5 mm. Sépalos 0,5-1 × 0,5-0,75 mm, ovado-oblongos, de margen escarioso blanquecino. Aquenio pardo. $2n = 16^*, 18, 32$; $n = 8^*, 9$.

Playas y suelos arenosos; 0-1400 m. (I)III-IX. Palestina, W, C y S de Europa, C y S de África. Dispersa por la mitad N de la Península Ibérica. **Esp.:** Av B Ba C Cc Ge Gu Le (Lo) Lu M O Or Po Sa Sg So (SS) (T)? To V (Va) Za. **Port.:** (AA1) BA BA1 BB BL DL E Mi R TM.

b. subsp. **perez-larae** Chaudhn, Muñoz Garmendia & Pedrol in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 586 (1989) [Pérez-Lárae]

C. telephiifolia subvar. *foliosa* Pérez Lara in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 20: 74 (1891) [nom. subst.]
C. litoralis subsp. *foliosa* (Pérez Lara) Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 38 (1968), nom. illeg.
Ind. loc.: "Hab. in arenosis rupestribusque humidiusculis regionis inferioris: prope Algar; in Dehesa de Garcisobaco et Llanos de Caulina ditionis Jerez et in aliis locis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano, Fl. Andalucía Occid. 1: 207 (1987) [sub *C. litoralis* subsp. *foliosa*]

Perenne, con cepa gruesa y leñosa. Hojas basales de hasta 45 mm, las caulinares de hasta 11(19) × 3,5(5) mm, de estrechamente oblongo-elípticas a oblanceoladas; estípulas algo mayores que en la subsp. *litoralis,* de margen purpúreo o pardusco. Flores (1,3)1,5-2 mm, en glomérulos terminales y subterminales. Brácteas de margen purpúreo o pardusco. Sépalos 1-1,25 × 0,75-0,8 mm, de anchamente oval-oblongos a ovado-oblongos, de conspicuo margen membranáceo, blanquecino, aproximadamente igual o ligeramente más estrecho que la parte central. Pétalos c. 1 × 0,75 mm, anchamente oval-oblongos. Anteras c. 0,25 × 0,2 mm, purpúreas. Aquenio muy rugoso, marrón oscuro. $2n = 18$; $n = 9$.

Suelos arenosos húmedos; 0-400 m. (II)III-VI(IX). Península Ibérica y N de Marruecos. Cuadrante SW de la Península y Valencia. **Esp.:** Ba Ca Cc Co H Ma Se V. **Port.:** AA1 Ag BA1 E R.

2. C. telephiifolia Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 316 (1788) [telephiifólia]

Ind. loc.: "Dans le Roussillon, aux environs du Boulou, sur les rochers qui bordent le grand chemin"
Ic.: Losa & P. Monts. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(2): 492 lám. 7 (1953) [sub var. *condensata*]; Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 59 tab. 23 (1978)

3. Paronychia

Hierba perenne, raramente bienal o anual. Cepa en general c. 7 mm de diámetro, robusta, leñosa. Tallos de hasta 80(110) cm, a menudo difusos, postrados o ascendentes, generalmente robustos y ramosos desde la base. Hojas basales (10)16-40(60) mm, estrechamente obovado-espatuladas, carnosas, con frecuencia en roseta; las caulinares, de (2)6,5-18(30) × (1,5)3-8,5(10) mm, oblongo-lanceoladas, espatuladas u obovadas; estípulas c. 2 mm, ovado-semiauriculadas, frecuentemente de base y margen pardo-purpúreos. Flores (1,2)1,5-2,25 × 1,2-1,5 mm, ovoideas, pediceladas, en glomérulos terminales y subterminales, muy abundantes sobre largas ramas afilas dispuestas en panículas corimbosas. Sépalos 1,2-1,4 × 0,8-1 mm, oval-oblongos, obtusos, con una zona media verde, carnosa, de ovado a ovado-oblonga, y un margen membranáceo casi arqueado que iguala o es algo más estrecho que la parte central. Anteras c. 0,4 × 0,25 mm, anaranjado-amarillentas. Estigmas aplicados. Aquenio 1,3-1,5 × 1,25-1,4 mm, ovoideo-globoso, trígono, muy rugoso, castaño oscuro. $2n = 18$.

Terrenos arenosos y pedregosos, frecuentemente ± ruderalizados, en general silíceos; 0-1900 (2150) m. (II)IV-VIII(IX). Región mediterránea occidental. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica y Menorca. **Esp.:** Ab Al Av (B) Ba Bu (C) Ca Cc Co (CR) Cu Ge Gr Gu H J L Le Lo (Lu) M Ma O Or P PM[(Mn)] (Po) S Sa Se Sg So Te (To) V Va Z Za. **Port.:** todas las provincias.

Observaciones.–Especie muy variable. Se han descrito algunas variedades, entre las que cabe destacar, además de la típica, la var. *annua* (Lange) Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 41 (1968) [*C. telephiifolia* f. *annua* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 96 (1866), basión.], caracterizada por ser anual y tener los tallos cortos, y la var. *imbricata* (Lapeyr.) DC., Prodr. 3: 367 (1828) [*C. imbricata* Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 169 (1813), basión.; *C. telephiifolia* subsp. *imbricata* (Lapeyr.) Jovet & R. Vilm. ex Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 186 (1982); *C. litoralis* subsp. *imbricata* (Lapeyr.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 86 (1974)], con inflorescencias aglomeradas y hojas ± imbricadas.

3. Paronychia Mill.*

[Paronýchia f. – gr. *parōnychia* = panadizo // en Dioscórides, nombre de una matilla que nace sobre las piedras y que cura los panadizos. Según algunos autores, sería la nevadilla]

Hierbas perennes o anuales, con frecuencia leñosas en la base, raramente subfrútices. Tallos postrados, ascendentes o erectos. Hojas sésiles o subsésiles, opuestas y algo desiguales, planas y enteras; estípulas generalmente conspicuas, ovado-lanceoladas, escariosas. Inflorescencias en glomérulos terminales, laterales o pseudo-axilares, raramente en cimas terminales; brácteas muy visibles, generalmente plateado-escariosas, con frecuencia ocultando a las flores. Flores pequeñas, pentámeras, periginas, con el tálamo acopado. Sépalos iguales o desiguales, de estrechamente oblongos a ovado-lanceolados, plano-cóncavos o cuculados, a veces aristados, de margen membranáceo. Pétalos subulado-filiformes, alternando con los sépalos e insertos en la zona perígina, raramente inexistentes. Estambres 5, opuestos a los sépalos, casi tan largos o más cortos que los pétalos, insertos en la zona perígina. Ovario uniovulado, ± ovoideo, glabro o algo papiloso; estilo ± definido, bífido apicalmente o con 2 estilos libres. Fruto en utrículo, encerrado en el cáliz, que es persistente; pericarpo membranáceo, que se rasga irregularmente en la base, a veces longitudinalmente. Semillas de subelipsoidales a ovoideas o subglobosas, lisas, de color castaño oscuro.

* M.N. Chaudhri

Bibliografía.–M.N. CHAUDHRI in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 80-297 (1968).

1. Sépalos cuculados y aristados o mucronados (subgen. *Paronychia)* 2
– Sépalos no cuculados ni aristados (subgen. *Anoplonychia)* 6
2. Brácteas muy cortas, que no cubren a las flores 3
– Brácteas grandes, que exceden ± a las flores, cubriéndolas total o parcialmente 5
3. Planta perenne; hojas coriáceas; sépalos con mucrón de 0,15-0,25 mm ..... **1. P. suffruticosa**
– Planta anual; hojas no coriáceas; sépalos con arista de (0,4)0,6-1,45 mm 4
4. Sépalos con arista recta, de (0,4)0,6-1 mm; brácteas 2-2,5 mm ..... **2. P. echinulata**
– Sépalos con arista uncinada en el ápice, de c. 1-1,45 mm; brácteas 1-1,35 mm ..... **3. P. rouyana**
5. Glomérulos florales 4-7 mm de diámetro, mal definidos, la mayoría laterales o pseudoaxilares; brácteas 2-3(4) mm, ovado-lanceoladas, que exceden ± a las flores, pero que no las ocultan por completo ..... **4. P. polygonifolia**
– Glomérulos 10-15(25) mm de diámetro, bien definidos, laterales y terminales; brácteas de hasta 5 × 3 mm, ovado-oblongas, que ocultan a las flores ..... **5. P. argentea**
6. Sépalos ± iguales en tamaño y consistencia, erectos o conniventes, nunca recurvados ... 7
– Sépalos claramente desiguales, finalmente recurvados 8
7. Hojas 1,5-3 × 0,75-1(1,2) mm; glomérulos 3-5 mm de diámetro, densamente agregados en grupos terminales de 5-8(13) mm de diámetro ..... **6. P. aretioides**
– Hojas 2-5(6) × 1-2,8(3,5) mm; glomérulos (5)8-15 mm de diámetro ..... **7. P. kapela**
8. Flores casi completamente cubiertas por las brácteas ..... **8. P. capitata**
– Flores solo parcialmente cubiertas por las brácteas ..... **9. P. chlorothyrsa**

Subgen. I. **Paronychia**

Hojas cuspidadas o mucronadas. Sépalos semiescariosos o subcoriáceos, cuculados y con arista apical.

1. **P. suffruticosa** (L.) DC. in Lam., Encycl. 5: 25 (1804) [suffruticósa]

Illecebrum suffruticosum L., Sp. Pl.: 206 (1753) [basión.]
Herniaria polygonoides Cav., Icon. 2: 27, tab. 131 (1793), nom. illeg.
P. brevistipulata Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1865: 99, tab. 4 fig. 3 (1866)
Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 131 (1793) [sub *H. polygonoides*]

Sufrútice, normalmente purpúreo-violáceo. Raíz axonomorfa, leñosa, muy poco ramificada. Tallos 12-45 cm, erectos, muy leñosos y de c. 1 cm de diámetro en la base y muy ramificados en la parte superior; ramas muy foliadas, a menudo con entrenudos de hasta 3 cm, robustos, con pubescencia corta y retrorsa ± abundante o casi glabras. Hojas 5-11(13) × 3-5(7) mm, con frecuencia ± patentes, coriáceas, de oval-elípticas a elíptico-oblongas –a veces ovadas u ovado-elípticas–, de agudas a subobtusas, cortamente mucronadas, en general glabras, a veces hírtulas o finamente hirsutas por el envés y casi glabras por el haz, de color púrpura oscuro o violeta rojizo; márgenes generalmente algo engrosados, finamente serrulados y ciliados, papilosos, pálidos; estípulas 3-4,5(5,5) mm, lanceoladas. Glomérulos subsésiles, terminales y laterales, muy

profusamente distribuidos en casi todas las ramillas de la parte superior, que es casi afila, y que se agrupan en dicasios pequeños, repetidamente ramificados, aunque ocasionalmente se reducen a monocasios en los extremos de las ramillas; brácteas 0,7-0,85 × 0,5-0,6 mm, que no cubren a las flores, ovadas, obtusas, de margen densamente ciliado, a menudo rojizas en la base. Flores (1,6)1,75-2(2,25) mm, subsésiles, en general glabras, a veces cortamente hirsutas o escábridas, de color purpúreo-violáceo oscuro; zona perígina 0,6-0,75 mm, bien desarrollada. Sépalos 1-1,25 × 0,75-1 mm, iguales, coriáceos, anchamente oblongo-rectangulares, con una caperuza coriácea, grande, conspicua, y un mucrón de 0,15-0,25 mm, blanquecino y erecto; margen membranáceo bastante estrecho, algo inflexo. Ovario c. 0,75 × 0,55 mm, en general ovoideo, a veces ovoideo-cónico, densamente papiloso, de color rojo oscuro; estigma 0,25-0,3 mm, subsésil, bilobado, de lóbulos al fin divergentes. Utrículo c. 1 × 0,75 mm, ovoideo, de pericarpo densamente verrucoso-papiloso.

● E y SE de la Península Ibérica. **N.v.:** sanguinaria mayor, sanguinaria real, hierba del panadizo, hierba de la sangre, hierba de las siete sangrías; *cat.:* sanguinaria, herbeta de la sang (Valencia).

1. Tallos y ramas de muy cortamente pubescentes a casi glabros; hojas glabras; flores glabras ..... **a.** subsp. **suffruticosa**
– Tallos y ramas densamente hirsutos; hojas hírtulas o finamente hirsutas por el envés; flores cortamente hirsutas en la zona perígina y esparcidamente en el dorso de los sépalos ..... **b.** subsp. **hirsuta**

a. subsp. **suffruticosa**

Tallos y ramas de muy cortamente pubescentes a casi glabros. Hojas comple tamente glabras. Flores totalmente glabras. Ovario ovoideo.

Matorrales secos y soleados, en suelos rocosos, pedregosos y arenosos, con frecuencia básicos; 0-1900 m. (III)IV-VII(X). ● E y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al (Ca) CR Gr J Ma Mu V.

b. subsp. **hirsuta** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 119 (1968) [hirsúta]

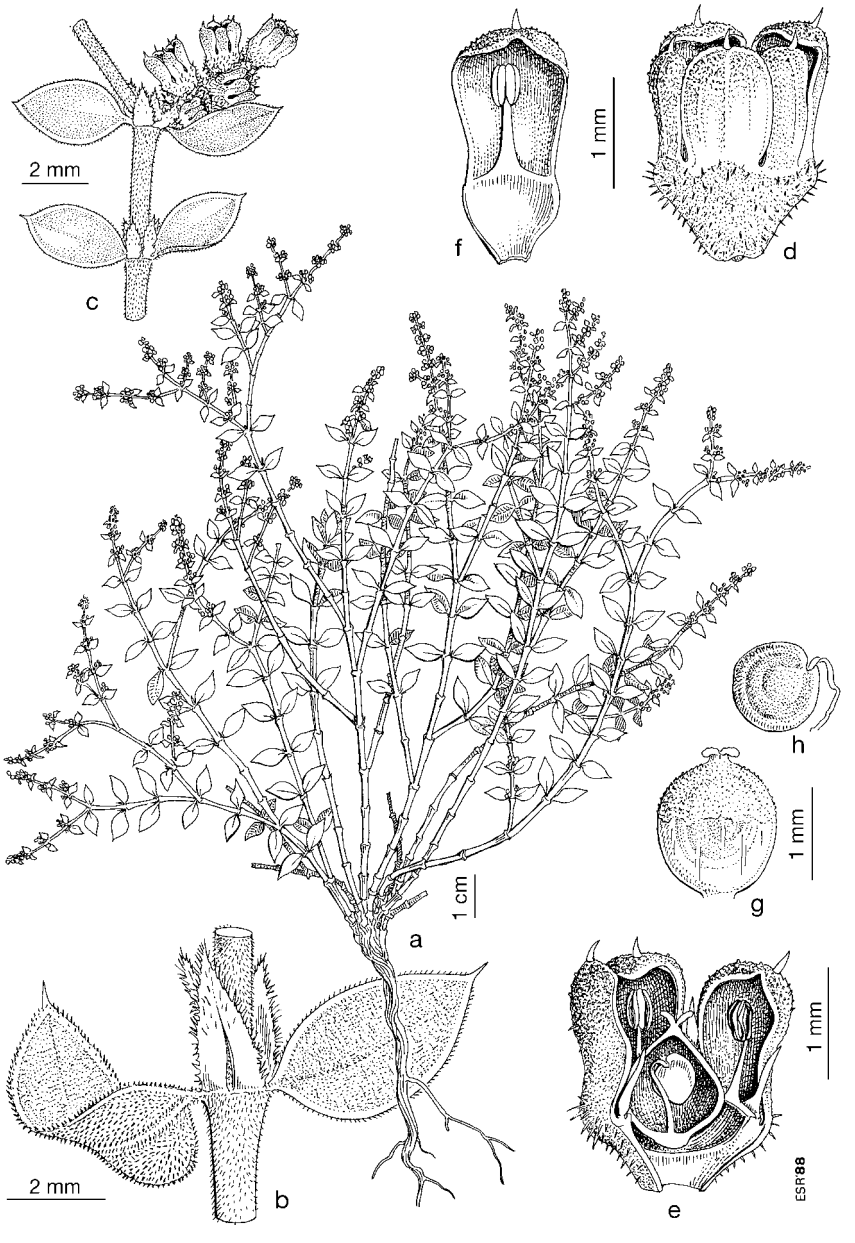
Ind. loc.: "Type: S. Spain: Prov. Malaga [sic], Alhaurin [sic] el Grande, Los Caracolillos, in fissura saxi, 20.v.1952, H. Roivainen (holo. COI!)"
Ic.: Lám. 31

Tallos y ramas densamente hirsutos. Hojas de hasta 7 × 4 mm, ovadas, de agudas a corta y netamente mucronadas, de hírtulas a finamente hirsutas por el envés y casi glabras por el haz. Flores 2-3,3 mm, cortamente hirsutas en la zona perígina y esparcidamente en el dorso de los sépalos. Ovario ovoideo-cónico, aguzado hacia el ápice.

Matorrales secos y soleados, en suelos rocosos, pedregosos y arenosos; 0-700 m. (III)IV-VII(X). ● SSE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Gr Ma.

2. **P. echinulata** Chater in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 52 (1964) [echinuláta]

P. echinata (Poiret) DC. in Lam., Encycl. 5: 23 (1804), nom. illeg., non Lam. (1779)



Lám. 31.–*Paronychia suffruticosa* subsp. *hirsuta,* Lanjarón, Granada (MA 252761): a) hábito; b) detalle de un nudo con hojas y estípulas; c) porción de una rama florida; d) flor; e) sección longitudinal de una flor; f) sépalo con estambre; g) pistilo; h) semilla.

3. Paronychia

Ind. loc.: "Holotypus: 'Huter, Porta et Rigo, ex itinere hispanico 1879. N.° 865. Regnum Granatense, prov. Malacitana, in olivibus [sic] dumos-arenos. [sic] inter Casarobonela [sic] et Alara [sic]'. In Herb. Kew. S. Europe; N. W. África" [entre Casarabonela y Álora, Málaga]
Ic.: Coincy, Ecl. Pl. Hispan. 2, tab. 3 B figs. 5-9 (1895) [sub *P. echinata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 209 (1987)

Hierba anual. Tallos 3-20(38) cm, erectos o ascendentes, ramificados cerca de la base, corta y retrorsamente pubescentes; entrenudos de hasta 2,5 cm, fuertes y rojizos. Hojas 4-8,5 × 1,5-3(3,5) mm, subsésiles, de oblongo-elípticas a elípticas, ocasionalmente ± oblanceoladas, glabras; ápice generalmente agudo y cortamente mucronado; margen serrulado-denticulado, normalmente papiloso, pálido; estípulas 2,5-4 mm, lanceoladas, mucho más cortas que las hojas. Inflorescencias en pequeños glomérulos pseudoaxilares, de estrellados a casi globosos, condensados en grupos compactos; glomérulos c. 3-6,5 mm de diámetro, sésiles, muy visibles en la fructificación, de 7-12 flores; brácteas 2-2,5 mm, lanceoladas, algo más cortas que las flores. Flores (1,4)1,5-2 mm –excluidas las aristas–, cortamente pediceladas, estrechadas por debajo de su mitad y generalmente con la zona perígina bien marcada, dilatada y cubierta de cortos pelos uncinados. Sépalos iguales, de subespatulados a estrechamente oblongos, coriáceos; ápice truncado-obtuso y netamente cuculado, con una prominente arista dorsal de (0,4)0,6-1 mm, recta y patente; margen membranáceo más estrecho que la gruesa banda central. Ovario 0,3-0,4 mm, ovoideo-globoso, densamente papiloso; estilo 0,35-0,45 mm, cortamente bilobado en el ápice. Utrículo 0,8-0,9 mm, ± globoso, densamente papiloso en la mitad superior. Semillas 0,7-0,75 mm, subglobosas. $2n = 28$.

Pastos efímeros en suelos arenosos o pedregosos, secos, generalmente silíceos. 0-1500 m. IV-VI. Principalmente en zonas costeras del S de Europa, NW de África, Madeira, Canarias, SW de Turquía y el Líbano. Portugal, S, C y E de España y Menorca. **Esp.:** (B) Ba Ca Cc Co (CR) (Cs) (Cu) Ge Gr H J M Ma PM[Mn] Se Te To V. **Port.:** AAl Ag BA? BAl (BB) (BL) E R TM. **N.v.:** *port.:* erva-prego.

Observaciones.–La var. **minutiflora** (H. Lindb.) Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 157 (1968) [*P. echinata* var. *minutiflora* H. Lindb. in Acta Soc. Sci. Fenn., Ser. B, Opera Biol. 1(2): 47, fig. 16b (1932), basión.], del W de Marruecos, muy rara en el S de España (**Esp.:** J), se caracteriza por presentar tallos de hasta 13 cm; hojas de hasta 6 × 2,25 mm; flores 1,4-1,5 mm; y sépalos con arista, fina, de 0,4-0,55 mm. La var. **echinulata** (**Esp.:** Ba Ca Cc Co Ge Gr H J M Ma PM[Mn] Se Te To V. **Port.:** AAl Ag BA? BAl E R TM) presenta tallos de hasta 38 cm; hojas de hasta 8,5 × 3,5 mm; flores 1,6-2 mm –excluidas las aristas–; y sépalos con arista, generalmente bastante fuerte, de 0,6-1 mm.

3. P. rouyana Coincy in J. Bot. (Morot) 8: 65 (1894) [Rouyána]

Ind. loc.: "Hab. Plasencia (Espagne)"
Ic.: Coincy, Ecl. Pl. Hispan. 2, tab. 3A figs. 1-4 (1895)

Hierba anual, rojiza. Tallos 5-10(25) cm, erectos o ascendentes, ramificados desde la base, en general pseudo-dicotómicamente; entrenudos de hasta 1,7 cm, muy corta y retrorsamente pubescentes –volviéndose la parte dorsal, con el tiempo, glabrescente–, al fin de castaño-verdosos a rojizos. Hojas 5-11 × 1,3-2 mm, ± estrechamente oblongas, a veces oblanceoladas y algo estrechadas en la base, glabras por ambas caras, de castaño-verdosas a rojizas; ápice agudo, con mucrón de 0,3-0,4 mm; margen serrulado-denticulado y muy cortamente

ciliado, a veces pálido y ligeramente papiloso; estípulas 2-3 mm, lanceoladas. Glomérulos 5-6 mm de diámetro, sésiles, compactos, estrellados, laterales o pseudo-axilares, generalmente de 9-12 flores; brácteas 1-1,35 mm, mucho más cortas que las flores, estrechamente ovado-triangulares, acuminadas y de margen densamente ciliado. Flores 1,7-2 mm –excluidas las aristas–, cortamente pediceladas, casi cilíndricas, pero de base turbinada bien visible, cortamente pubescentes, con pelos uncinados y crespos en la zona perígina y enteramente glabras en la parte superior, de castaño-verdosas a rojizas con el tiempo. Sépalos iguales, ± estrechamente oblongos, muy coriáceos; ápice apenas cuculado, prolongado dorsalmente y hacia arriba en una arista de c. 1-1,45 mm, muy fuerte, rígida, divaricada, atenuada hacia el ápice y uncinada en el extremo, de un verde claro al principio, a menudo finalmente rojiza; margen membranáceo estrecho, blanquecino. Anteras muy pequeñas. Ovario c. 5 mm, ± ovoideo-globoso, densamente papiloso en la parte superior; estilo c. 0,45 mm, con un estigma cortamente bífido. Utrículo c. 1 × 0,8-0,85 mm, cuadrangular-subgloboso, ligeramente papiloso en el ápice. Semillas c. 0,9 × 0,75 mm, subglobosas.

Pastos efímeros primaverales en suelos arenosos silíceos; 800-1500 m. V-VII. ● E y C de la Península Ibérica, faltando en Portugal. **Esp.:** Av Ba Cc Cu (Gu) J Sg So Te To V (Z) Za.

4. P. polygonifolia (Vill.) DC. [polygonifólia]
in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 403 (1805)

Illecebrum polygonifolium Vill., Fl. Delph.: 21 (1786) [basión.]
Ind. loc.: "in alpibus apricis, ad Almon, ad Champsaur, Orcieres [sic], Oisans, Sept-lans, satis frequens"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 848 (1976)

Hierba perenne. Raíz axonomorfa, leñosa. Tallos 10-25 cm, postrados, muy ramificados y, a menudo, agrupados muy compactamente en la base, pero con las ramas generalmente divaricadas; entrenudos 2-8 mm, de cortamente pubescentes a pubérulos o, sobre todo en la cara superior, casi glabros. Hojas 3-9 × 1-2(3) mm, con frecuencia en fascículos, de obovado-oblanceoladas a estrechamente elíptico-oblongas, atenuadas en la base, glabras; ápice de agudo a subobtuso, de ordinario mútico, a veces con un mucrón muy corto y apenas diferenciado; margen serrulado, de finamente ciliado a glabro; estípulas 3-4(5) mm, algo más cortas que las hojas u, ocasionalmente, subiguales, estrechamente ovado-lanceoladas. Glomérulos 4-7 mm de diámetro, mal definidos, la mayoría laterales o pseudo-axilares, con frecuencia muy densos; brácteas 2-3(4) mm, ovado-lanceoladas, que exceden ± a las flores, pero que no las ocultan por completo. Flores 1,35-2(2,25) mm –incluidas las cortas aristas–, subsésiles, cortamente pubescentes en la base y esparcidamente pubérulas en el dorso de los sépalos. Sépalos 0,75-1(1,35) mm, ± oblongos; ápice con una pequeña caperuza y una arista de 0,25-0,35(0,4) mm; margen membranáceo ancho, que iguala casi a la banda central, que es trinerve y de color castaño. Ovario ovoideo; estilo 0,3-0,5 mm, generalmente bífido, con las ramas erectas. Utrículo 1-1,5 mm, subgloboso. Semillas 0,85-1 mm, subglobosas. $2n = 14, 26^*, 56?$; $n = 7^*$.

Roquedos y lugares pedregosos, generalmente en substratos silíceos; 1100-3300 m. V-IX. Montañas del NW de Italia, SE de Francia, Córcega, Cerdeña, Sicilia, Península Ibérica, N de Marruecos,

Grecia y W de Turquía. Dispersa por las montañas de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Al Av Bu Cc Ge Gr (Gu) Hu (J) L Le Lo Lu M O (Or) P S Sa Sg So Za. **Port.:** BA BB. **N.v.:** *cat.:* floreta blanca.

Observaciones.–La var. **velucensis** Boiss., Fl. Orient. 1: 746 (1867) [*P. polygonifolia* raza *velucensis* (Boiss.) Rouy, Fl. France 12: 5 (1910)] **(Esp.:** Al Av Gr Le Lu O S Za. **Port.:** BA BB), se caracteriza por presentar brácteas que exceden solo ligeramente a las flores; flores 1,6-2(2,25) mm; sépalos c. 1 mm, con aristas de 0,3-0,35(0,4) mm, y estilo de 0,4-0,5 mm. La var. **polygonifolia** [*Illecebrum alpinum* Chaix, Pl. Vap.: 20 (1785)] **(Esp.:** Av Bu Gr Hu L Lo M Sa Sg So) presenta brácteas que exceden claramente a las flores; flores 1,35-1,6 mm; sépalos c. 0,75 mm, con aristas de 0,25-0,3 mm, y estilo de 0,3-0,35 mm.

5. P. argentea Lam., Fl. Franç. 3: 230 (1779) [argéntea]

Illecebrum paronychia L., Sp. Pl.: 206 (1753) [syn. subst.]
Ind. loc.: "Habitat in Hispannia [sic] & Narbona" [sec. L., Sp. Pl.: 206 (1753)]
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 167 (1962); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 208 (1987)

Hierba perenne, algo leñosa en la base, ocasionalmente bienal. Tallos 3-50 cm, postrados, muy ramificados desde la base; entrenudos de hasta 3,5 cm, retrorsamente pubérulo-pubescentes o, en ocasiones, casi glabros; ramas generalmente muy floríferas. Hojas 5-15 × 1,5-5 mm, subsésiles, de ± oblongas a oblanceoladas, a veces de suborbiculares a elíptico-obovadas o linear-oblanceoladas, atenuadas en la base, de haz y envés glabros –rara vez finamente pelosos en estados juveniles–; ápice de agudo a subobtuso, corta, aunque claramente, mucronado; margen serrulado y finamente ciliado; estípulas de hasta 5 × 3 mm, ovado-lanceoladas, generalmente más cortas que las hojas. Glomérulos 10-15(25) mm de diámetro, bien definidos, laterales y terminales, globosos, abundantes, aunque a menudo laxamente agrupados; algunas flores extraglomerulares se entremezclan con las hojas; brácteas de hasta 5 × 3 mm, que ocultan a las flores, ovado-oblongas, de agudas a casi obtusas. Flores c. 2 mm –excluidas las aristas–, subsésiles, cilíndricas, cortamente pubescentes, con pelos rectos muy raramente subglabras. Sépalos estrechamente oblongos; ápice fuertemente cumulado, con arista dorsal de (0,3)0,4-0,65(0,8) mm, fina, rígida, recta; margen membranáceo bien visible, blanquecino, algo más estrecho que la banda central, que es claramente trinerve y de color castaño. Ovario ovoide, papiloso en el ápice; estilo c. 0,35 mm, dividido desde casi su mitad en 2 estigmas bastante gruesos. Utrículo 1-1,25 × 1 mm, subcuadrangular u obovoideo-subgloboso, ligeramente estrechado hacia la base, papiloso en la parte superior. $2n = 28$, 28-36, 36, 56?

Pastos en suelos arenosos o pedregosos, secos, márgenes de caminos, terrenos baldíos, etc., en medios ± ruderalizados; 0-1950 m. (II)III-VI. Región mediterránea, Canarias. Dispersa por toda la Península Ibérica y Baleares, falta en la zona cantábrica. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu (C) Ca Cc Co CR Cs (Cu) Ge Gr Gu H (Hu) J L Le Lo Lu M Ma Mu Na Or P PM Po Sa Se (Sg) T (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** nevadilla, nevada, sanguinaria, sanguinaria menor, sanguinaria blanca, hierba de la sangre, asperilla; *port.:* erva-prata, paroníquia, erva-dos-unheiros, erva-dos-linheiros; *cat.:* sanguinària blanca, sanguinària, hierba sanguinària, herba sanguina, herba de la sang, arracades, arracadetes, arracades de la Mare de Déu, herba de plata, herba platera, paroníquia; *eusk.:* elur-belarra, eltur-belarra.

En cocimiento se empleó como diurética y "para purificar la sangre"; como astringente, para facilitar la encoriación de las heridas, se usó machacada y aplicada en emplasto sobre ellas.

Observaciones.–La var. **angustifolia** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 216 (1968) (*P. saguntina* Pau) **(Esp.:** Al J Ma V. **Port.:** Ag R) se caracteriza por presentar ho-

jas linear-oblanceoladas, más de 3 veces más largas que anchas, en lugar de hojas de oblongas hasta anchamente oblanceoladas, como en la var. **argentea** (**Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Ge Gr Gu H J Le Lo M Ma Mu Na Or P PM Po Sa Se T To V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias). La var. **rotundata** (DC.) Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 215 (1968) [*P. hispanica* var. *rotundata* DC. in Lam., Encycl. 5: 24 (1804), basión.] (**Esp.:** Ca Co), presenta las hojas de suborbiculares hasta anchamente oval-obovadas, 2-3 veces más largas que anchas.

Subgen. II. **Anoplonychia** (Fenzl) Chaudhri
Sect. *Anoplonychia* Fenzl

Hojas sin mucrón apical. Sépalos plano-cóncavos, no cuculados ni aristados, enteramente herbáceos.

6. P. aretioides Pourr. ex DC., Prodr. 3: 371 (1828) [aretioides]

Ind. loc.: "in agro Valentino Hispaniae"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 62 fig. B (1840)

Planta fruticulosa, cespitosa, en general compacta. Tallos 4-8(15) cm, muy ramosos desde la base, ± postrados; entrenudos de hasta 3 mm, a menudo cubiertos por las hojas y las estípulas, densamente velutino-pubescentes cuando jóvenes y al fin ± glabros; ramas con hojas y estípulas densamente imbricadas, terminando en glomérulos bien visibles. Hojas 1,5-3 × 0,75-1(1,2) mm, sésiles, de oblongas a estrechamente elíptico-oblongas, la mayoría obtusas, con pubescencia densamente aplicada; estípulas que igualan o exceden ligeramente a las hojas, estrechamente ovado-oblongas, subobtusas. Glomérulos 3-5 mm de diámetro, de terminales a subterminales, en general de 7 flores, densamente agregados en grupos terminales de 5-8(13) mm; brácteas 4(4,5) × (2,75)3 mm, normalmente cubriendo a las flores, suborbiculares o, por excepción, de oblicuamente oblongas a reniformes, muy obtusamente redondeadas. Flores 1,75-2,2 mm, la mayoría c. 2 mm, elipsoideo-oblongas, de densamente pilosas a velutino-pubescentes. Sépalos ± iguales, erectos o conniventes, los exteriores algo espatulado-oblongos, los interiores linear-oblongos; ápice obtuso e incurvado; margen membranáceo muy estrecho, blanquecino. Ovario c. 0,65 × 0,45 mm, ovoideo; estigma c. 0,25 mm, ± sésil, divergente-recurvado, castaño. Utrículo c. 1 × 0,75 mm, ovoideo. $2n = 18$.

Terrenos secos, calizos o yesíferos, a veces en lugares rocosos; 500-2000 m. IV-VII. ● Cuadrante SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al CR Cu Gr (Gu) J Ma Mu To V. **N.v.:** los mismos que *P. argentea.*

7. P. kapela (Hacq.) A. Kern. in Oesterr. Bot. Z. 19: 367 (1869) [Kapéla]

Illecebrum kapela Hacq., Pl. Alp. Carniol.: 8, tab. 2 fig. 1 (1782) [basión.]
Ind. loc.: "Crescit in alpibus calcareis sterilibus, has alpes Kapelam dicunt incolae, circa Grobenek, & versus Recka; dein super monte Kleck Shneschnikich [sic] dicto; & alibi in montibus circumjacentibus floret..."
Ic.: Hacq., Pl. Alp. Carniol., tab. 2 fig. 1 (1782) [sub *I. kapela*]

Hierba perenne, con raíces adventicias a menudo bastante desarrolladas y en general con cepa leñosa de la que nacen numerosas ramas cespitosas, foliadas y floríferas. Tallos 5-25 cm, finamente pubescentes, volviéndose glabros con el

tiempo, en general postrados, apretados y enmarañados. Hojas 2-5(6) × 1-2,8(3,5) mm, con frecuencia fasciculadas o muy aproximadas, de ± elípticas a elíptico-obovadas, a veces suborbiculares, rara vez estrechamente elíptico- oblongas, ligeramente carinadas y algo recurvadas, o planas, subobtusas, estrechadas en la base, glabras o con pubescencia adpresa, de margen ciliado; estípulas lanceoladas, de algo más cortas a más largas que las hojas. Glomérulos (5)8-15 mm de diámetro, globosos, terminales, muy abundantes y bien visibles; brácteas de anchamente ovadas a casi orbiculares, obtusas o agudas, casi 2 veces mayores que las flores, a las que ocultan. Flores 1,7-3(3,25) mm, elipsoideo-oblongas, en general con pubescencia densa y aplicada, muy ocasionalmente de pubérulas a subglabras en el dorso de los sépalos. Sépalos iguales, linear-oblongos o, más raramente, oblongo-lanceolados; ápice obtuso, normalmente incurvo, con un pincelillo de pelos. Ovario 0,65 × 0,55 mm, ovoideo; estilos 2, de (0,3)0,35-0,45 mm, con estigmas al fin claramente recurvado-divergentes.

Montañas del S de Europa y del N de África. Montañas de la Península Ibérica, excepto en el W. **N.v.:** los mismos que *P. argentea*.

Observaciones.–En la Península Ibérica, según parece, las únicas formas típicas de la subsp. *serpyllifolia* se encuentran en el sistema pirenaico-cantábrico. De acuerdo con este criterio, todas las restantes poblaciones ibéricas de la especie –a excepción de las referibles a la subsp. *baetica*– se incluyen en la subsp. *kapela*; formas de carácter transicional o al menos morfológicamente poco claras se encuentran en la Cordillera Cantábrica, Bu, SW de Na, Vi y extremo E del Pirineo. La subsp. *baetica* se conoce únicamente del NE de las serranías béticas, donde se encuentran también plantas referibles a la subespecie tipo. Todo el conjunto requiere un estudio más minucioso.

1. Hojas con pubescencia adpresa; brácteas anchamente ovadas, agudas ..... **c.** subsp. **baetica**
– Hojas de haz y envés ± glabros; brácteas redondeadas, obtusas 2
2. Hojas de las ramas estériles 2-3(4) × 1-1,5 mm, 2-3,5 veces más largas que anchas, de oblongo-elípticas a estrechamente obovado-espatuladas, a menudo algo carinadas y recurvadas; estípulas de subiguales a ligeramente más largas que las hojas; flores 1,7-2,5(3) mm ..... **a.** subsp. **kapela**
– Hojas de las ramas estériles 3-5(6) × 1,6-2,8(3,5) mm, 1-2 veces más largas que anchas, de ovales a obovadas, hasta casi orbiculares, normalmente planas; estípulas en general más cortas que las hojas; flores c. 2-2,5 mm ..... **b.** subsp. **serpyllifolia**

a. subsp. **kapela**

Tallos postrados, ocasionalmente algo ascendentes; ramas floríferas en general ± divaricadas. Hojas de oblongo-elípticas a estrechamente obovado-espatuladas, a menudo algo carinadas y recurvadas, de haz y envés glabros y margen ciliado; las de las ramas estériles, de 1,8-4 × 1-1,6 mm, 2-3,5 veces más largas que anchas; estípulas de subiguales a 1,5 veces más largas que las hojas. Brácteas redondeadas y obtusas. Flores 1,7-2,5(3) mm. Sépalos 1,2-1,4 × 0,7-0,8 mm, que terminan en un pincelillo de pelos largos (c. 0,4 mm). $2n = 18, 36^*$; $n = 9$.

Pastos pedregosos, gleras, crestones, en substratos calizos; 500-2300 m. V-VIII. Área general de la especie, excepto el SW de los Alpes y los Pirineos. Montañas de la Península, excepto en la cadena axil pirenaica; muy escasa en la Cordillera Cantábrica, faltando en Portugal. **Esp.:** A Ab Bu Cs Cu Ge? Gr Gu J L Le Lo Na P Sg So T Te Vi V Z.

Observaciones.–Plantas con hojas densamente imbricadas y estípulas más largas que las hojas han sido llamadas var. **pseudoaretioides** (Emb. & Maire) Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 221 (1968) [*P. pseudoaretioides* Emb. & Maire in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc 21-22: 7 (1929), basión.; *P. kapela* subsp. *pseudoaretioides* (Emb. & Maire) Maire] **(Esp.:** Cu L Le Lo So).

b. subsp. **serpyllifolia** (Chaix) Graebn. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 892 (1919) [serpyllifólia]

Illecebrum serpyllifolium Chaix, Pl. Vap.: 19 (1785) [basión.]
Ind. loc.: "Bauxii in arenosis nudis"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 848 (1976) [sub *P. serpyllifolia*]

Tallos postrados y en general enmarañados. Hojas de anchamente ovales u obovadas a casi orbiculares, normalmente planas, de haz y envés ± glabros y margen muy ciliado; las de las ramas estériles, de 3-5(6) × 1,6-2,8(3,5) mm, 1-2 veces más largas que anchas; estípulas en general más cortas que las hojas. Brácteas redondeadas y obtusas. Flores c. 2-2,5 mm. Sépalos 1,3-1,8 × 0,6-0,9 mm, que terminan en un pincelillo de pelos en general cortos (0,1-0,3 mm). $2n = 18$, 36; $n = 9$, 18.

Pastos pedregosos, gleras, fisuras de rocas, crestones, etc., generalmente en substratos calizos, pero también en silíceos; 600-2600 m. V-VIII. SW de los Alpes, Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Na O P S.

c. subsp. **baetica** P. Küpfer in Boissiera 23: 150 (1974) [báetica]

Ind. loc.: "Holotypus: E., Gr., Sierra de la Sagra, rochers de lacréte nord, 2280 m, NEU K00256."
Ic.: Lám. 32

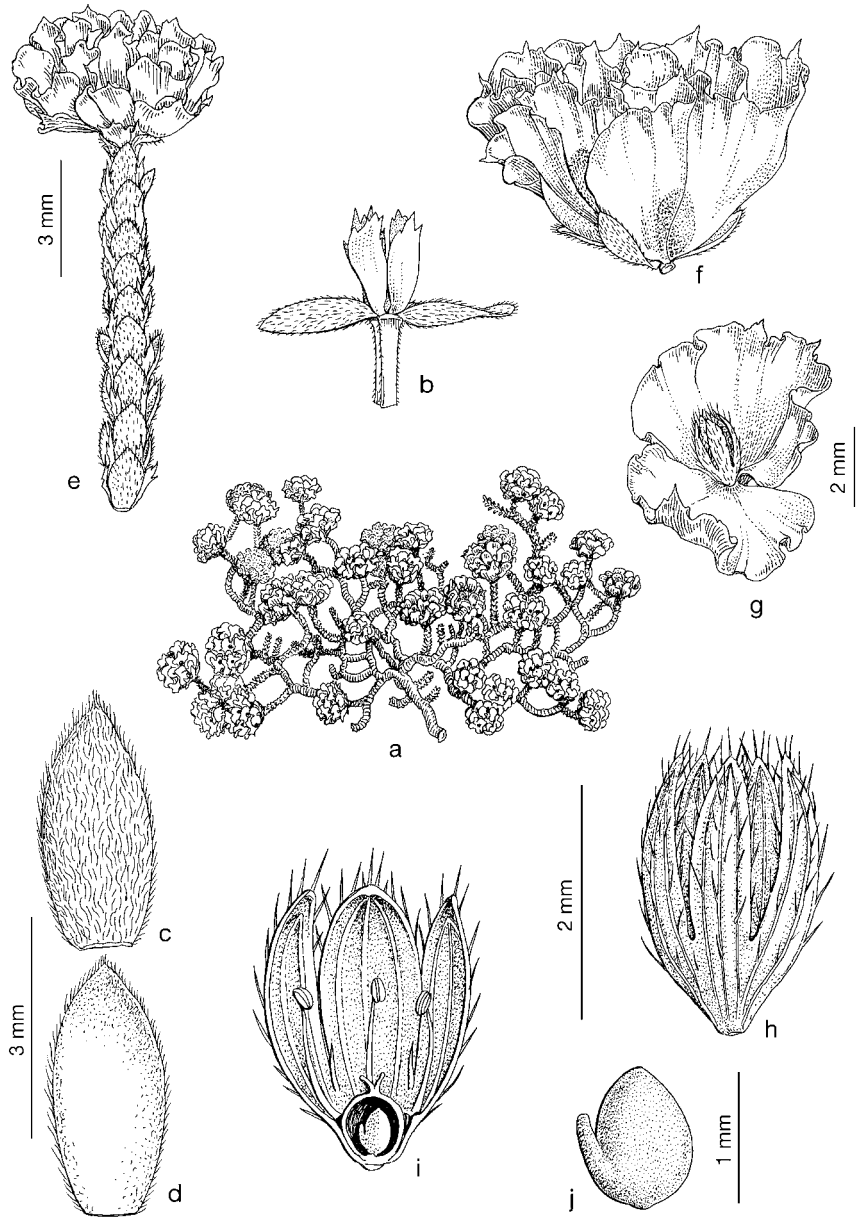
Planta cespitosa, con las ramas estériles ± brevemente erectas. Hojas 2,8-3,2 × 0,6-0,7 mm, estrechamente obovadas, con pubescencia adpresa; estípulas de subiguales a 1,2 veces más largas que las hojas. Brácteas anchamente ovadas, agudas. Flores c. 1,7-2,2 mm. Sépalos c. 1,4 × 0,3 mm, terminados en un pequeño pincel de pelos. $n = 9$.

Pastos pedregosos y roquedos calizos; 1700-2300 m. VI-VII. ● NE de las serranías béticas. **Esp.:** Ab Gr J Mu.

8. P. capitata (L.) Lam., Fl. Franç. 3: 229 (1779) subsp. **capitata** [capitáta]

Illecebrum capitatum L., Sp. Pl.: 207 (1753) [basión.]
P. nivea DC. in Lam., Encycl. 5: 25 (1804)
Ind. loc.: "Habitat in G.[Gallia] Narbonensis [sic], Hispania"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 209 (1987)

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con cepa leñosa. Tallos muy ramosos desde la base, postrados, a menudo densamente enmarañados; entrenudos 2-10 mm, densamente pubescentes –con pelos cortos, de patentes a retrorsos–, a veces escábridos y ocasionalmente pubérulos; ramas 5-10(15) cm. Hojas 3-10(12) × 1,5-2,5 mm, de estrechamente elípticas a lanceoladas, a veces



Lám. 32.–*Paronychia kapela* subsp. *baetica,* Pozo Alcón, cuerda del pico Cabañas, Jaén (MA 458826): a) hábito; b) detalle de un nudo con hojas y estípulas; c-d) hojas, por haz y envés; e) rama florida; f) glomérulo; g) flor y bráctea; h) flor; i) sección longitudinal de una flor; j) semilla.

linear-oblanceoladas, con frecuencia ligeramente carinadas y ± recurvadas, de agudas a subobtusas, atenuadas en la base, con pubescencia aplicada en ambas caras, aunque a veces muy esparcidamente, con pelos seríceos, especialmente hacia la base de los tallos, ocasionalmente ± glabras, pero de margen ciliado o algo escábrido; estípulas de hasta 6 × 1,5-2 mm, estrechamente lanceoladas, acuminadas, generalmente más cortas que las hojas, pero que en ocasiones las exceden en la parte basal de los tallos. Glomérulos (5)10-15(18) mm de diámetro, terminales y subterminales, por lo común densamente agrupados; brácteas 5-8 × 4-5 mm, que exceden y cubren a las flores, de ancha y oblicuamente ovadas a suborbiculares. Flores (2,5)3-5(6,5) m, de tubular-oblongas a casi campanuladas con el tiempo, densamente estrigoso-pubescentes u, ocasionalmente, glabrescentes en el dorso de los sépalos. Sépalos muy desiguales entre sí, de lineares a linear-lanceolados, claramente trinerves; los 2 exteriores de c. 0,5-1,5 mm, más largos que los interiores, generalmente recurvados, al fin bastante rígidos; ápice de subobtuso a agudo, ciliado. Ovario ovoideo-cónico, estrechado hacia el ápice; estilos 0,4-0,6(0,8) mm, erectos y filiformes, con extremos estigmáticos pequeños y algo divergentes. Utrículo c. 2 × 1,25 mm, elipsoideo-oblongo, cubierto por los sépalos, generalmente con un anillo en torno al ápice. Semillas c. 1,3 × 1 mm, lenticular-oblongas.

Pastos y matorrales secos, muy degradados, terrenos baldíos, etc., generalmente en substratos calizos o yesosos, pero también en rañas silíceas, arenas graníticas, etc. 0-1600(2400) m. III-VII. Región mediterránea. Gran parte de la Península Ibérica y Baleares, excepto en el W y en la zona cantábrica. **Esp.:** A Ab Al B Bu Ca Cc Co CR Cs Cu (Ge) Gr Gu H Hu J L (Le) Lo M Ma Mu Na P PM Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** los mismos que *P. argentea*.

Observaciones.–Plantas con hojas glabras, de margen muy ciliado, y sépalos subglabros en el dorso han sido denominadas var. **libyca** Borzì & Mattei in Boll. Soc. Bot. Ital. 1913: 142 (1913) (**Esp.:** Ca J Ma). La var. **capitata** (**Esp.:** A Ab Al B Bu Ca Co CR Cs Cu Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na PM Sa Se So T Te To V Va Vi Z), presenta hojas cortamente aplicado-pubescentes y sépalos ± pubescentes en el dorso.

9. P. chlorothyrsa Murb. in Acta Univ. Lund. 33(12): 48, tab. 2 figs. 13-14 (1897) [chlorothýrsa]
subsp. **chlorothyrsa**

Ind. loc.: "Dispersé dans les régions des hauts-plateaux et du désert depuis l'ouest du Maroc jusqu'à l'est de la Tunisie. J'ai pu examiner des spécimens recueillis sur les points suivants. Maroc: Ighirmillul et Dj. Tafraout et Kerkar, montagnes à l'est du district de Tazeroualt (Mardochée 1876).–Algérie...–Tunisie: ...; El Hafay (Murb.); ..."
Ic.: Jafri & A. El-Gadi (eds.), Fl. Libya 37: 12 fig. 4 (1977); Murb. in Acta Univ. Lund. 33(12), tab. 2 figs. 13-14 (1897); Ozenda, Fl. Sahara: 208 fig. 50 (1958)

Hierba perenne, de cepa compacta y leñosa. Tallos c. 3-13 cm, postrados, ocasionalmente suberectos, muy ramificados, con ramas que se extienden difusamente y terminan en glomérulos grandes, muy visibles; entrenudos 3-13 mm, cortamente pubescentes, con pelos patentes o reflejos. Hojas 4-8 × 1-1,5 mm, sésiles, frecuentemente divaricadas, rígidas, de lanceoladas a oblanceoladas, a veces linear-oblongas, ligeramente falcadas, ± agudas, de escábridas a cortamente velutino-pubérulas; estípulas 3-5 mm, más cortas que las hojas, estrecha-

mente lanceoladas, acuminadas. Glomérulos 7-12(15) mm de diámetro, terminales y subterminales, tirsoideos, a menudo densamente agrupados en el ápice de las ramas, formando agregados de 15-18 mm de diámetro, compactos y globosos; brácteas 5-7 × 3-4,5 mm, oblicuamente ovadas, gradualmente atenuadas en ápice agudo, con frecuencia más cortas que las flores, o subiguales, ocultándolas solo parcialmente. Flores (2,5)4-7 mm, cortamente pubescentes, a veces escábridas; zona perígina apenas visible. Sépalos muy desiguales, linear-agudos; los exteriores, 1-2 mm más largos que los interiores, fuertemente recurvados. Ovario c. 0,5 × 0,4 mm, ovoideo-cónico; estilos 0,3-0,35 mm, filiformes, erectos, al fin divergentes y recurvados. Utrículo c. 1,5 × 1 mm, elipsoideo-oblongo, estrechado hacia el ápice.

Suelos arenosos y oquedades, en lugares secos; 100-500 m. IV. Dispersa por el N de África y SE de la Península Ibérica, Almería. **Esp.:** Al.

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

P. arabica (L.) DC. in Lam., Encycl. 5: 24 (1804) [*Illecebrum arabicum* L., Mant. Pl.: 51 (1767), basión.], semejante a *P. argentea,* pero con los sépalos de margen membranáceo más ancho que la banda central y con los pelos de la zona perígina uncinados; conocida del N de África y zonas desérticas del W de Asia, 2 subespecies podrían hallarse en la Península Ibérica:

a. subsp. **longiseta** (Bertol.) Batt. in Bull. Soc. Bot. France 46: 267 (1900) [*Illecebrum longisetum* Bertol., Fl. Ital. 2: 733 (1836), basión.; *P. arabica* subsp. *annua* (Delile) Maire & Weiller; *P. arabica* var. *annua* Delile], con brácteas anchas, agudas, acuminadas, que ocultan a las flores. Se conoce un solo pliego ibérico: Guadarrama, Madrid (MAF 5235).

b. subsp. **cossoniana** (J. Gay ex Batt.) Batt. in Bull. Soc. Bot. France 46: 267 (1900) var. **cossoniana** J. Gay ex Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.): 166 (1888), con brácteas ± obtusas, que no ocultan a las flores. Se conoce un solo pliego ibérico: Málaga, leg. J. Lange (JE).

4. Herniaria L.*

[Herniária f. – Según Cordus, del nombre vulgar entre los franceses *(herniaire)* de la quebrantapiedras. Al parecer, recibió este nombre por la supuesta propiedad de curar las hernias (lat. *hernia, -ae)*]

Hierbas anuales o perennes, rara vez sufrútices. Tallos ramosos, con frecuencia postrados. Hojas sésiles o subsésiles, opuestas o las superiores alternas, raramente en fascículos axilares, enteras, a veces algo carnosas, estípulas 2 por nudo, pequeñas, a menudo inconspicuas, escariosas, ovado-triangulares, ciliadas. Inflorescencias en glomérulos, opuestos a las hojas o laterales, en general pequeños, sésiles, a menudo agrupados en cortas ramas laterales; brácteas semejantes a las estípulas pero más pequeñas, mucho más cortas que las flores. Flores perígenas, pentámeras o más raramente tetrámeras, subsésiles, pequeñas.

* M.N. Chaudhri

Sépalos a veces desiguales, de erectos a conniventes, en ocasiones de ápice engrosado e incurvado, persistentes. Pétalos insertos en la zona perígina, alternando con los sépalos, a menudo inconspicuos, muy raramente bien visibles, subulado-filiformes. Estambres 2 ó 5, de filamentos filiformes y anteras oblongas o cuadrangulares, amarillento-anaranjadas. Ovario ovoideo, unilocular; estilo 1(2), en general corto, a veces nulo o bastante largo y visible; estigmas 2, tan o más largos que el estilo. Fruto en utrículo, de ovoideo a oblongo-elipsoidal, ± cubierto por el cáliz, que es persistente, de pericarpio membranáceo, que se rasga irregularmente por la base. Semillas erectas, de lenticulares a ovoideas, lisas y brillantes, castaño-oscuras.

Observaciones.–Casi todas las especies de este género se emplearon, en infusión, como diuréticas; también tuvieron la reputación de ser eficaces en el tratamiento de las hernias. Los nombres vernáculos para la generalidad de estas plantas son: quebrantapiedras, herniaria, hierba de la piedra, hierba del mal de piedra, hierba de la orina, hierba cólica, hierba turca, hierba menudilla, mil granos, milengrana, cientoengrana, sueldatripas, suelda menor, matilla de la piedra, hierba de las heridas; *port.:* erva-turca, herniária, erva-herniária, herníola, milegrana; *cat.:* trencapedra, herniària, herba de la pedra, herba del mal de pedra, granelluda, cent-en-grana, cent-en-rama, herba de Noè, herba de la irritació, herba cólica, herba del mal de ventre, romp-roca, pixosa, herba pixosa, herba pixotera, milgrans, herba de Sant Francesc, herba d'orina, herba turca, turca.

Bibliografía.–R.K. Brummitt & V.H. Heywood in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 24 (1964); M.N. Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 306-398 (1968).

1. Hojas de nervios muy manifiestos; flores pentámeras (subgen. *Herniaria)* 2
– Hojas de nervios poco manifiestos; flores tetrámeras (subgen. *Heterochiton)* 13
2. Hojas glabras, a veces de margen ciliado; flores glabrescentes exteriormente 3
– Hojas pubescentes al menos en una de sus caras –aunque al fin glabrescentes–; flores ± densamente cubiertas de pelos 4
3. Tallos jóvenes glabros o pubérulos, pero con pubescencia nunca retrorsa; flores 1,25-1,5(1,75) mm; utrículo en general mayor que los sépalos ..... **1. H. glabra**
– Tallos jóvenes con pubescencia retrorsa; flores 1,75-2 mm; utrículo igual o ligeramente mayor que los sépalos ..... **2. H. ciliolata**
4. Plantas anuales 5
– Plantas perennes o bienales 8
5. Sépalos desiguales en la madurez 6
– Sépalos iguales o subiguales en la madurez 7
6. Flores con la mayoría de los pelos de la zona perígina uncinados; estambres 2 .... **3. H. cinerea**
– Flores con la mayoría de los pelos de la zona perígina rectos; estambres 5 .... **4. H. lusitanica**
7. Hojas de más de 4 mm, de oblanceoladas a oblongo-elípticas, cubiertas de pelos aplicados, rectos y rígidos, al menos en las etapas juveniles; ápice de los sépalos con pelos rectos y rígidos ..... **5. H. hirsuta**
– Hojas de hasta 4 mm, de suborbiculares a obovado-espatuladas, cubiertas de pelos crespos, al menos en las etapas juveniles; sépalos cubiertos de pelos curvados o crespos, especialmente en el ápice ..... **6. H. algarvica**

8. Tallos muy cortos, de hasta c. 5 cm; estípulas c. 0,8 mm ..... **4. H. lusitanica**
– Tallos en general de más de 5 cm; estípulas de al menos 1 mm 9
9. Nudos con fascículos de hojas axilares; hojas de hasta 2,5 mm, densamente imbricadas ..... **7. H. boissieri**
– Nudos sin fascículos de hojas axilares; hojas de más de 2,5 mm, no imbricadas, a menudo patentes 10
10. Hojas de estrechamente elípticas a casi oblongas ..... **8. H. scabrida**
– Hojas de anchamente elípticas a suborbiculares 11
11. Flores cubiertas de pelos rígidos, casi setáceos ..... **11. H. latifolia**
– Flores cubiertas de pelos blandos 12
12. Sufrútice de un verde claro; estípulas 1,75-2,5 mm; flores 1,5-2 mm, en glomérulos densos, de 4-7(18) flores ..... **9. H. maritima**
– Hierba de un verde grisáceo, de cepa leñosa; estípulas de hasta 1,25 mm; flores 2-2,5 mm, en glomérulos laxos, de 2-6 flores ..... **10. H. baetica**
13. Hojas de hasta 2(3,6) × 1,3(1,75) mm, de ovado-triangulares a ± oblongas; sépalos glabrescentes ..... **12. H. fruticosa**
– Hojas de hasta 4,5(8) × 2 mm, de subespatuladas a estrechamente elípticas; sépalos cubiertos de pelos crespos y plateados ..... **13. H. fontanesii**

Subgen. I. **Herniaria**

Hierbas anuales o perennes. Hojas blandas, ligeramente carnosas, normalmente con los nervios bien marcados. Flores pentámeras. Sépalos iguales o raramente desiguales, blandos, de conniventes a erectos. Estilo bien visible, tan largo o más corto que los estigmas o, a veces, poco perceptible y con los estigmas subsésiles.

1. **H. glabra** L., Sp. Pl.: 218 (1753) [glábra]

Ind. loc.: "Habitat in Europae apricis, glareosis, siccis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 211 (1987)

Hierba perenne o, a veces, anual, en general verde clara o verde amarillenta. Tallos ramificados desde la base; ramas 5-35 cm, divergentes; entrenudos de hasta 1 cm, en general pubérulos, al fin glabros. Hojas de hasta 7 × 3 mm, sésiles o subpecioladas, bastante gruesas, de estrechamente obovado-elípticas a suborbiculares, obtusas, atenuadas en la base, de haz y envés glabros, a veces de margen ciliado; estípulas 1-1,5 mm, de margen densamente ciliado. Glomérulos de 6-10 flores, en general opuestos a las hojas, a veces también pseudoaxilares, a menudo agrupados en las ramas de segundo orden. Flores 1,25-1,5(1,75) mm, pentámeras, sésiles, en general glabras, a veces ligeramente pubescentes en la zona perígina. Sépalos estrechamente oblongos, obtusos, incurvados cuando jóvenes. Estambres 5. Estilo 0,2-0,25 mm, bilobado, con estigmas subsésiles y algo divergentes. Utrículo en general mayor que los sépalos, de ovoideo a globoso. $2n = 18^*, 36^*$.

Lugares ruderalizados en suelos arenosos arcillosos o pedregosos; 0-2800 m. IV-VIII. Europa y W de Asia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. And. **Esp.:** Ab (Al) Av B Ba Bu C Cc (Co)? CR Cs Cu Ge Gr Gu H (Hu) J L Le Lo (Lu) M Ma O Or P (Po) S Sa Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (AAl)? BA BAl (BB)? (BL)? DL E (Mi) (R)? TM.

Observaciones.–Plantas con tallos, ramas, hojas y flores completamente glabros han recibido el nombre de var. **glaberrima** Fenzl in Ledeb., Fl. Ross. 2: 159 (1843) (*H. glabra* var. *genuina* Willk.; *H. glabra* var. *guadarramica* Sennen) [**Esp.:** Ab Av Cs Cu Ge Gr Gu H J Le M Ma Sg Te To Z Za. **Port.:** BA DL E (Mi) TM]. Plantas con cilios cortos, fuertes y visibles en el margen de las hojas, particularmente en los brotes jóvenes, han sido llamadas var. **setulosa** Beck. Fl. Nieder-Österreich: 347 (1890) (*H. glabra* var. *subciliata* auct.) [**Esp.:** Bu C (CR) Cu Gr (Hu) J Le P Sa So. **Port.:** E]. La var. **glabra** (*H. glabra* var. *parviflora* Lange) [**And. Esp.:** Ab (Al) Ba C CR Cu Ge Gr (Hu) (J) (L) (Le) Lo (Lu) M Ma (O) (Or) P (Po) S T V Va Vi (Z)] presenta, en etapas juveniles, las hojas completamente glabras o muy ligeramente ciliadas en el margen cerca del ápice, volviéndose glabras con el tiempo; flores muy ligeramente pubérulas en la zona perígina, y de sépalos glabros.

2. H. ciliolata Melderis in Watsonia 4: 42 (1957) [cilioláta]
subsp. **robusta** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 322 (1968) [robústa]

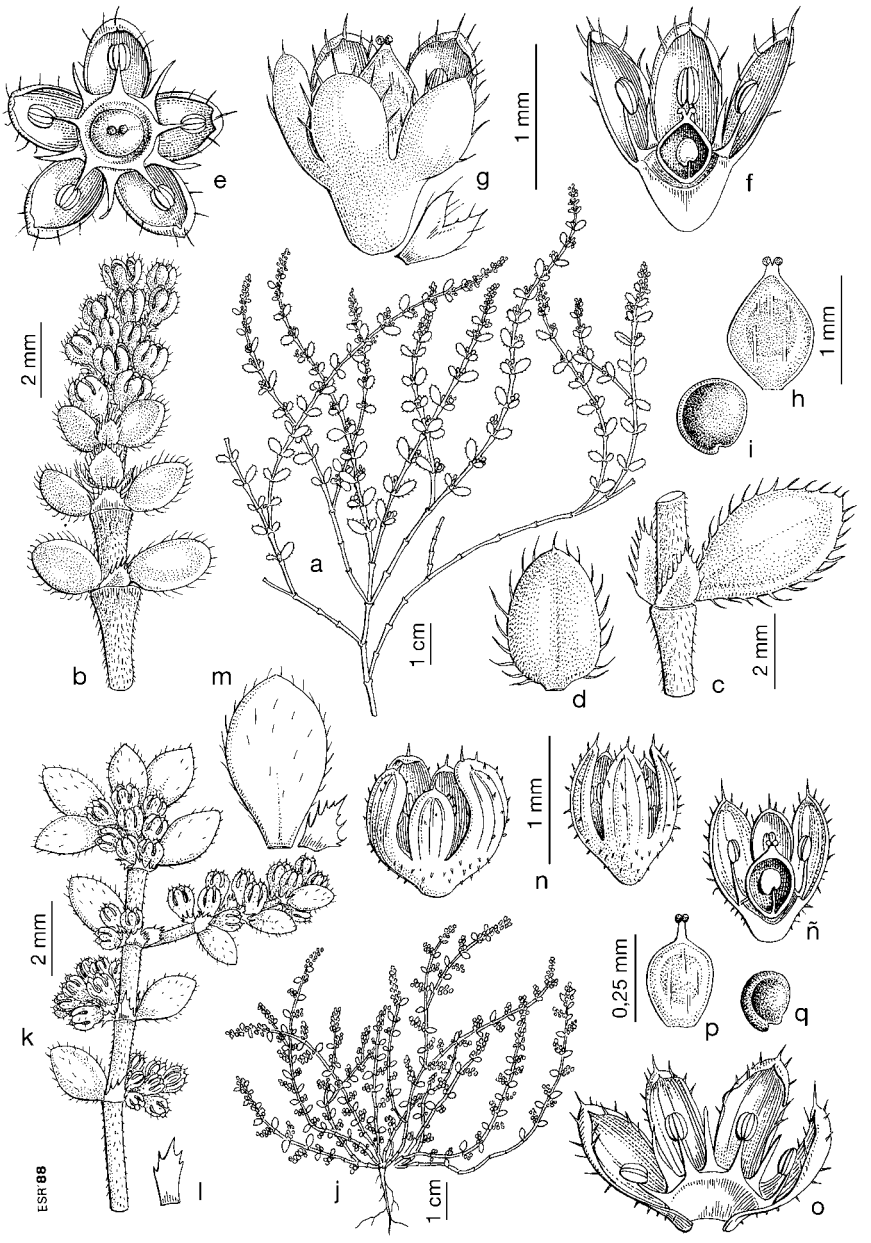
H. ciliata sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "Portugal and SW France. Type: Portugal: Beira litoral [sic]: Aveiro, J. Matos et al. 4836 (holo. U !)"
Ic.: Lám. 33 a-i

Hierba perenne, frecuentemente de cepa leñosa. Tallos de hasta 30 cm, postrados, muy ramificados desde la base; entrenudos de hasta 2 cm, robustos; de jóvenes, con pubescencia retrorsa, muy corta, en todo su contorno; de adultos, glabros en las caras superior e inferior y pubescentes en las laterales, en ocasiones purpúreo-verdosos; nudos generalmente engrosados y prominentes. Hojas de hasta 7 × 3 mm, de elíptico-rómbicas a suborbiculares, ocasionalmente elíptico-oblongas, en general obtusas, bruscamente contraídas o redondeadas en la base, carnosas, de haz y envés glabros, a menudo verde-claras; margen con cilios de 0,3-0,4 mm, acroscópicos, caducos con el tiempo; estípulas 1,75-2 × c. 1,25 mm, de ovadas a suborbiculares, en general de margen y ápice densamente ciliados y base coriácea. Glomérulos muy numerosos, de (4)7-15(18) flores, en su mayoría opuestos a las hojas aunque, a veces, también pseudoaxilares, ± individualizados en las ramas largas pero muy aglomerados en las cortas. Flores 1,75-2 mm, pentámeras, subsésiles, de obpiriformes a ligeramente ciatiformes, estrechadas hacia la base. Sépalos 0,8-1 × 0,5-0,6 mm, elíptico-oblongos, obtusos, visiblemente trinerves, de margen membranáceo manifiesto, generalmente glabros en el dorso, pero de margen finamente ciliado, por lo común con un pelo apical corto, de 0,2-0,3 mm. Estambres 5. Estilo c. 0,25 mm, profundamente bipartido, con estigmas subsésiles, gruesos y divergentes. Utrículo c. 1,25 × 0,6 mm, igual o ligeramente mayor que los sépalos, elipsoidal. $2n = 108?$, c. 120, 126?; $n = 63$.

Dunas y roquedos cercanos al mar, o depresiones encharcadas; 0-(700-900) m. V-VIII. Costas atlánticas francesas y de la Península Ibérica. Costas desde la Estremadura portuguesa a Galicia y parte oriental del Cantábrico, Álava y Condado de Treviño. **Esp.:** Bi Bu C Lu Po S Vi. **Port.:** BL DL E Mi R.

3. H. cinerea DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 375 (1815) [cinérea]

H. hirsuta subsp. *cinerea* (DC.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 109 (1882)
H. hirsuta auct.
Ind. loc.: "... dans les environs de Montpellier, entre le Crès et Castelnau"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 211 (1987)



Lám. 33.–*Herniaria ciliolata* subsp. *robusta,* entre Laredo y Somo, Cantabria (MA 220630): a) hábito; b) ápice de un tallo florido; c) nudo; d) hoja; e) flor; f) sección longitudinal de la flor; g) utrículo con el cáliz persistente y bráctea; h) utrículo; i) semilla. *H. lusitanica* subsp. *berlengiana,* Berlenga Velha, Estremadura, *loc. class.* (COI): j) hábito; k) ápice de un tallo florido; l) bráctea; m) hoja con estípula; n) flores; ñ) sección longitudinal de la flor; o) sépalos, pétalos y estambres; p) utrículo; q) semilla.

Hierba anual, de un verde claro. Tallos de hasta 20 cm, postrados, ramificados desde la base; entrenudos de hasta 7 mm, densamente cubiertos de pelos cortos y patentes. Hojas de hasta 7(11) × 2,5(3) mm, de oblanceoladas a estrechamente obovadas, a veces estrechamente oblongas, atenuadas en la base, las más jóvenes generalmente hirsutas, las más viejas a menudo glabrescentes, todas de margen hírtulo; estípulas ovado-triangulares, ciliadas. Glomérulos de 7-10 flores, opuestos a las hojas, densamente agrupados en las ramas cortas laterales. Flores 1,4-2,25(2,5) mm, pentámeras, sésiles, estrechamente elipsoidales, densamente híspidas, con pelos de 0,4-0,75 mm, rígidos y patentes, a menudo rectos y más largos en la parte superior de los sépalos, algo más cortos y uncinados en la parte basal. Sépalos subiguales en los estados juveniles y claramente desiguales en la antesis; los 2 exteriores, estrechamente oblongos y obtusos; los 3 interiores, lanceolados y agudos. Estambres 2, opuestos a los sépalos exteriores. Estilo 0,2-0,25 mm –incluida la zona estigmática–, bilobado; estigmas divergentes y subsésiles. Utrículo 0,75-1 × c. 0,6 mm, cubierto por los sépalos, estrechamente elipsoidal, algo estrechado y papiloso en el ápice.

Cunetas, caminos, campos, barbechos, etc., en lugares secos y suelos arenosos o arcillosos; 0-1900(2300) m. II-VII. S de Europa, N de África y W de Asia. Dispersa por la mayor parte de la Península Ibérica y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al B (Ba) Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM (Sa) Se Sg So T Te To V Va Vi Z. **Port.:** AAl Ag.

Observaciones.–Especie bien caracterizada y de amplia distribución, pero mal comprendida por muchos, y mal representada en los herbarios. Sus dos características esenciales, la presencia de pelos uncinados en la zona perígina y los 2 estambres, nunca han sido adecuadamente interpretadas y, en consecuencia, algunos individuos han sido descritos como *H. diandra* Bunge y otros como *H. hirsuta* var. *hamata* F. Herm. De hecho, se distingue fácilmente de *H. hirsuta* por su manifiesto –aunque corto– estilo, así como por los dos caracteres anteriormente señalados.

4. H. lusitanica Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 341 (1968) [lusitánica]

H. hirsuta auct.
Ind. loc.: "Type: Portugal: (NE of Coimbra), Oliveira do Hospital, 16.vi. 1954, J. Matos, A. Matos & A. Marques 5034 (holo. COI!). Range: Portugal, N. & C. Spain"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 212 (1987)

Hierba anual, bienal o perenne. Tallos postrados, normalmente muy ramificados; ramas secundarias profusamente floríferas; entrenudos de hasta 16 mm, cubiertos de pelos de 0,25-0,35 mm, patentes o reflejos, a veces pubérulos o glabrescentes con el tiempo. Hojas de hasta 9 × 3 mm, en su mayoría alternas, oblongas u oblanceoladas, obtusas, en general con pubescencia aplicada, a veces glabrescentes; margen claramente ciliado. Glomérulos muy abundantes, densamente agrupados, de 4-15 flores, opuestos a las hojas y axilares. Flores 1-2 mm, pentámeras, subsésiles, estrechamente elipsoidales, densa o esparcidamente cubiertas de pelos de 0,3-0,45 mm, muy finos y suaves, raramente uncinados en la zona perígina. Sépalos en general desiguales, especialmente los de las flores del centro de los dicasios, raramente subiguales; los exteriores, de hasta 1,45 mm, oblongo-espatulados, obtusos, algo recurvados apicalmente en la fructificación; los interiores, de hasta 1 × 0,4 mm, oblongos, subobtusos. Estambres 5. Estilo 0,15-0,2 mm –incluida la zona estigmática–, bilobado, de lóbulos erectos o ligeramente divergentes. Utrículo c. 0,75 × 0,55 mm, ovoideo, liso.

● Península Ibérica.

4. Herniaria

1. Planta anual; flores 1,75-2 mm ..... **a.** subsp. **lusitanica**
– Planta bienal o perenne; flores 1-1,5 mm ..... **b.** subsp. **berlengiana**

a. subsp. **lusitanica**

H. lusitanica subsp. *segurana* Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 344 (1968)

Planta anual. Tallos de hasta 21 cm, con los entrenudos cubiertos de pelos. Hojas cubiertas de pelos cortos, muy aplicados; estípulas de hasta c. 1,5 × 1 mm. Glomérulos en general de 6-15 flores. Flores 1,75-2 mm, cubiertas de pelos. Sépalos ± desiguales, sin pelos apicales; los exteriores 1,3-1,4 mm; los interiores c. 1 mm. Utrículo c. 0,75 × 0,55 mm, más corto que los sépalos, ovoideo.

Terrenos removidos; 0-1500 m. IV-VIII. ● Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. **Esp.:** Ba C Ca Cc Co CR Cu H J Le Lu M Or Sa Se So Te To Za. **Port.:** todas las provincias.

Observaciones.–Del SW de la Península (**Esp.:** Ca Co H Se) se ha descrito la var. **gaditana** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 343 (1968), que se diferencia por tener pelos uncinados en la zona perígina, en lugar de presentarlos únicamente rectos como en la var. **lusitanica.**

b. subsp. **berlengiana** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 343 (1968) [berlengiána]

H. berlengiana (Chaudhri) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 550 (1971)
Ind. loc.: "Portugal: Prov. Estremadura: Berlenga Is.: P. Silva et al. 4455 (LISE holotype)"
Ic.: Lám. 33 j-q

Hierba bienal o perenne, muy pequeña. Tallos de hasta c. 5 cm, bastante finos; entrenudos 3-6 mm, pubérulos o glabrescentes con el tiempo. Hojas de hasta 4 × 2,25 mm, obovadas, con pelos cortos y crespos cuando jóvenes, y ± labras con el tiempo; margen finamente ciliado; estípulas c. 0,8 × 0,6 mm. Glomérulos de 4-7(10) flores. Flores 1-1,5 mm, obovoideo-acopadas. Sépalos subiguales, oval-oblongos, ligera pero bruscamente estrechados en el ápice, esparcidamente pelosos, con pelos suaves, acroscópicos, y algo más largos hacia el ápice que en la base, culminando en un pelo corto, alguna vez casi glabros. Utrículo c. 0,6 × 0,5 mm, igualando casi a los sépalos.

Grietas de roquedos graníticos. ● Berlenga Velha e Islas Farilhões. V-VI. **Port.:** E.

5. H. hirsuta L., Sp. Pl.: 218 (1753) subsp. **hirsuta** [hirsúta]

Ind. loc.: "Habitat in Angliae, Hispaniae, Italiae agris"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 756 Fig. 327a-f (1961); Zohary, Fl. Palaestina, Plates 1, pl. 191 (1966)

Hierba anual. Tallos de hasta 20 cm, postrados, con numerosas ramas alternas, las últimas en general con abundantes glomérulos florales; entrenudos de hasta 7(12) mm, bastante finos, densamente cubiertos de pelos cortos y patentes. Hojas 4-8(11) × 1,5-2,5(4,5) mm, alternas en las ramas florales, opuestas hacia la base del tallo, de oblanceoladas a oblongo-elípticas, atenuadas en la base, cubiertas de pelos aplicados, cortos y rígidos, a veces glabrescentes con el

tiempo; margen cortamente ciliado-hirsuto. Glomérulos c. 3 mm de diámetro, en su mayoría de 7-12 flores, globosos o estrellados, opuestos a las hojas, densamente agrupados en las ramas laterales cortas. Flores 1,25-1,6 mm, pentámeras, sésiles, cubiertas de pelos cortos, de 0,25-0,4 mm, rígidos, divaricados; zona perígina glabrescente. Sépalos ± iguales, oblongos, de obtusos a subagudos, normalmente con pelos rectos y rígidos en el ápice. Estambres 5(2). Estilo 0,15-0,2 mm –incluida la zona estigmática–, bilobado; estigmas ligeramente divergentes. Utrículo completamente cubierto por los sépalos, ovoideo-globoso, ligeramente papiloso en el ápice. $2n = 18$; 36*.

Lugares pedregosos; 0-2000 m. IV-IX. C, W y S de Europa, extendiéndose hacia las regiones templadas de Turquía, el Irán, el Afganistán y el Pakistán occidental, en Asia, y Etiopía, en África; señalada de las zonas costeras de Palestina, Argelia y N de Marruecos. Probablemente dispersa por gran parte de la Península y las Baleares. **Esp.:** Al B Bu Lo M Ma P Sa V. **Port.:** Ag E.

Observaciones.–Las citas bibliográficas de (A) (Ab) (C) (Ca) (Cc) (Cu) (Ge) (Gr) (Gu) (H) (Hu) (J) (Le) (Lu) (Or) PM[(Mll) (Mn)] (Po) (Se) (So) (T) (Te) (To) (Z) (Za), se pueden referir en algunos casos a esta especie, en otros a *H. lusitanica* o a *H. cinerea* e incluso a *H. scabrida.*

6. H. algarvica Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 346 (1968) [algárvica]

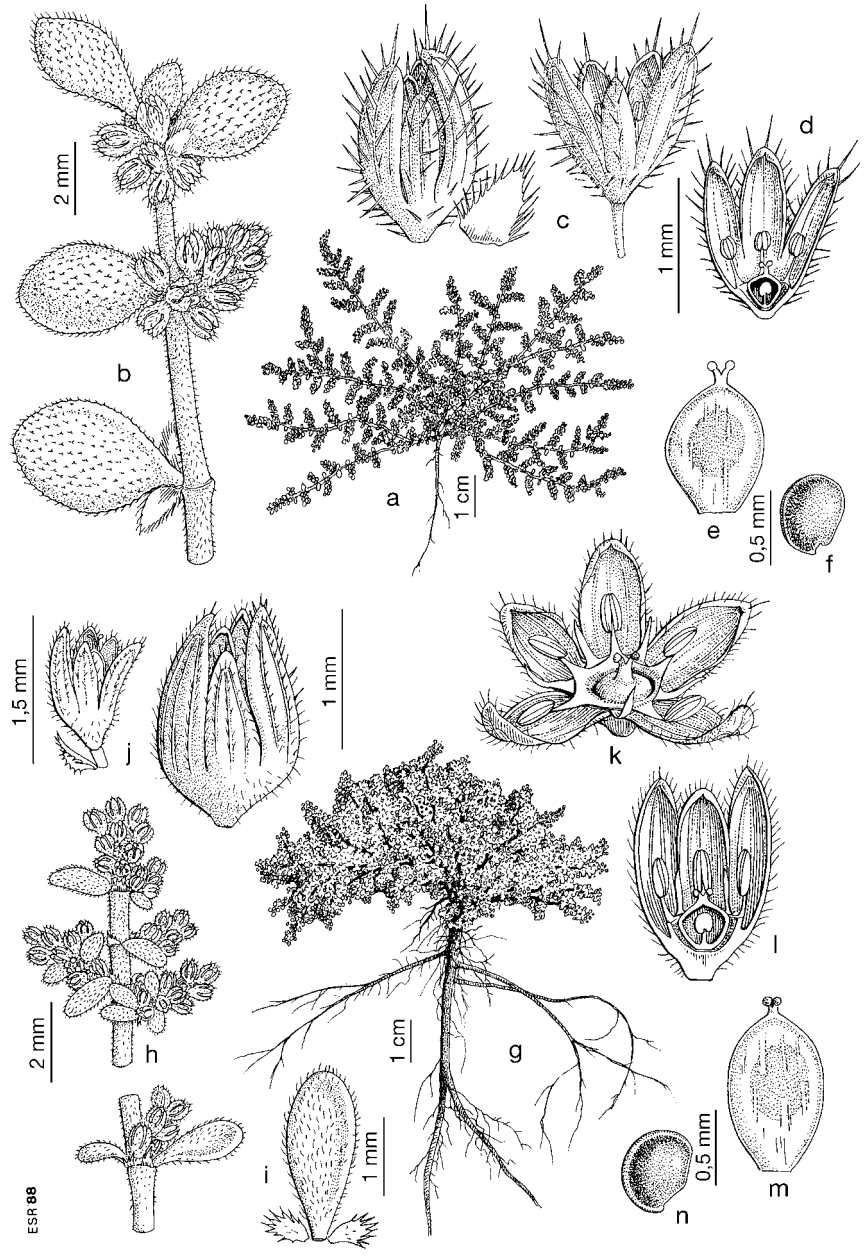
Ind. loc.: "Type: Portugal: Prov. Algarve, Vila do Bispo, in arenaceis promontorii Cabo de S. Vicente, ca. 100 m, 25.vi. 1938, W. Rothmaler 13365 (as H. hirsuta L.) (holo. LISE! iso. B!). Endemic in S. Portugal"
Ic.: Lám. 34 a-f

Hierba anual, pequeña y muy ramosa. Tallos 5-10 cm, postrados, densamente agrupados y con ramas profusamente floríferas; entrenudos de hasta 5 mm, cubiertos de pelos suaves, de 0,2-0,4 mm, de patentes a subreflejos. Hojas de hasta 4 × 2,5 mm, bastante gruesas, de suborbiculares a obovado-espatuladas, de ápice obtuso y bruscamente atenuadas en la base, cubiertas de pelos de 0,3-0,5 mm, crespos, a veces glabrescentes con el tiempo; estípulas c. 1,5-1 mm, ovado-deltoideas, agudas, ciliadas. Glomérulos de 6-12 flores, opuestos a las hojas, muy abundantes y, a menudo, densamente agrupados. Flores 1,5-1,75 mm, pentámeras, subsésiles, elipsoidales, con la zona perígina por lo común glabrescente. Sépalos ligeramente desiguales –o subiguales–, cubiertos de pelos de 0,3-0,6 mm, acroscópicos o patentes, curvados o crespos; sépalos exteriores, de 1-1,25 mm, obtusos–, los interiores, estrechamente oblongos, subobtusos. Estambres 5. Estilo muy corto, de 0,15-0,2 mm –incluida la zona estigmática–; estigma bilobado, de lóbulos divergentes. Utrículo c. 1,25 × 0,5 mm, cubierto por los sépalos, fusiforme, liso.

Dunas y roquedos costeros. V-VI. ● S de Portugal. **Port.:** Ag BAl.

7. H. boissieri J. Gay in Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 370 (1847) subsp. **boissieri** [Boissiéri]

H. frigida J. Gay ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 152 (1874), nom. illeg.
Ind. loc.: "Hab. in Boeticae summis montibus Sierra nevada [sic]"
Ic.: Lám. 34 g-n



Lám. 34.–*Herniaria algarvica*, Sines, Baixo Alentejo (COI): a) hábito; b) ápice de un tallo florido; c) flores y bráctea; d) sección longitudinal de la flor; e) utrículo; f) semilla. *H. boissieri* subsp. *boissieri*, el Veleta, Sierra Nevada, *loc. class.* (MA 236679): g) hábito; h) porción y ápice de un tallo florido; i) hoja con estípulas; j-k) flores y bráctea; l) sección longitudinal de la flor; m) utrículo; n) semilla.

Hierba perenne, pequeña, de cepa leñosa. Tallos 5-15 cm, muy ramificados; ramas en general subcespitosas, las jóvenes densamente cubiertas de hojas y glomérulos florales; entrenudos de hasta 4 mm, bastante cortos, muy cortamente pubescentes; nudos con fascículos de hojas axilares. Hojas de hasta 2,5 × 1,5 mm, imbricadas, de elípticas a oblongo-espatuladas, obtusas o subobtusas, carnosas, densamente velutino-pubescentes, con pelos cortos y muy aplicados, de verde-claras, cuando jóvenes, a dorado-pálidas en la madurez; estípulas de hasta 2 × 1,25 mm, lanceolado-triangulares, claramente ciliadas. Glomérulos de (4)6-12 flores, pseudoaxilares y terminales, muy profusa y densamente agrupados hacia el extremo de los brotes. Flores 1,25-1,45 mm, pentámeras, sésiles o subsésiles, de acopadas a obovoideo-obpiriformes, densamente velutino-pubescentes, con pelos cortos, seríceos y muy aplicados. Sépalos de hasta 0,75 × 0,4 mm, ± oblongos, obtusos o subobtusos. Estigmas c. 0,2 mm, ± sésiles, divergentes, a veces capitados. Utrículo c. 0,75 × 0,5 mm, que iguala o excede ligeramente a los sépalos, de elipsoidal a ovoideo-globoso. Semillas c. 0,5 × 0,4 mm. $2n = 18$.

Claros de piornales, de pastos, etc.; 2100-3300 m. VII-VIII. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Al Gr.

8. H. scabrida Boiss., Elench. Pl. Nov.: 42 (1838) [scábrida]

H. hirsuta auct.
Ind. loc.: "Hab. in arenosis calidissimis montium calcareorum, Sierra de Mijas et Sierra de Estepona alt. 1000'-2000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 62 fig. A (1840); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 212 (1987)

Hierba perenne. Tallos de hasta 45 cm, postrados, a menudo divergentes desde la cepa leñosa; entrenudos de hasta 2 cm, robustos, normalmente suaves pero a veces ligeramente escábridos, cubiertos de pelos cortos (0,2-0,3 mm), de patentes a reflejos. Hojas de hasta 6,5 × 3 mm, en general bastante rígidas, de estrechamente elípticas a suboblongas, subagudas o subobtusas, densamente cubiertas de pelos de 0,2-0,45 mm, fuertes y aplicados, algo patentes en el margen, a veces de pubérulas a glabrescentes, generalmente verde-claras; las jóvenes, formando fascículos axilares; estípulas de las hojas superiores generalmente con manchas purpúreo-rojizas. Glomérulos de (4)6-12 o más flores, en general grandes, opuestos a las hojas, muy abundantes y densamente agrupados en ramas cortas laterales; brácteas en general rojizas. Flores 1-1,75 mm, pentámeras, sésiles, obpiriformes. Sépalos 0,6-0,9 × 0,4-0,5 mm, iguales, oblongos, obtusos; los interiores, algo cóncavos e incurvados; todos ellos, por lo común, densamente cubiertos de pelos patentes, muy cortos (0,2-0,3 mm), suaves, a veces con pelos patentes algo más largos (0,4-0,5 mm), rígidos y menos densos. Estambres 5. Utrículo 1-1,25 × c. 0,75 mm, que iguala o excede ligeramente a los sépalos, ovoideo.

Francia y Península Ibérica.

1. Flores densamente cubiertas de pelos de 0,2-0,3 mm, a veces glabrescentes; estilo 0,20,3 mm –incluida la zona estigmática ..... **a.** subsp. **scabrida**
– Flores con pelos de 0,4-0,5 mm; estigma 0,15-0,2 mm, subsésil ..... **b.** subsp. **guadarramica**

a. subsp. **scabrida**

Hojas en general cubiertas de pelos aplicados, cortos y bastante fuertes. Flores 1-1,75 mm, densamente cubiertas de pelos patentes, de 0,2-0,3 mm, a veces glabrescentes. Estilo 0,2-0,3 mm –incluida la zona estigmática.

Lugares secos alterados, arenosos o pedregosos; 200-2950 m. V-VIII. Gran parte de la Península Ibérica, más escasa en la mitad E caliza. **Esp.:** (Ab) Al Av Ba Bu (C) Cc Cs Cu Gr Gu H Hu Le Lo (Lu) M Ma Na Or P (Po) (S) Sa Sg So Te (V) Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BAl BB BL DL E Mi R TM.

Observaciones.–Se ha descrito una var. **glabrescens** Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 217 (1840) [*H. glabra* var. *scabrescens* R. Roem. ex Willk., nom. illeg. *H. polymorpha* var. *glabrescens* (Boiss.) Samp., *H. vulgaris* var. *glabrescens* (Boiss.) Samp.] [● **Esp.:** (Ab) Ba Bu (C) Cc Cu Gr Le (Lu) Or Sa So (Va). **Port.:** BA BB Mi], con flores de 1,4-1,75 mm, cubiertas de pelos patentes y cortos o a veces glabrescentes, que se diferencia de la var. **scabrida** [**Esp.:** Al Av Ba Bu Cc Cs Gr Gu H Hu Le Lo M Ma P (Po) (S) Sa Sg So Te (V) Va Vi Za. **Port:** AAl BA BB BL DL E R TM] por tener las hojas finamente hírtulas o glabrescentes, de margen cortamente ciliado, y las flores esparcidamente cubiertas de pelos cortos, en lugar de hojas cubiertas de pelos aplicados, cortos y fuertes, y flores densa y cortamente pelosas. La var. **unamunoana** (Sennen) Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrech 285: 362 (1968) [*H. unamunoana* Sennen, Pl. Espagne 1929, n.° 7127 (1930) in sched., basión.] [● **Esp.:** Cc Cu M Ma Sa. **Port.:** AA1 BA BB E] se caracteriza por sus hojas velutino-pubescentes y flores de 1-1,3(1,4) mm, muy cortamente velutino-pubescentes o velutino-pubérulas.

b. subsp. **guadarramica** Chaudhri in Meded. Bot. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 363 (1968) [guadarrámica]

Ind. loc.: "Type: Spain: Sierra de Guadarrama, Cercedilla: vii.1914, C. Vicioso (holo. MA!)"
Ic.: Lám. 35 a-g

Hojas densamente seríceas. Flores 1,35-1,6(1,75) mm, con pelos patentes, de 0,4-0,5 mm, no rígidos. Estigma 0,15-0,2 mm, subsésil, casi capitado.

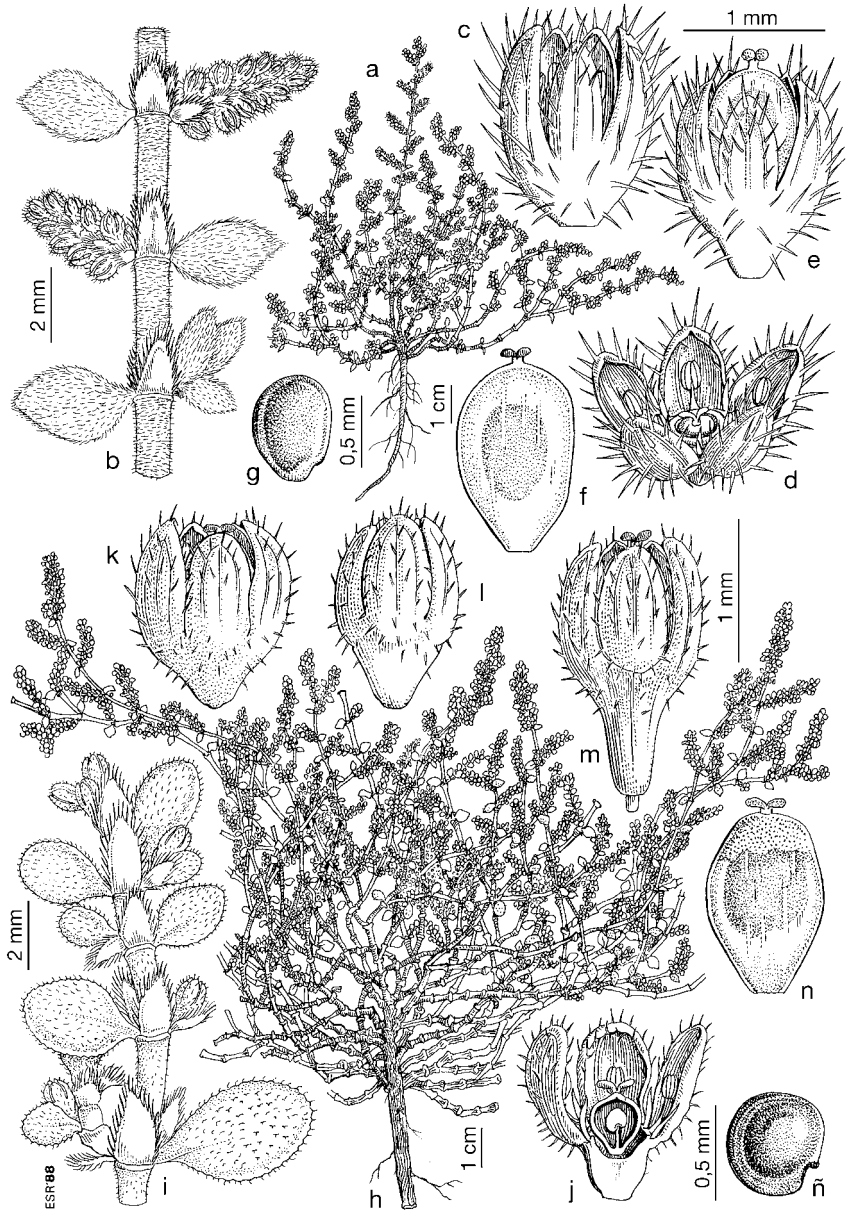
Lugares secos y pedregosos; 300-1500 m. V-VIII. ● Mitad S de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Cc Co Cu Gr H J M Ma Se. **Port.:** AAl BL E.

Observaciones.–La var. **alemtejica** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 363 (1968) (**Esp.:** Cc Co Gr M Ma Se. **Port.:** AAl BL E) se diferencia de la var. **guadarramica** Chaudhri in Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht 285: 363 (1968) (**Esp.:** Al Cc Co Cu H J M), por tener las hojas en general cubiertas de pelos aplicados, gruesos; flores 1,6-1,75 mm, cubiertas de pelos patentes, gruesos y rígidos.

9. H. maritima Link in Neues J. Bot. 1(2): 136 (1805) [marítima]

H. ciliata auct.
Ind. loc.: "Sie.wuchs am Strande neben dem Fort St. Juliano 3 Stunden von Lissabon, ..." [Forte de São Julião, pr. Lisboa, sec. Link in J. Bot. (Schrad.) 1800(1): 57 (1800)]
Ic.: Lám. 35 h-ñ

Sufrútice. Tallos de hasta 30 cm, postrados, al fin ascendentes, fuertes, leñosos, muy ramificados y afilos hacia la base; entrenudos de hasta c. 2,5 cm, gruesos, cortamente pubescentes, de color verde pálido, con pelos patentes o algo reflejos; nudos engrosados. Hojas de hasta c. 7 × 3,5 mm, de anchamente elíptico-rómbicas a suborbiculares, a veces oblongas, obtusas o subagudas, carnosas, de haz y envés con pubescencia densa y aplicada o, a menudo, glabrescentes por el haz con el tiempo; estípulas 1,75-2,5 mm, ovado-triangulares, de margen densamente ciliado, en general coriáceas y rojizas en la base, las superiores, a



Lám. 35.–*Herniaria scabrida* subsp. *guadarramica,* Cercedilla, Madrid, *typus* (MA 38156): a) hábito; b) porción de un tallo florido; c-d) flores; e) utrículo con el cáliz persistente; f) utrículo; g) semilla. *H. maritima,* Sesimbra, Estremadura (COI): h) hábito; i) ápice de un tallo florido; j) sección longitudinal de la flor; k-m) utrículos con el cáliz persistente; n) utrículo; ñ) semilla.

veces, casi enteramente purpúreas. Glomérulos de 4-7(18) flores, opuestos a las hojas y pseudoaxilares, generalmente distantes en las ramas largas, pero densamente agrupados en las ramas cortas laterales; brácteas purpúreo-rojizas en la base. Flores 1,5-2 mm, pentámeras, sésiles, obovoideo-obpiriformes, a veces elipsoidales, densamente cubiertas de pelos de (0,2)0,3-0,5 mm, algo aplicados, acroscópicos –a veces patentes–, bastante suaves aunque fuertes, alguna vez escábridas. Sépalos c. 1 × 0,6 mm, de oval-elípticos a subespatulados, incurvados en el ápice y cóncavos, obtusos. Estilo 0,2-0,3 mm –incluida la zona estigmática–, bipartido; estigmas subsésiles, gruesos y divergentes. Utrículo c. 1,25 × 0,75 mm, que iguala a los sépalos, ovoideo-elipsoidal.

Arenales marítimos, dunas. V-VIII. ● Costas de la mitad S de Portugal. **Port.:** Ag BAl E R.

10. H. baetica Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 95 (1854) [báetica]

Ind. loc.: "Hab. in umbrosis montanis Hispaniae australis in regno Granatensi, Sierra Bermeja, Sierra Tejeda, alt. 2000-5000'(Boiss.)"
Ic.: Rouy, Ill. Pl. Eur. 13, Pl. 307 (1900)

Hierba perenne, de cepa o rizoma fuertemente lignificado, grisáceo-verdosa. Tallos 20-30(50) cm, postrados, muy ramosos y divergentes desde la base; entrenudos de hasta 1,5 cm, densamente cubiertos de pelos cortos, suaves y patentes. Hojas de hasta 7 × 4,5 mm, la mayoría opuestas, de elíptico-oblongas a anchamente obovadas o suborbiculares, obtusas, ligeramente atenuadas en la base, densamente pubescentes, con pelos muy aplicados; estípulas 1-1,25 × c. 0,8 mm, ovado-triangulares, agudas, de margen ligeramente ciliado. Glomérulos de 2-6 flores, terminales o subterminales, que forman largos y densos conjuntos espiciformes, casi afilos, unas veces opuestos a las hojas y otras solitarios. Flores 2-2,5 mm, pentámeras, subsésiles, elipsoidal-acopadas, densamente cubiertas de pelos cortos, de 0,3-0,4 mm, suaves, blancos y ± patentes; zona perígina con 5 costillas. Sépalos 1,3-1,4 mm, oblongos, obtusos, de margen membranáceo. Estigma 0,15-0,2 mm –incluida la zona estigmática–, bipartido; estigmas ± sésiles, algo divergentes. Utrículo c. 1,25 × 1 mm, ovoideo, papiloso en el ápice.

Lugares rocosos y umbrosos; 700-2000 m. (V)VI-VII. ● SSE de la Península Ibérica. **Esp.:** Gr J Ma.

11. H. latifolia Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 127 (1813) [latifólia]

Ind. loc.: "A Colliouvre, Nyer. Parmi les Sphagnum"
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 2: 103 (1903)

Hierba perenne, raramente anual o bienal, de cepa leñosa, en general con raíces adventicias. Tallos 15-30 cm, postrados y muy ramosos, con las ramas divergentes desde la base; entrenudos de hasta 1,2 cm, densamente cubiertos de pelos de 0,3-0,4 mm, patentes o algo reflejos, suaves. Hojas de hasta 8(11) × 4,5(6,5) mm, de anchamente elíptico-oblongas a suborbiculares, a veces obovadas, redondeadas en la base; las más jóvenes, hirsutas o híspidas, con pelos de c. 0,4 mm, aplicados; las más viejas, en general glabrescentes; todas, de margen

ciliado, con cilios de 0,4-0,5 mm, fuertes y acroscópicos; estípulas c. 1,5 × 2 mm, anchamente ovado-triangulares, densamente ciliadas. Glomérulos de (3)6-12 flores, opuestos a las hojas, muy abundantes y densamente agrupados en las ramas, con frecuencia grisáceo-verdosos. Flores 2-2,25(2,5) mm, pentámeras, de cilíndricas a elipsoidales, densamente cubiertas de pelos largos (0,5-0,75 mm), patentes y fuertes, casi setáceos. Sépalos 1,25-1,4 mm, oblongos, aunque ligeramente estrechados hacia el ápice, de obtusos a subobtusos. Estambres 5. Estilo (0,25)0,3-0,35 mm –incluida la zona estigmática–, bilobado o bífido; estigmas divergentes, a menudo algo exertos en la fructificación. Utrículo 1,25-1,4 × c. 1 mm, que iguala casi a los sépalos, elipsoidal, papiloso en el ápice.

Pastos, claros de matorral, bordes de caminos, cresterío s, etc., en suelos pedregosos, arenosos o arcillosos; 300-2500 m. VI-IX. Sistemas pirenaico-cantábrico, Ibérico y Central. **Esp.:** Bi Bu Cc Cs Hu Le Lo Lu M Na O P S Sg So SS Vi.

Subgen. II. **Heterochiton** (Graebn. & Mattf.) F. Herm.

Hojas y sépalos gruesos y carnosos o coriáceos, con nervadura poco manifiesta. Flores tetrámeras. Estigmas claviformes.

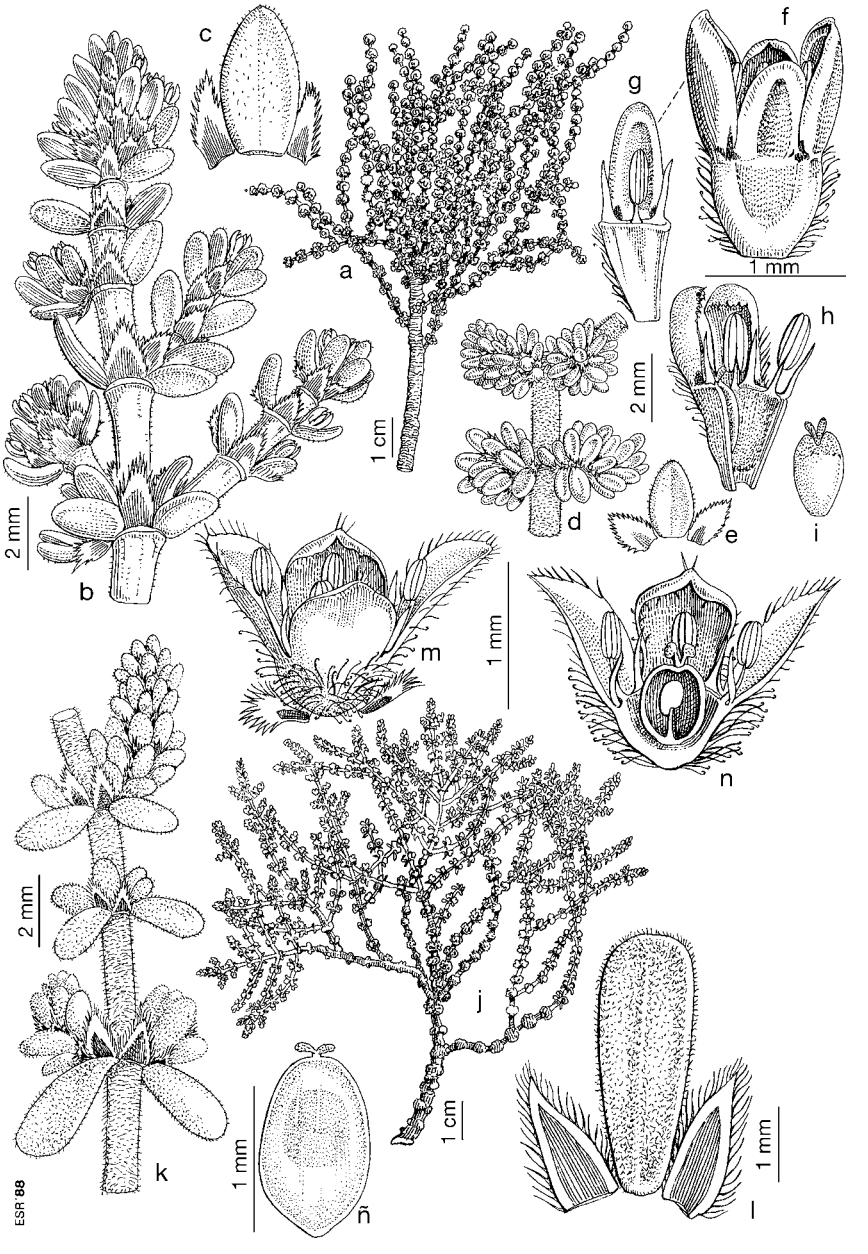
12. H. fruticosa L., Cent. Pl. I: 8 (1755) [fruticósa]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Lám. 36 a-i

Sufrútice. Tallos postrados o suberectos; ramas de hasta 30 cm, ± densamente agrupadas, en general con los nudos engrosados y con fascículos de hojas axilares; entrenudos de hasta 6 mm, densamente cubiertos de pelos cortos, suaves, de patentes a subreflejos. Hojas de hasta 2(3,6) × 1,3(1,75) mm, de ovado-triangulares a casi oval-oblongas, carnosas, obtusas, de finamente pubérulas, especialmente en el margen, a casi glabras, a veces de margen engrosado; estípulas de hasta 1,75 × 0,75 mm, densamente ciliadas, rojizo-purpúreas cuando jóvenes, blanquecinas más tarde, a veces purpúreas aun de adultas. Glomérulos de (3)7 o más flores, terminales y laterales, densamente agrupados en los extremos de las ramillas. Flores (1,75)2-2,25 mm, tetrámeras, sésiles, oblongas, densamente pubescentes en la parte basal, con pelos de 0,3-0,6 mm, muy finos, patentes y generalmente heterótricos, unos uncinados y otros rectos. Sépalos desiguales, carnosos, erectos, glabrescentes; los exteriores, de espatulado-obovados a oblongos, obtusos, cubriendo a los interiores; éstos, anchamente ovales y de margen prominente, membranáceo, inflexo, con manchas purpúreas, a veces muy netas, cerca de la base–, ápice algo cuculado. Ovario emarginado apicalmente; estigmas 0,25-0,3 mm, divergentes desde el ápice del ovario, claviformes, gruesos, de color marrón. Utrículo c. 1 × 0,6 mm, elipsoidal. $2n = 18$.

Terrenos yesíferos y salinos, secos y soleados; 0-1200(1500) m. IV-VIII. ● C, E y S de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Mu Na So (T)? Te To V Z.

Observaciones.–Algunas formas del SE y C de la Península Ibérica (**Esp.:** A Ab Al M Mu), con tallos suberectos, estípulas de las hojas adultas en general purpúreas, glomérulos laxos y sépalos con grandes manchas purpúreas en el margen, han sido denominadas var. **erecta** Willk. in Linnaea 30: 99 (1859)



Lám. 36.–*Herniaria fruticosa,* a-b, f-i) Yepes, Toledo (MA 236683), d-e) entre Huéscar y Castilléjar, Granada (MA 211445): a) hábito; b) ápice de un tallo; c) hoja con estípulas; d) porción de un tallo con fascículos de hojas; e) hoja, de un fascículo, con estípulas; f) flor; g-h) secciones de la flor; i) utrículo. *H. fontanesii* subsp. *almeriana,* Tabernas, Almería (MA 295 375): j) hábito; k) porción de un tallo; l) hoja con estípulas; m) flor; n) sección longitudinal de la flor; ñ) utrículo.

[*H. fruticosa* subsp. *erecta* (Willk.) Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.): 168 (1888)]. La var. **fruticosa** [**Esp.:** A Ab Al CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Lo M Mu Na So (T)? Te To V Z], presenta tallos postrados, estípulas de las hojas basales de los brotes blancas o con una mancha purpúrea cerca de la base, glomérulos generalmente densos y sépalos con manchas purpúreas muy pequeñas en el margen.

13. H. fontanesii J. Gay in Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 371 (1847) [Fontanésii]
subsp. **almeriana** Brummitt & Heywood in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 31 (1964) [almeriána]

Ind. loc.: "Holotypus: Almería, in collibus aridis glareosis, sol. calcar., 10-100 msm, iv.1890, Porta & Rigo, Iter II hispanicum, 191, [LIVU; BM, K, MANCH-isotypi; sub H. fruticosa]. Provinces of Almería and Murcia in S.E. Spain, and Morocco"
Ic.: Lám. 36 j-ñ

Sufrútice, con raíz axonomorfa gruesa y leñosa. Tallos c. 1,5 cm de diámetro en la base, postrados o a veces suberectos, muy ramosos, con ramas de hasta 30 cm, divergentes; entrenudos de hasta 9 mm, gruesos, cortamente pubescentes, con pelos patentes o ligeramente reflejos. Hojas de hasta 4,5(8) × 2 mm, opuestas y, en parte, en fascículos axilares, de estrechamente oblongo-espatuladas a oblongo-oblanceoladas o estrechamente elípticas, de carnosas y ± blandas a bastante rígidas, obtusas, cubiertas de pelos crespos, plateados; margen algo engrosado y ligeramente revoluto cuando adultas; estípulas 1,5-2 × 0,75-1 mm, lanceoladas, densamente ciliadas, purpúreas en la zona central y blanquecinas o claras en el margen, a veces totalmente de color púrpura oscuro. Glomérulos de 3-7 flores –a veces muchas más–, opuestos a las hojas y pseudoaxilares, densamente agrupados en el extremo de las ramas. Flores (1,5)2-2,25(2,5) mm, tetrámeras, sésiles, de zona perígina turbinada y densamente cubierta de pelos de 0,4-0,5 mm, suaves, patentes y, en su extremo, uncinados. Sépalos desiguales, cubiertos de pelos crespos, plateados; los exteriores, de c. 1,5 × 0,8-1 mm, espatulado-obovados, rígidos, de ápice ± recurvado y, generalmente, con manchas de color púrpura oscuro en el margen, cerca de la base; los interiores, ovado-oblongos, cóncavos, de margen membranáceo, revoluto, a veces apiculados. Ovario c. 0,5 mm, ovoideo, emarginado en el ápice; estigmas 0,3-0,4 mm, divaricado-divergentes desde el extremo del ovario, bastante gruesos, de color marrón. Utrículo c. 1,25 × 0,75 mm, elipsoidal.

Matorrales en lugares secos; 0-500 m. IV-VII. Cerros del SE de España y N de Marruecos. **Esp.:** (A)? Al Gr Mu.

ESPECIES QUE HAN DE BUSCARSE

H. alpina Chaix, Pl. Vap.: 75 (1785) [*Parolychia alpina* (Chaix) E.H.L. Krause in Sturm., Deutschl. Fl. ed. 2, 5: 26 (1901)], semejante a *H. latifolia,* pero de tallos cortamente hírtulos o casi glabros en la madurez; conocida de los Alpes y de los Pirineos orientales franceses.

H. incana Lam., Encycl. 3: 124 (1789), presenta un hábito semejante al de *H. baetica,* pero difiere de ésta por sus hojas, de estrechamente oblongas a oblanceoladas, híspidas, con estípulas mayores, y flores densamente cubiertas de pelos largos y ásperos.

Aparte diversas citas bibliográficas, se conocen solamente 2 pliegos de esta especie referidos a España: el primero, de E. Boissier, de la Sierra de Estepona, que habría sido colectado en mayo de 1837 y, al parecer, conviviendo la planta con *H. baetica;* el segundo, de J. Freyn, n.º 3292, sin localidad ni fecha. Es significativo que esta especie no haya vuelto a encontrarse en los últimos cien años y, asimismo, que en el herbario de Boissier se encuentren mezcladas, en el pliego mencionado, *H. baetica* y *H. incana* bajo el nombre primero.

H. permixta Guss., Fl. Sicul. Syn. 1: 292 (1843), semejante a *H. hirsuta, pero* con las hojas de obovadas a elípticas, en general glabras por el haz y esparcidamente hirsutas por el envés –para luego hacerse glabrescentes–; conocida del S de Italia, Sicilia, Argelia y Marruecos, parece haber sido colectada una sola vez en la Península Ibérica: Madrid, Robregordo, leg. Vicioso, VI-1918 (MA 198842).

H. regnieri Braun-Blanq. & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 16: 28 (1925), similar a *H. scabrida* y a *H. maritima,* pero fácilmente distinguible de ellas por su hábito más compacto y por sus hojas más pequeñas y carnosas, cortamente pubescentes de jóvenes y glabras en la madurez; especie marroquí de la que se conoce un solo pliego ibérico: "Spain: Malaga, Yunquera: N. Hjalmar Nilsson 806 (LD) (New record for Europe)".

5. Chaetonychia (DC.) Sweet*

[Chaetonýchia f. – gr. *chaitē* f. = cabellos flotantes, largos cabellos, larga o espesa cabellera // penacho de un casco; *-onychia,* segundo componente del nombre genérico *Paronychia.* Sin duda por el aspecto de estas plantas; son gráciles, comparativamente al menos]

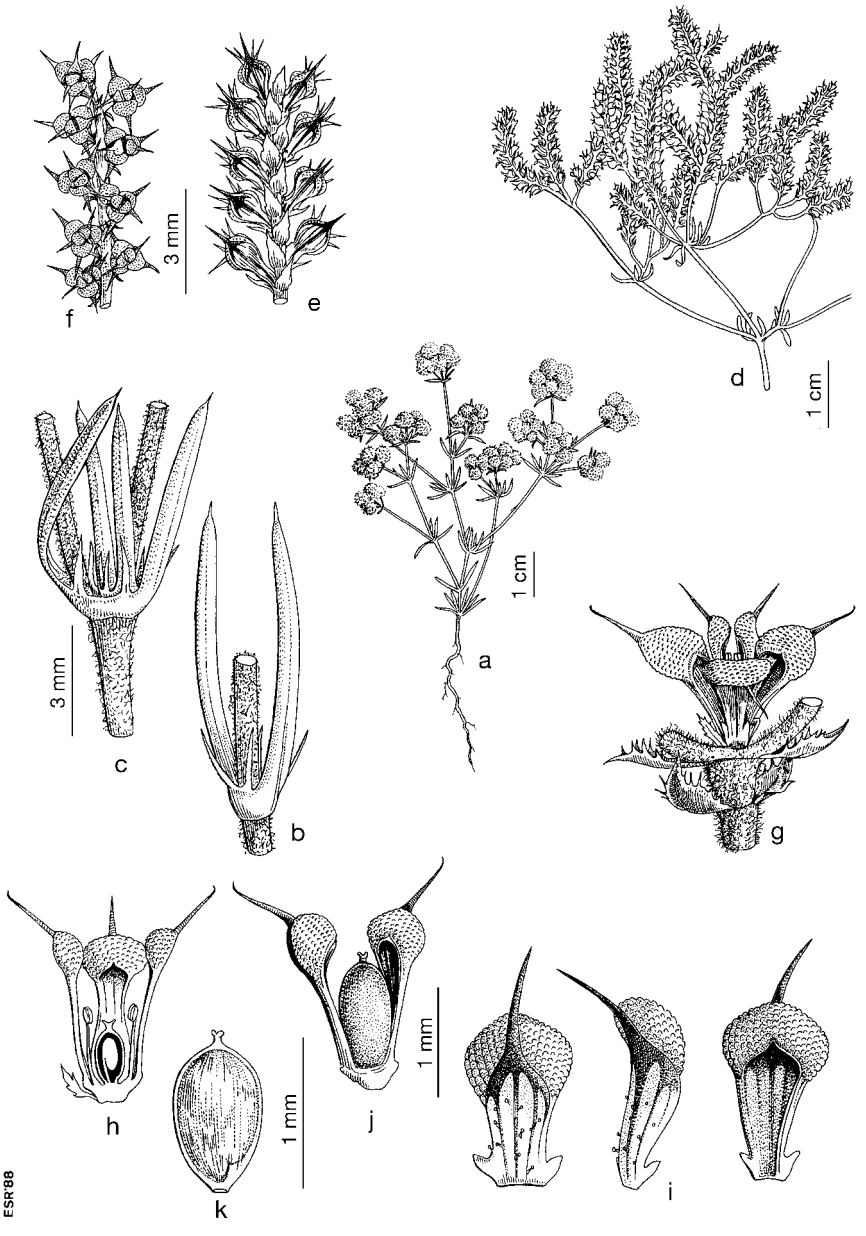
Hierbas anuales. Hojas opuestas, aunque aparentando con frecuencia ser verticiladas, enteras, cuspidadas, con estípulas. Flores sésiles, pentámeras, hipóginas, sin pétalos, en inflorescencias cimosas, bracteadas. Sépalos 5, libres, muy desiguales; los 3 exteriores mucho más largos que los interiores, cuculados; todos con una arista herbácea subapical. Estilo 1, con un estigma bilobado. Ovario con solo un rudimento seminal, que es anátropo, de inserción lateral. Fruto en aquenio, con pericarpio membranáceo.

1. Ch. cymosa (L.) Sweet, Hort. Brit. ed. 3: 263 (1839) [cymósa]

Illecebrum cymosum L., Sp. Pl.: 206 (1753) [basión.]
Paronychia cymosa (L.) DC. in Lam., Encycl. 5: 25 (1804)
Ind. loc.: "Habitat Monspelii. D. Sauvages"
Ic.: Lám. 37

Planta de 3-10(15) cm, grácil. Tallos erectos, a menudo ramificados pseudo-dicotómicamente desde la base, flocoso-pubescentes. Hojas lineares, cuspidadas, aparentemente verticiladas por la presencia de brotes axilares; las mayo-

* C. Soriano Martín



Lám. 37.–*Chaetonychia cymosa,* a-c) Quintana Redonda, Soria (MA 296683), d-f) Bohonal de Ibor, Cáceres (MA 297424), g-k) Parrillas, Toledo (MA 2966684): a) hábito en la antesis; b-c) hojas con estípulas; d-f) infrutescencias y detalles de la misma; g) flor con pedicelo y brácteas; h) sección longitudinal de una flor; i) sépalos exteriores; j) sépalos interiores y pistilo; k) aquenio, en el que se ve la semilla.

res de cada entrenudo 5-6 × c. 0,8 mm; estípulas 1-2 mm, subuladas, escariosas. Inflorescencias en grupos umbeliformes de cimas escorpioideas, glomerulares en la antesis, espiciformes en la fructificación; brácteas más cortas que las flores, escariosas. Sépalos exteriores patentes en la antesis, de 1,5-2,5 mm, con la porción central verde o rojiza, trinerve, y de anchos márgenes escariosos –triangulares en su mitad basal, truncados o auriculados muy cerca de su inserción, cuculado-vesiculosos y blanco-escariosos en la porción apical-; sépalos interiores erectos en la antesis, más estrechos, oblongo-lineares, papiloso-glandulosos en el nervio medio y con una vesícula blanco-escariosa en posición dorsiapical; todos con una arista herbácea subapical, ± uncinada en el ápice, que atraviesa la porción escariosa. Estambres 2-5, insertos en un disco. Ovario ovoideo; estilo muy corto; estigma oscuramente bilobado. Aquenio c. 0,9 × 0,35 mm. $2n = 14$.

Lugares abiertos, en suelos arenosos silíceos; 0-1400 m. (III)IV-VII. Península Ibérica, S de Francia, Córcega, Cerdeña, Marruecos y Túnez. Dispersa de preferencia en la mitad W de la Península, faltando en Baleares. **Esp.:** Av Ba (Bu) (C) Ca Cc Co Cu Gr H (J) (Le) M (Ma) (Or) (Po) Sa (Se) Sg So Te To V Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** sanguinaria menuda; *port.:* erva-prata-das-praias.

6. Illecebrum L.*

[Illécebrum n. – lat. *illecebra, -ae* f. *(elecebra* y otras lecturas) = nombre de una planta entre los romanos, al parecer un *Sedum*]

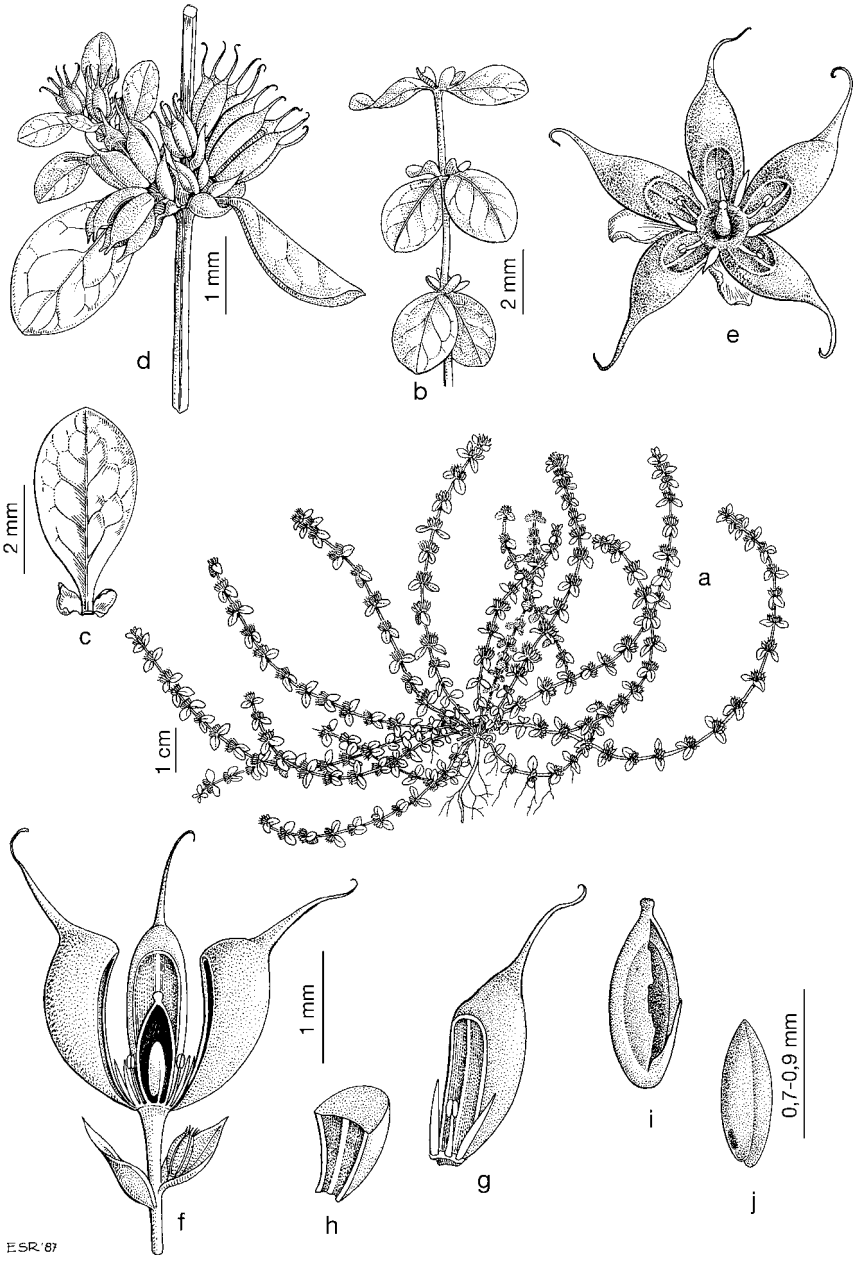
Hierbas anuales, glabras, postradas o ascendentes. Hojas opuestas, enteras, con estípulas pequeñas y escariosas. Flores en cimas axilares, muy brevemente pedunculadas, formando pequeños pseudoverticilos en los nudos, con brácteas pequeñas y escariosas. Sépalos 5, brevemente soldados en la base, ± comprimidos lateralmente, cuculados, aristados –aristas inicialmente ± retorcidas–, de consistencia ± esponjosa, blanquecinos, con la cara interior cóncava, verdusca o rojiza, y la exterior convexa. Estaminodios petaloideos 5 –a veces inexistentes–, mucho menores que los sépalos, sublineares. Estambres 3-5, subhipóginos, unidos por la base a los estaminodios para formar un disco. Ovario pequeño, ovoideo; estilo muy corto, con 2 estigmas capitados. Fruto en aquenio, con pericarpo membranáceo, encerrado en el cáliz, que es persistente. Semilla subelíptica, marrón brillante.

1. I. verticillatum L., Sp. Pl.: 206 (1753) [verticillátum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis udis"
Ic.: Lám. 38

Tallos (1)5-30(70) cm, en general ramosos, filiformes, cuadrangulares, generalmente rojizos, enraizantes en los nudos inferiores. Hojas (1)2-6(8) × 1-3 mm, de linear-espatuladas a obovado-redondeadas u ovadas –las inferiores generalmente más estrechas y menores–, atenuadas en la base, subpecioladas, verduscas o rojizas; estípulas c. 1 mm. Cimas 2 por nudo, de 4-6 flores. Sépalos 1,5-2,5 mm. Semilla c. 1 mm. $2n = 10$.

* C. Herrá



Lám. 38.–*Illecebrum verticillatum,* Cangas, península de Morrazo, Pontevedra (MA 197479): a) hábito; b) tallo; c) hoja y estípulas; d) pseudoverticilo; e) flor con bractéolas; f) sección longitudinal de la flor; g) sépalo con estambre y estaminodios petaloideos; h) sección transversal de un sépalo; i) aquenio; j) semilla.

Terrenos silíceos, ± húmedos, con grava o arenosos, a veces flotante en depresiones temporalmente inundadas; 0-1700 m. II-IX. C y W de Europa, rara hacia el S y zonas mediterráneas, N de África, Macaronesia (falta en Cabo Verde). Dispersa principalmente por la mitad W de la Península Ibérica, faltando en las Baleares. **Esp.:** Ab Av Ba (Bi) C Ca Cc Co CR H J Le Lu M Na O Or Po S Sa Se SS To Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** *port.:* aranhões.

7. **Pteranthus** Forssk.*

[Pteránthus m. – gr. *pterón* n. = pluma // ala; gr. *ánthos* n. = flor.
Seguramente, por los sépalos, que son alados]

Hierbas anuales. Hojas opuestas –en ocasiones subverticiladas a causa del desarrollo de fascículos axilares subsésiles–, lineares o linear-lanceoladas, enteras; estípulas pequeñas, membranáceas. Flores hipóginas, sin pétalos, ternadas en el ápice de un pedúnculo común dilatado, aplanado, pulverulento-papiloso y hueco, la central fértil, las laterales fértiles o estériles, todas ellas envueltas por ramas estériles con espinas recurvadas. Sépalos 4, libres, persistentes. Estambres 4. Ovario unilocular, ovoideo, estilo corto, filiforme, con 2-3 estigmas recurvados. Fruto en aquenio.

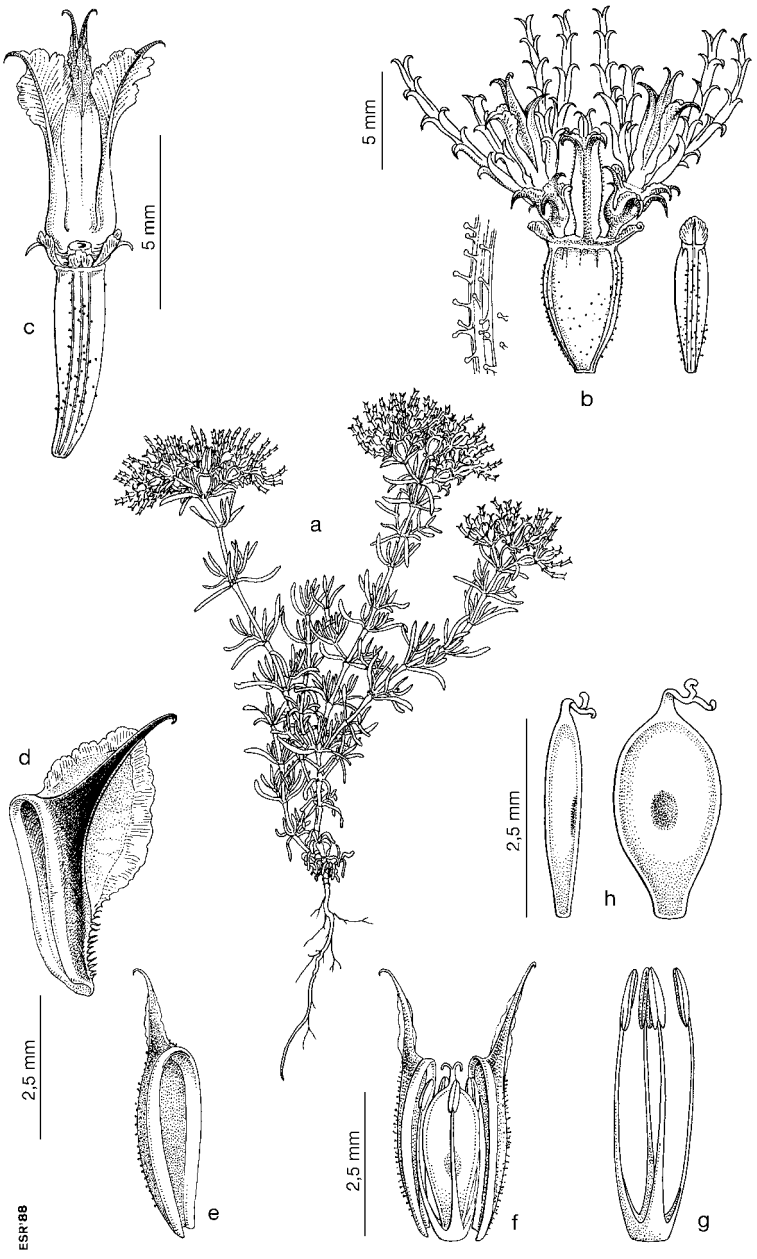
1. P. dichotomus Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: LXII, 36 (1775) [dichótomus]

Ind. loc.: "In desertis Káhirinis florens" [El Cairo]
Ic.: Lám. 39

Herbácea, en ocasiones algo suculenta. Tallos 5-15(25) cm, procumbentes o postrado-ascendentes, repetidamente bi o trifurcados, generalmente glabros en la parte inferior y pulverulento-papilosos en la superior; entrenudos de hasta 2,5(3) cm, alargados. Hojas de hasta 20(25) × 1,5(2) mm, sésiles, obtusas o subagudas, atenuadas en la base, glabras; estípulas lanceoladas, laciniadas en los bordes, blancuzcas. Inflorescencias con la flor central fértil, sésil y simétrica; las laterales, fértiles o estériles, sobre un corto pedicelo, asimétricas, involucradas por 4 ramas estériles, simples o ramosas, con las hojas transformadas en espinas recurvadas –las superiores, carentes de estípulas; las inferiores, con estípulas escariosas, fimbriadas en los bordes–. Sépalos 4-5 mm, que se cierran en la madurez y permanecen ± conniventes lateralmente; sépalos externos de la flor central, así como el externo de cada una de las flores laterales, con la base oblongo-linear, cóncava, y el ápice cuculado, en el que nace una arista anchamente alada en la parte inferior y desprovista de ala en la superior, que termina en una espina frecuentemente uncinada; sépalos internos, más pequeños y estrechos, con la arista más corta y más estrechamente alada. Filamentos estaminales alargados, que igualan casi a los sépalos. Estilo bipartido en las poblaciones españolas. $2n = 32$*.

Zonas arenosas; 100-400 m. IV-VI. SW de Asia –desde Chipre hasta Arabia y el Pakistán–, N de África, SE de la Península Ibérica y Malta, isla ésta en la que es dudosamente nativa. Murcia y Almería. **Esp.:** Al Mu.

* F. Amich



Lám. 39.–*Pteranthus dichotomus,* entre Mazarrón y El Puerto, Murcia (GDAF 6113): a) hábito; b) inflorescencia, más vista lateral del pedúnculo y detalle de su papilosidad; c) flor central de una inflorescencia; d) sépalo exterior; e) sépalo interior; f) sépalos interiores, estambres y pistilo; g) estambres; h) pistilo, vistas frontal y lateral.

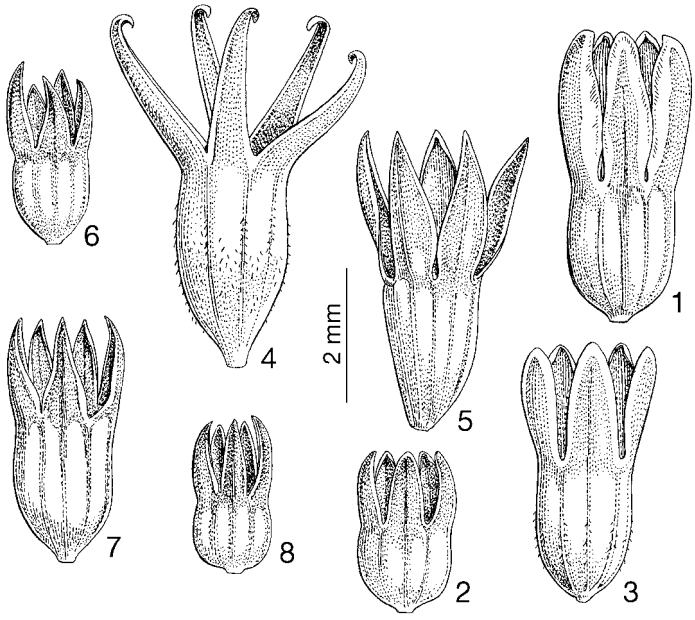
8. Scleranthus L.*

[Scleránthus m. – gr. *sklērós* = seco // duro; gr. *ánthos* n. = flor. Quizá, por la dureza de sus cálices]

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos postrados o erectos, generalmente numerosos. Hojas opuestas, linear-subuladas, unidas en la base formando una vaina ± ciliada, sin estípulas. Flores perígenas, sin pétalos, reunidas en glomérulos. Sépalos 5, ± escariosos, soldados al hipanto, que es urceolado. Estambres fértiles 2-10, a veces acompañados de estaminodios. Estilos 2. Ovario bicarpelar. Fruto en aquenio, rodeado por el hipanto endurecido. Semillas mucronadas, lisas.

Observaciones.–En este texto se designa como "fruto maduro" al conjunto de hipanto y sépalos, endurecidos en la madurez.

Bibliografía.–W. RÖSSLER in Agron. Lusit. 15: 97-138 (1953).



1. Sépalos obtusos, de ancho margen blanco-escarioso, naviculado en el ápice (figuras 1-3) 2
– Sépalos agudos, de margen escarioso estrecho, que desaparece hacia el ápice (figuras 4-8) 4
2. Fruto maduro c. 4 mm (fig. 1); planta de hasta 10 cm ..... **1. S. perennis**
– Fruto maduro 2-3,5 mm (figs. 2-3); planta de hasta 7 cm 3

* W. Rössler

3. Tallo principal ramificado únicamente en la base; estambres 5; fruto maduro 2,2-3 mm (fig. 2) ..... **2. S. burnatii**
– Tallo principal ramificado en toda su longitud; estambres 5-10; fruto maduro 2-3,5 mm (fig. 3) ..... **3. S. polycnemoides**
4. Sépalos incurvados y ganchudos (fig. 4) ..... **4. S. uncinatus**
– Sépalos no ganchudos, generalmente no incurvados (figs. 5-8) 5
5. Fruto maduro (3,2)4(5,3) mm (fig. 5); sépalos divergentes; entrenudos generalmente de más de 10 mm ..... **5. S. annuus**
– Fruto maduro 1,2-3,8 mm; sépalos paralelos o convergentes; entrenudos que en general no alcanzan los 5 mm (figs. 6-8) 6
6. Sépalos claramente desiguales en longitud; fruto maduro (1,5)2,2(3) mm (fig. 6) .... **6. S. verticillatus**
– Sépalos ± iguales en longitud; fruto maduro (1,2)1,6-3(3,8) mm (figs. 7-8) 7
7. Fruto maduro (2,2)3(3,8) mm (fig. 7); sépalos erectos o algo incurvados .... **7. S. polycarpos**
– Fruto maduro (1,2)1,6(2,3) mm (fig. 8); sépalos incurvados ..... **8. S. delortii**

1. S. perennis L., Sp. Pl.: 406 (1753) [perénnis]

Ind. loc.: "Habitat in Europae campis apricis arenosis"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 840 (1976); Rössler in Oesterr. Bot. Z. 102: 36 Fig. 1 (1955); fig. 1

Hierba perenne, de 2-10(14) cm. Tallos numerosos, postrado-ascendentes y/o erectos, lignificados en la base y cubiertos de restos de hojas muertas. Hojas de hasta 14 mm, las superiores normalmente más cortas que los entrenudos. Sépalos obtusos, de ancho margen blanco escarioso, naviculado en el ápice. Estambres 10, casi tan largos como los sépalos. Fruto maduro de hasta 4(5) mm, con los sépalos aproximados. $2n = 22$*.

Suelos arenosos, pedregosos o pizarrosos; normalmente en substrato ácido; (400)1300-2200 m. IV-VIII. Europa, W de Asia, Madeira. Mitad N de la Península Ibérica. **And. Esp.:** (Av) B Bi Bu (C) Ge (Gu) Hu L Le Lo M Na O S Sg So Te Z. **Port.:** BB.

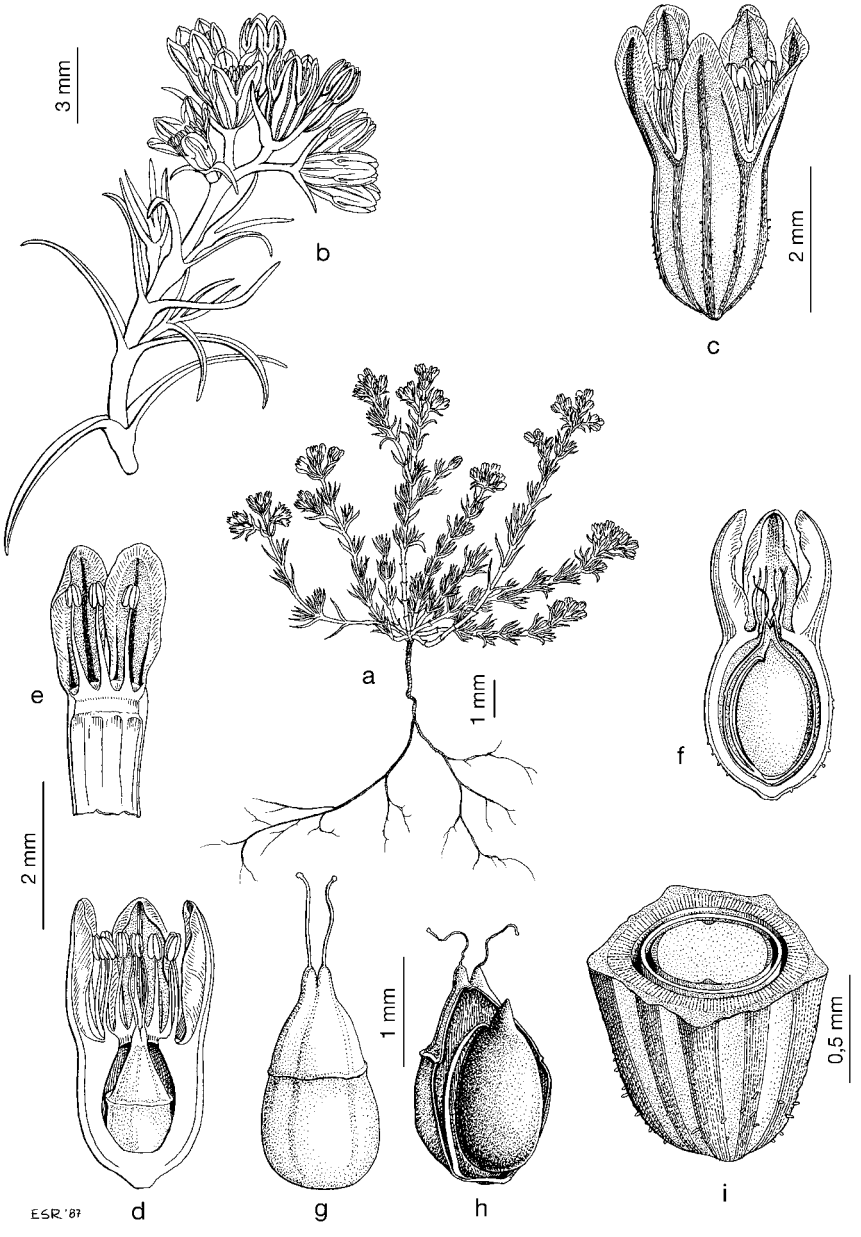
2. S. burnatii Briq., Prodr. Fl. Corse 1: 477 (1910) [Burnátii]

S. perennis subsp. *burnatii* (Briq.) P.D. Sell in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 168 (1963)
Ind. loc.: "Forêt d'Aitone (Reverch. exsicc. cit.); Monte Renoso (Rotgès! ap. Fouc. 1.c.); Coscione (Soleirol ex Berthel. Fl. it. IV, 518 sub: S. perennis); et localités ci-dessous... Mont Paglia Orba, ... Rocailles du Monte Asto et du Monte Grima Seta,..." [Córcega]
Ic.: Briq., Prodr. Fl. Corse 1: 478 fig. 1A (1910); fig. 2

Hierba perenne, de hasta 6 cm. Tallos erectos, ramificados solo en la base. Hojas 5-8 mm, más largas que los entrenudos. Flores en glomérulos densos. Sépalos obtusos, convergentes, de ancho margen blanco escarioso. Estambres 5, de filamentos cortos. Fruto maduro 2,2-3 mm.

Montañas calizas. VI. Córcega, Andalucía. Sierras de Baza y Ronda. **Esp.:** Gr Ma.

Observaciones.–Tan solo atestiguan la presencia en la Península Ibérica de la especie dos exsiccata del siglo pasado: uno de E. Bourg., de la Sierra de Baza, y el otro de E. Reverchon, de la Serranía de Ronda.



Lám. 40.–*Scleranthus polycnemoides,* la Vaqueriza, valle de Arán, Lérida (MAF 75214): a) hábito; b) hojas e inflorescencia; c) flor; d) corte longitudinal de la flor; e) detalle del hipanto con sépalos y estambres; f) corte longitudinal del fruto maduro; g) aquenio; h) corte longitudinal del aquenio; i) corte transversal del hipanto y aquenio.

3. S. polycnemoides Willk. & Costa in Linnaea 30: 98 (1860) [polycnemoídes]

S. perennis subsp. *polycnemoides* (Willk. & Costa) Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 37: 51 (1949)
Ind. loc.: "Hab. in Catalaunia, ubi cl. Costa in arvis prope Monseny [sic] et juxta las Garrigas haud procul ab opp. Lérida..." [la localidad "las Garrigas" no corresponde a esta especie]
Ic.: Lám. 40; fig. 3

Hierba perenne, de 2-4 cm, generalmente formando almohadilla baja y densa, ± glauca. Tallos de hasta 6-7 cm, ramificados en toda su longitud. Hojas 3-4 mm, raramente mayores. Sépalos obtusos, de ancho margen escarioso, convergentes. Estambres 5-10, casi tan largos como los sépalos. Fruto maduro 2-3,5 mm.

Pastos en terrenos arenosos, removidos y eutrofizados, en substrato ácido; 1600-2000 m. IV-VIII. Pirineos y N del Sistema Ibérico. **(And.). Esp.:** B Bu Ge Hu L Lo So.

4. S. uncinatus Schur in Verh. Mitth. Siebenbürg. Vereins Naturwiss. Hermannstadt 1: 107 (1850) [uncinátus]

Ind. loc.: "... nicht nur auf dem Kühhorn, sondern auch auf den südwestlich von Hermannstadt gelegenen Alpen am Fusse des Djalu stirpu bei 6000 F ..." [Alpes Transilvánicos]
Ic.: Rössler in Oesterr. Bot. Z. 102: 36 Fig. 5 (1955); fig. 4

Hierba anual, de hasta 12(20) mm, de porte muy variable. Tallos de postrados a erectos, generalmente con entrenudos cortos. Hojas en general cortas. Inflorescencias ampliamente abiertas o en glomérulos sésiles. Frutos maduros de hasta 5(7) mm. Sépalos ± iguales, agudos, de margen escarioso estrechos, muy abiertos en la madurez; ápices claramente ganchudos e incurvados. Estambres fértiles menos de 10.

Lugares alterados y ruderalizados, en los pisos subalpino y montano superior; 1500-2700 m. VI-VIII. Su área está integrada por dos partes: una oriental –Cárpatos, Alpes Transilvánicos, Balcanes, Asia Menor– y otra occidental –C y S de Francia y N de la Península Ibérica. Pirineos y W de la Cordillera Cantábrica–. **Esp.:** Hu L Lu (O) Na.

5. S. annuus L., Sp. Pl.: 406 (1753) [ánnuus]

Ind. loc.: "Habitat in Europae arvis, arenosis"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 840 (1976); Rössler in Agron. Lusit. 15: 105 fig. 1 (1953); Rössler in Oesterr. Bot. Z. 102: 36 Fig. 2 (1955); fig. 5

Hierba anual o bienal, de 2-25 cm, de porte muy variable. Tallos de postrados a erectos; entrenudos 1-5 cm, en general apreciablemente más largos que las hojas. Éstas, de 1-3 cm. Inflorescencias laxas, rara vez congestas. Sépalos ± iguales, agudos, de margen escarioso estrecho y en general muy abiertos en la madurez. Estambres 2-5, mucho más cortos que los sépalos, con frecuencia acompañados de algunos estaminodios. Fruto maduro (3,2)4(5,3) mm, cónico-agudo hacia la base, más raramente redondeado. $2n = 22^*, 44$.

Campos de cereales o lugares alterados y ruderalizados; 400-1300(1900) m. III-IX. Originaria de la región mediterránea, actualmente introducida en toda Europa, gran parte de Asia, N y S de África, N y C de América. Dispersa por la Península Ibérica, sobre todo en la mitad W. **(And.). Esp.:** Al Av B Ba Bi Bu (C) Ca Cc (Co) (Cs) Cu Ge Gr Gu Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te To V Vi (Z) Za. **Port.:** AAl (Ag) BA BB BL DL Mi TM.

6. S. verticillatus Tausch in Flora (Regensburg) 12, Ergänzungsbl. 1: 50 (1829) [verticillátus]

S. collinus (Hornung ex Opiz) A. Kern., Fl. Exsicc. Austro-Hung., n.° 570 (1882), in sched., nom. illeg., non Schur (1851)
S. annuus subsp. *verticillatus* (Tausch) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 110 (1882)
Ind. loc.: "Habitat in collibus siccis Hungariae ad lacum (Neusiedlersee) ubi a D. Rohrer Pharmacopaeo lectus ..."
Ic.: Rössler in Agron. Lusit. 15: 105 fig. 3 (1953) [sub *S. collinus*]; Rössler in Oesterr. Bot. Z. 102: 36 Fig. 4 (1955) [sub *S. collinus*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 275 (1987) [sub *S. collinus*]; fig. 6

Hierba anual, de 3-8(16) mm, amarillento-verdosa, grácil. Entrenudos 2-5(12) mm, generalmente más cortos que las hojas. Éstas, de 4-6 mm, rara vez mayores, en general patentes o reflejas. Inflorescencias generalmente en glomérulos sésiles y agrupados, más raramente algo abiertas. Sépalos claramente desiguales en longitud, agudos y de margen escarioso estrecho. Estambres 2-5. Fruto maduro (1,5)2,2(3) mm, redondeado en la base, coronado por los sépalos, que son cuculados.

Forma pequeños céspedes en pastos xerófilos o en praderas; indiferente edáfica; 600-1500(2100) m. III-VII. C y SE Europa, alcanzando el C de Italia, Francia, Mallorca y la Península Ibérica, y Asia Menor. Dispersa por gran parte de la Península –falta, al parecer, en las zonas litorales y en gran parte de Portugal– y Mallorca. **Esp.:** Al Av B Bu (Cc) Co Ge Gr Le M P PM[(Mll)] S Sa Sg So Te. **Port.:** TM.

7. S. polycarpos L., Cent. Pl. II: 16 (1756) [polycárpos]

S. annuus subsp. *polycarpos* (L.) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 109 (1894)
S. annuus auct.
S. collinus auct.
Ind. loc.: "Habitat Monspelii & in Italia. Sauvages"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 840 (1976); Rössler in Agron. Lusit. 15: 105 fig. 2 (1953); Rössler in Oesterr. Bot. Z. 102: 36 Fig. 3 (1955); fig. 7

Hierba anual o bienal, de 2-27 cm. Entrenudos más cortos que las hojas. Éstas, de c. 6 mm. Inflorescencias generalmente en glomérulos sésiles y densos. Sépalos ± iguales en longitud, agudos, de márgenes escariosos estrechos. Estambres 2-5, acompañados de estaminodios. Fruto maduro (2,2)3(3,8) mm, generalmente redondeado en la base, coronado por los sépalos erectos o algo incurvados. $2n = 22^*, 44$.

Comunidades de terófitos en terrenos no alterados, silíceos, raramente sobre calizas; 350-2000 m. V-VIII. Europa, N de África, Asia Menor. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, siendo más rara hacia el E. **Esp.:** Al Av B Ba (Bi) Bu Ca Cc (Co) CR Cs Cu Ge Gr (Gu) Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Na (O) Or P S Sa Sg So SS (T) Te To V Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL Mi TM.

8. S. delortii Gren. in F.W. Schultz, Arch. Fl. France Allem.: 206 (1852) [Delórtii]

S, ruscinonensis (Gillot & H.J. Coste) T. Durand & B.D. Jackson in B.D. Jackson, Index Kew. Suppl. 1: 387 (1906)
S, annuus subsp. *ruscinonensis* (Gillot & H.J. Coste) P.D. Sell in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 169 (1963)
S. collinus auct.
Ind. loc.: "Hab. Montpellier; Narbonne (Delort)" [sec. Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 614 (1848)]
Ic.: Rössler in Agron. Lusit. 15: 105 fig. 4 (1953) [sub *S. ruscinonensis*]; fig. 8

Hierba anual, que rara vez sobrepasa los 10 cm, muy grácil. Entrenudos más cortos que las hojas. Sépalos ± de igual longitud, anchamente lanceolados, agudos, de margen escarioso estrecho. Fruto maduro (1,2)1,6(2,3) mm, redondeado en la base, coronado por los sépalos convergentes.

Pastos efímeros, en suelos ácidos u oligotróficos; 70-800(1300) m. III-VII. SE de Francia, Córcega, Península Ibérica, N de África. Dispersa principalmente por la mitad N de la Península. **Esp.:** Av B (Ca)? Cc Ge Gr Gu Le M Or Sa Sg T Vi (Z) Za. **Port.:** BA BB Mi TM.

HÍBRIDOS

S. annuus × S. perennis

S. × *intermedius* Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl. ed. 2: 1009 (1844)

S. perennis × S. polycarpos

S. × *podperae* Smejkal in Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun., Biol. 6: 63 (1965)

S. perennis × S. uncinatus

Observaciones.–Conocido del Pirineo francés.

9. Spergula L.*

[Spérgula f. – lat. tardío *spargula, -ae (spergula,* en otras lecturas) = nombre en Alberto el Magno de un *Galium;* del lat. *spargere* = esparcir. Esta palabra reaparece en Dodonaeus y Lobelius aplicada ya a la esparcilla]

Hierbas anuales o perennes. Tallos nudosos, ascendentes, a menudo decumbentes, a veces erectos, y muy ramosos en la base. Hojas lineares, obtusas, decusadas; fascículos de hojas –sobre ramitas cortas laterales– a ambos lados del nudo, formando pseudoverticilos; estípulas escariosas, libres o envainadoras. Inflorescencias cimosas, laxas; pedicelos florales generalmente reflejos en la fructificación. Flores pentámeras, hipóginas. Sépalos libres, verdes, de margen escarioso. Pétalos enteros, blancos o, a veces, rosados en el ápice. Estambres 5-10. Estilos (3)5. Cápsula de ovoide a subglobosa, dehiscente por (3)5 valvas opuestas a los sépalos. Semillas subglobosas o pisciformes y generalmente aladas.

1. Estilos 3; cápsula dehiscente por 3 valvas ..... **5. S. fallax**
– Estilos 5; cápsula dehiscente por 5 valvas 2
2. Semillas subglobosas, aquilladas o con ala muy estrecha; hojas canaliculadas por el envés; plantas anuales ..... **1. S. arvensis**
– Semillas disciformes, por lo general anchamente aladas; hojas no canaliculadas por el envés o, en caso de que sean canaliculadas, plantas perennes y de cepa leñosa 3
3. Raíz gruesa y leñosa; hojas canaliculadas por el envés; planta densamente glandular-pubescente, muy pegajosa; cápsula generalmente 7-10 mm ..... **2. S. viscosa**
– Raíz ± delgada, no leñosa; hojas no canaliculadas por el envés; planta glandular-pubescente o no; cápsula 3,5-5(6) mm 4

* J.A. Ratter

4. Semillas con el disco central generalmente más ancho que el ala; ésta relativamente gruesa, de color castaño, raramente blanco-grisácea; pétalos ovados, obtusos, generalmente contiguos ..... **3. S. morisonii**
– Semillas con el disco central generalmente de anchura subigual a la del ala; ésta delgada, traslúcida, blanca, raramente de color castaño claro; pétalos lanceolados, generalmente no contiguos ..... **4. S. pentandra**

1. **S. arvensis** L., Sp. Pl.: 440 (1753) [arvénsis]

S. arvensis subsp. *sativa* (Boenn.) Čelak., Prodr. Fl. Böhmen: 492 (1875)
S. arvensis subsp. *chieusseana* (Pomel) Briq., Prodr. Fl. Corse 1: 494 (1910)
Ind. loc.: "Habitat in Europae agris"
Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest.: 73 tab. 29 (1978); Pignatti, Fl. Italia 1: 233 (1982); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 5: 61 (1951)

Hierba anual. Tallos 5-70 cm, en general ascendentes, ± ramificados en la base, de moderada a densamente glandular-pubescentes en la parte superior. Hojas 10-30(80) mm, carnosas, canaliculadas por el envés. Sépalos (3)4-5 mm, ovados. Pétalos por lo general excediendo ligeramente a los sépalos, ovales u obovados, obtusos, blancos. Estambres 5-10. Cápsula (3)3,5-6 mm, algo más larga que los sépalos. Semillas 0,8-2,5(3) mm de diámetro, subglobosas, aquilladas o con ala muy estrecha, grisáceo-negruzcas, papilosas o no. $2n = 18$; $n = 9$ *.

Mala hierba en campos de cereales y otros cultivos de secano, pastos alterados, etc., principalmente en suelos arenosos; calcífuga; 0-1400 m. (XI)XII-VI(VII). Subcosmopolita. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, enrareciéndose hacia el E, salvo en los alcornocales catalanes, donde abunda. **Esp.:** Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co (Cs) (Cu) Ge Gr Gu H Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Na O Or (P) Po S Sa Se Sg So (SS) Te To V (Va) Vi Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** esparcilla; *port.:* esparguta, espérgula, orga, gorga, cassamelo; *cat.:* pèl de boc, espèrgula; *gall.:* gorga.

Observaciones.–Muy variable en hábito, pubescencia, tamaño y ornamentación de las semillas, etcétera. La especie es predominantemente autógama y se presenta diversificada en razas que, a menudo, han sido reconocidas taxonómicamente, aunque deben de diferir genéticamente poco unas de otras [cf. J.K. New in Ann. Bot. (Londres) n. s. 23: 23-33 (1959)]. *S. camarae* Rothm. in Agron. Lusit. 6: 265 (1944) y *S. maxima* Weihe in Boenn., Prodr. Fl. Monast. Westphal.: 136 (1824) son formas de semillas grandes, adaptadas como malas hierbas en los cultivos de lino. *S. chieusseana* Pomel in Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie 11: 206 (1874), del Mediterráneo occidental y Macaronesia, es una forma que se presenta en el C y S de Portugal, que tiene una inflorescencia subsésil terminal –en lugar de la pedunculada normal- y largas cimas secundarias que salen lateralmente del último de los pseudoverticilos.

2. **S. viscosa** Lag. in Varied. Ci. 2(4): 213 (1805) [viscósa]

S. viscosa subsp. *pourretii* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 14 (1970)
Ind. loc.: "... juxta nives in summitate montis vulgo de Los pozos, prope Arvas" [sec. Lag., Elench. Pl.: 15 (1816)]
Ic.: Losa & P. Monts. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 10(2): 493 lám. 8 (1953)

Hierba perenne, de raíz leñosa, pardusca. Tallos 5-20 cm, en general numerosos, de ascendentes a postrados, densos, a veces cespitosos, densamente glandular-pubescentes, viscosos. Hojas 3-12 mm, en fascículos congestos, por lo general densamente glandular-pubescentes, viscosas, canaliculadas por el envés. Sépalos de hasta 7 mm, anchamente oblongos, acrescentes en la fructificación. Pétalos ovado-oblongos, pronto superados por los sépalos. Estambres 10. Cápsula de hasta 10 mm, subigual o algo más larga que los sépalos, ± elipsoidea. Semillas de hasta 3 mm de diámetro –excluida el ala–, disciformes; ala estriada,

de color castaño, más estrecha que el disco central, a veces muy estrecha y reducida. $2n = 18$.

Pedregales, fisuras de roca y rellanos venteados en cresterío de montañas, sobre pizarras, conglomerados, cuarcitas, etc.; 1600-2600 m. V-VIII. ● Montañas del N de la Península Ibérica. **Esp.:** Le O Or P S.

Observaciones.–Especie de alta montaña que frecuentemente ha sido confundida con *S. morisonii*, taxon que presenta formas robustas, que a veces parecen ser bienales e incluso perennantes. Se diferencia de ésta por su cepa leñosa, porte más compacto –a menudo bastante cespitoso–, por sus hojas canaliculadas y flores, cápsulas y semillas generalmente mucho mayores.

Algunas poblaciones occidentales, de las montañas de León, Asturias y Orense, que presentan semillas menores –1,8-2 mm–, se han denominado subsp. *pourretii* M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 14 (1970) [*S. rimarum* J. Gay & Durieu ex Lacaita in J. Bot. 67: 326 (1929), nom. subst.].

3. **S. morisonii** Boreau in Rev. Bot. Recueil Mens. 2: 424 (1847) [Morisónii]

S. pentandra subsp. *morisonii* (Boreau) Čelak., Prodr. Fl. Böhmen: 491 (1875)
S. vernalis auct.
S. viscosa auct.
Ind. loc.: "Habui ex locis infra dictis: Prusse, Berlin; Montagnes du Morvan; Châteauchinon, Alligny en Morvan, Semur, Issy-l'Évêque; Versailles, Angers; Lanquais (Dordogne). Vidi ex Asturiis, Puerto de Leitariegos"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 775 Fig. 331 f-l (1962) [sub *S. vernalis*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 217 (1987); lam. 41

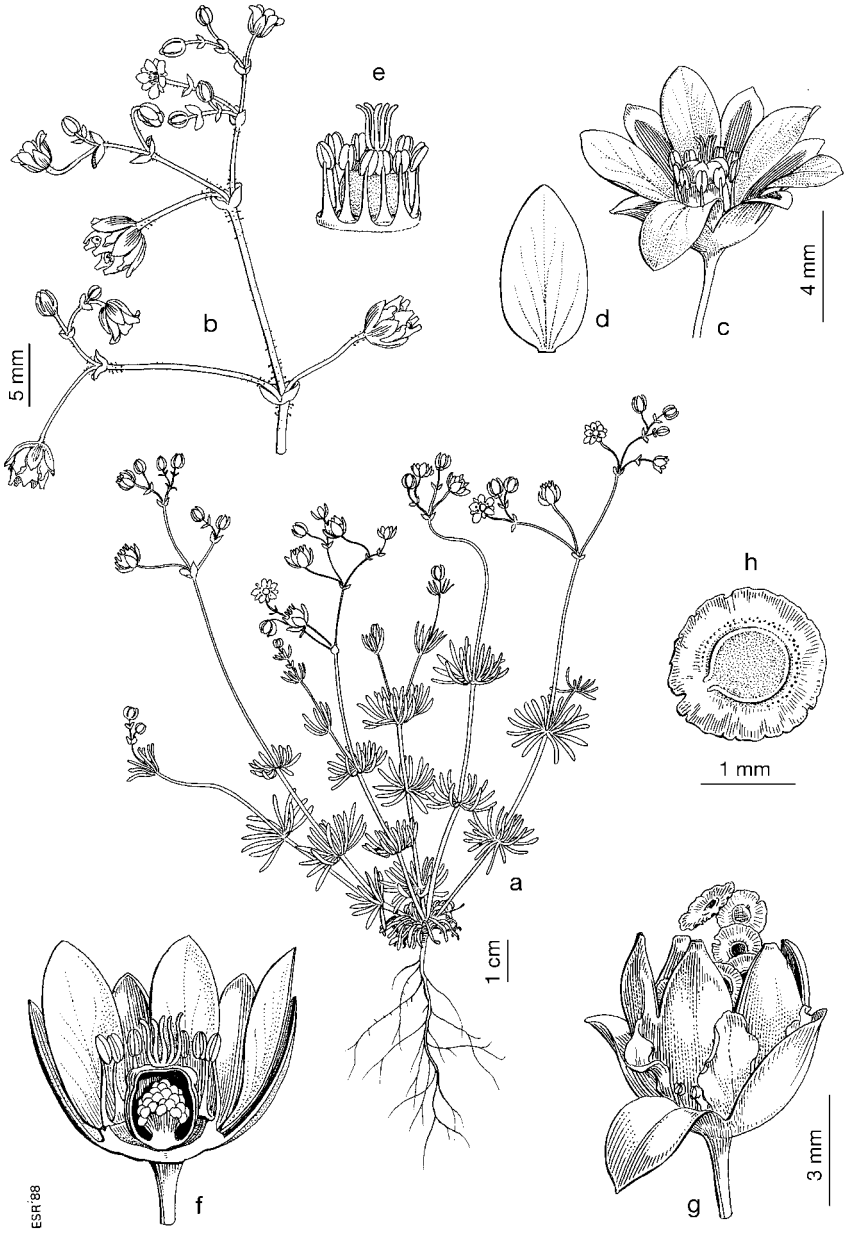
Hierba anual, a veces al parecer bienal. Tallos 5-30 cm, generalmente ascendentes, glabros o esparcidamente pubescentes. Hojas 2-20 mm, no canaliculadas por el envés; fascículos foliosos claramente más cortos que los entrenudos. Sépalos 3,5-5 mm, ovados, acuminados, de hasta 6,5 mm en la fructificación. Pétalos de longitud similar a la de los sépalos, ovados, obtusos, en general contiguos. Estambres 5-10. Cápsula 3,5-5(6) mm, excediendo ligeramente a los sépalos. Semillas (1)1,5-2(2,5) mm de diámetro –excluida el ala–, disciformes; ala relativamente gruesa, estriada, de color castaño, rara vez blanco-grisácea, generalmente más estrecha que el disco central. $2n = 18$.

Campos incultos y pastos secos ± alterados. en suelos arenosos; (550)700-2500 m. III-VIII. W, C y SW de Europa, Escandinavia, Argelia. Principalmente en el C y mitad W de la Península. **Esp.:** Al Av (Bu) Cc (Co) CR (Ge) Gr (Gu) H (L)? Le Lo Lu M Ma O Or P Po S Sa (Se) Sg So (To) Z Za. **Port.:** BA BB (Mi) TM.

4. **S. pentandra** L., Sp. Pl.: 440 (1753) [pentándra]

S. morisonii sensu Cadevall p.p.
Ind. loc.: "Habitat in Germania, Gallia, Anglia, Hispania"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 775 Fig. 331a-e (1962); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 217 (1987)

Hierba anual. Tallos de hasta 40 cm, ascendentes, más raramente decumbentes o suberectos, glabros o glabrescentes. Hojas de hasta 40 mm, estrechamente lineares, no canaliculadas por el envés; fascículos de hojas claramente más cortos que los entrenudos. Sépalos (2)2,5-4,5(5) mm, oval-lanceolados. Pétalos excediendo algo a los sépalos, lanceolados, subagudos, generalmente no contiguos. Estambres generalmente 5. Cápsula 4-5 mm, excediendo ligeramente a



Lám. 41.–*Spergula morisonii,* Braojos, Madrid (MA 36685): a) hábito; b) inflorescencia; c) flor; d) pétalo; e) androceo y gineceo; f) sección longitudinal de una flor; g) cápsula, con el perianto persistente; h) semilla.

los sépalos. Semillas (1,2)1,6-2,2(2,5) mm –excluida el ala–; ala delgada, translúcida, de color blanco brillante, raramente coloreada de castaño-claro, aproximadamente tan ancha como el disco central. $2n = 18$; $n = 9$*.

Mala hierba de cultivos, bordes de caminos, pastos ± alterados, claros de bosques y matorrales, etc., en suelos generalmente arenosos; 0-1500(2000) m. II-VII. W, C y S de Europa, N de África, SW de Asia, Macaronesia. Dispersa por la Península Ibérica, principalmente en el C y CW. **Esp.:** A Ab Al Av (B) Ba Bu C (Ca) Cc (Co) CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J Le Lu M Ma O Or P (S) Sa (Se) Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (AAl) (BA) (BB) (Mi) (TM).

Observaciones.–Relacionada con *S. morisonii,* de la que se distingue por los caracteres de semillas y pétalos.

5. S. fallax (Lowe) E.H.L. Krause in Sturm, Deutschl. Fl. ed. 2, 5: 19 (1901) [fállax]

Spergularia fallax Lowe in Hooker's, J. Bot. Kew Gard. Misc. 8: 289 (1856) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. In maritimis Maderae, Portûs Sancti, Insulaeque Desertae Septentrionalis et Australis"
Ic.: Raffaelli in Webbia 37: 5 fig. 2 (1983) [sub *S. flaccida*]

Hierba anual. Tallos 5-40 cm, generalmente numerosos y ascendentes desde la base, totalmente glabros. Hojas 10-35 mm, carnosas, no canaliculadas por el envés. Sépalos 3-5 mm, oblongo-lanceolados. Pétalos aproximadamente de igual longitud que los sépalos, blancos. Estambres 10, raramente menos. Estilos 3. Cápsula 4-6 mm, excediendo algo a los sépalos, dehiscente por 3 valvas. Semillas 0,9-1,6(1,8) mm –excluida el ala–, disciformes, negro-brillantes o grisáceo-negruzcas, rodeadas por un ala escariosa ancha, blanca o acastañada. $2n = 18$*; $n = 9$*.

Pastos secos en suelos arenosos ± alterados, campos de cultivo, etc.; 0-30 m. III-IV. Madeira, Canarias, N de África, SE de la Península Ibérica, Oriente Medio, NW y C de la India. Campo de Dalías y cabo de Gata (Almería) y ¿Motril? (Granada). **Esp.:** Al Gr?

Observaciones.–La presencia de esta planta en Motril (Granada) estaría probada solamente por un pliego del herbario de Ginebra, de origen muy dudoso [cf. C. BENEDÍ in Anales Jard. Bot. Madrid 44(2): 499-505. 1987].

10. Spergularia (Pers.) J. Presl & C. Presl [nom. cons.]*

[Spergulária f. – bot. *Spergula, -ae* f. (véase este género); lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica semejanza, parentesco, entre otras cosas]

Hierbas anuales, bienales o perennes. Tallos de postrados a erectos, algo comprimidos, engrosados en los nudos, a menudo muy ramificados en la base. Hojas decusadas, lineares; estípulas escariosas, pálidas, soldadas en la base para envainar al nudo y formar estructuras ± triangulares a cada lado del tallo; de presentarse fascículos de hojas –sobre ramitas cortas laterales–, lo hacen solamente en uno de los lados del nudo. Inflorescencias cimosas, terminales. Flores pentámeras, hipóginas. Sépalos libres, herbáceos, de margen escarioso, a veces muy amplio. Pétalos enteros, rosados, blancos o bicolores. Estambres 1-10.

* J.A. Ratter

10. Spergularia

Estilos 3. Cápsula de ovoidea a subglobosa, dehiscente por 3 valvas. Semillas de ovoideo-piriformes a suborbiculares, comprimidas, con frecuencia aladas, a veces heteromorfas, mezclándose en tal caso semillas aladas y ápteras.

Bibliografía.–M.I. DELGADO DA GAMA in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 47, Supl.: 115-124, est. I-II. (1973-74); P. MONNIER in Candollea 30: 121-155 (1975); in Naturalia Monspel., Sér. Bot. 19: 87-113 (1968); in Naturalia Monspel., Sér. Bot. 25: 65-87 (1976); J.A. RATTER in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 34: 411-428 (1976); in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 43: 283-297 (1986).

1. Plantas perennes, robustas, de gruesa cepa leñosa; sépalos generalmente (3,5)4 mm o mayores; estambres generalmente 10 2
– Plantas anuales, bienales o perennes de vida corta, generalmente poco robustas, de cepa delgada y raíz ± fina, vertical –a veces de cepa leñosa en *S. marina y S. rubra*–; sépalos generalmente de menos de 4 mm; estambres 10 o menos de 10 6
2. Estípulas (5)6-10 mm, de ápice setáceo; hojas aristadas; semillas negras, ápteras o con ala profundamente laciniado-fimbriada ..... **1. S. fimbriata**
– Estípulas 2-5(6) mm, de ápice no setáceo; hojas obtusas o mucronadas; semillas negras o de color castaño, ápteras o con ala entera o dentada 3
3. Estípulas de los tallos jóvenes soldadas hasta c. 1/2 de su longitud; semillas en general aladas, raramente ápteras, de color castaño; cápsula (5)6-9 mm ..... **4. S. media**
– Estípulas de los tallos jóvenes soldadas en mucho menos de 1/2 de su longitud; semillas ápteras o aladas y en este caso de color negro; cápsula de tamaño vario 4
4. Semillas negras, lisas o casi, ápteras, con rudimento de ala o estrechamente aladas; pedicelos fructíferos poco más largos que las cápsulas; cápsula (3,5)4-5 mm .... **3. S. australis**
– Semillas de color castaño o castaño oscuro, generalmente tuberculadas, todas ápteras o algunas con un rudimento de ala cerca del micrópilo; pedicelos fructíferos de hasta 2 veces la longitud de las cápsulas; cápsula de tamaño vario 5
5. Cápsula (5)5,5-7 mm, ovoideo-oblonga, a menudo más larga que los sépalos; semillas todas ápteras ..... **2. S. rupicola**
– Cápsula 3-4,5 mm, ovoidea, subigual o poco más larga que los sépalos; semillas ápteras o con un rudimento de ala cerca del micrópilo ..... **12. S. nicaeensis**
6. Estípulas de los tallos jóvenes soldadas hasta c. 1/2 de su longitud, formando una vaina; semillas de color castaño ± claro, aladas y ápteras mezcladas o más raramente todas ápteras 7
– Estípulas de los tallos jóvenes soldadas en mucho menos de 1/2 de su longitud; semillas de color vario, ápteras, aunque a veces con un rudimento de ala en la zona del micrópilo 8
7. Semillas lisas o papiloso-tuberculadas, con tubérculos claviformes o verruciformes; sépalos generalmente de 3 mm o más; inflorescencia poco ramificada, generalmente laxa ..... **5. S. marina**
– Semillas con papilas cuneiformes, largas, blanco-cristalinas, muy características; sépalos generalmente de menos de 3 mm; inflorescencia muy ramificada y congesta .... **6. S. tangerina**
8. Sépalos escariosos excepto en una estrecha lista o nervio medio, glabros; semillas muy pequeñas, de menos de 0,4 mm ..... **7. S. segetalis**
– Sépalos herbáceos, aunque de margen escarioso, generalmente glanduloso-pubescentes, raramente glabros; semillas generalmente c. 0,4 mm o mayores 9
9, Inflorescencia con pedicelos capilares, aparentemente afila, con las brácteas superiores muy reducidas o rudimentarias; sépalos 1-2,5(3) mm, obtusos; estambres 1-3; pétalos estrechamente elípticos, más cortos que los sépalos; planta grácil, con tallos ascendentes, no radicantes ..... **8. S. diandra**

– Inflorescencia con pedicelos no capilares o brácteas superiores de la inflorescencia bien desarrolladas o sépalos agudos o pétalos iguales o mayores que los sépalos o tallos radicantes 10
10. Inflorescencia con pedicelos capilares y brácteas superiores un poco más largas que las estípulas; pedicelos generalmente mucho más largos que las flores y que las cápsulas; pétalos con frecuencia más largos que los sépalos; tallos gráciles, no radicantes; semillas mates ..... **9. S. purpurea**
– Inflorescencia con pedicelos no capilares o, si son capilares, con semillas negras, brillantes, o brácteas superiores muy reducidas y tallos radicantes; pétalos iguales o más cortos que los sépalos, raramente más largos 11
11. Semillas negras, brillantes; sépalos externos generalmente agudos o subagudos, mucronados, a veces subaristados o dentados; estípulas de ovadas a subcordadas .... **14. S. heldreichii**
– Semillas generalmente de color pardo pálido, castaño o castaño negruzco, mates; sépalos obtusos, no mucronados; estípulas de forma diferente 12
12. Pétalos de color rosa, con la base blanca, o enteramente blancos; estambres en general 2-5(8); inflorescencia muy pelosa, con pedicelos de longitud similar a la de las flores, a menudo secundiflora en la fructificación; semillas de color pardo pálido; estípulas anchamente triangulares, no acuminadas ..... **13. S. bocconeii**
– Pétalos enteramente rosados, muy raramente blancos; estambres generalmente 10; pedicelos por lo general algo más largos que las flores; semillas de color castaño oscuro 13
13. Estípulas anchamente triangulares, plateadas o no ..... **12. S. nicaeensis**
– Estípulas lanceolado-acuminadas, muy netamente plateadas 14
14. Brácteas superiores de la inflorescencia muy pequeñas, por lo que a menudo ésta parece afila; pedicelos capilares; sépalos glabros o glanduloso-pubérulos; tallos frecuentemente radicantes ..... **11. S. capillacea**
– Brácteas superiores de la inflorescencia generalmente de doble longitud que las estípulas; pedicelos no capilares; sépalos glanduloso-pubescentes; tallos generalmente no radicantes ..... **10. S. rubra**

1. S. fimbriata Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 94 (1854) [fimbriáta]

Ind. loc.: "Hab. in arenosis maritimis circâ Gibraltariam (Salzm.), Gades (herb. Fauchè! [sic] Ball!), Tingidem (Boiss. & Reut.), et insulas Canariensis (Bourg. ad Teneriffam n.º 6 et Lancerottam n.º 302)"
Ic.: Kindb., Monogr. Gen. Lepigon., tab. 1 fig. 7 (1863); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 222 (1987)

Hierba perenne, de cepa leñosa, glanduloso-pubescente en la inflorescencia. Tallos 5-35(40) cm, robustos, frecuentemente leñosos en la base. Hojas de hasta 35 × 1,5(1,8) mm, ± carnosas, aristadas; estípulas (5)6-10 mm, muy grandes, plateadas, de ápice setáceo. Sépalos (3)3,5-5,5(6) mm, glanduloso-pubescentes, trinerves, con nervios prominentes en la fructificación. Pétalos 4-6 mm, de color lila, subiguales o más largos que los sépalos. Estambres 10. Cápsula (3)3,5-5,5 mm, ovoidea, subigual a los sépalos. Semillas 0,5-0,7 mm –excluida el ala–, negras, tuberculadas o casi lisas, algunas ápteras y, generalmente, otras aladas, con alas laciniado-fimbriadas. $2n = 18$*.

Saladares costeros. II-V, IX-XI. Marruecos, Canarias y Península Ibérica. Costas de Cádiz e isla Berlenga, frente a la Estremadura portuguesa. **Esp.:** Ca. **Port.:** E.

2. S. rupicola Lebel ex Le Jol. in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg 7: 274 (1860) [rupícola]

S. rupestris Lebel, Rech. Pl. Manche: 12 (1848), nom illeg. [nom. subst.]
Corion rupicola (Lebel ex Le Jol.) Merino, Fl. Galicia 1: 516 (1905), nom illeg.
S. azorica auct.
Ind. loc.: "... depuis Carteret jusqu'à Saint-Vaast, ..." [Península del Contentin, Normandía]
Ic.: A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles Ill. 1: 92 fig. 361 (1957); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 5, Pl. 64 (1951); lám. 42 h-j

Hierba perenne, de cepa gruesa, leñosa. Tallos 5-35 cm, robustos, decumbentes o ascendentes, algo leñosos inferiormente, glanduloso-pubescentes, al menos en la parte superior. Hojas (0,8)1-2 mm de anchura, carnosas, estrechamente lineares o linear-lanceoladas, mucronadas; estípulas ovado-triangulares, acuminadas, a veces plateadas en los brotes jóvenes. Pedicelos c. 10 mm, generalmente mucho más largos que las flores. Sépalos 4-4,5 mm, trinerves, con los nervios prominentes en la fructificación. Pétalos subiguales a los sépalos, enteramente rosados. Estambres 10. Cápsula (5)5,5-7 mm, ovoideo-oblonga, igualando o, más frecuentemente, excediendo a los sépalos. Semillas 0,5-0,7 mm, castaño-oscuras, ápteras, regularmente tuberculadas, aunque a veces con tubérculos poco prominentes. $2n = 18, 36$.

Roquedos, acantilados y lugares pedregosos junto a la costa. V-XI. Costas atlánticas de Europa. Costas atlánticas de la Península Ibérica. **Esp.:** Bi C Lu O Po S SS. **Port.:** Ag BAl (BL)? DL E MI.

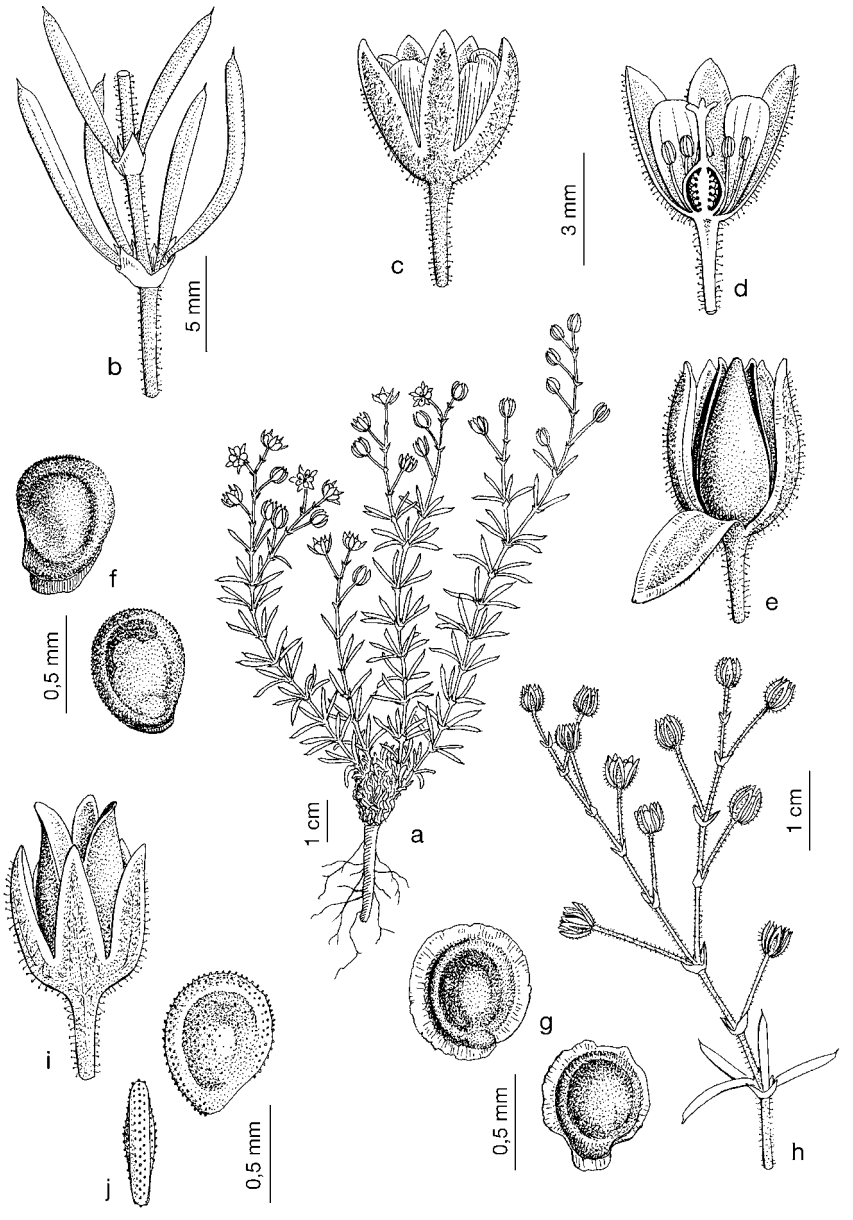
3. S. australis (Samp.) Prain in B.D. Jacks., Index Kew. Suppl. 3: 169 (1908) [austrális]

S. rupicola var. *australis* Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 6: 71 (1899-1900) [basión.]
S. melanocaulos Merino, Algunas Pl. Raras: 26 (1895), p. min. p.
Corion halophilum sensu Merino
Ind. loc.: "Orla littoral: Mathosinhos... Encontra-se tambem na Galliza, d'onde possuo exemplares colhidos pelo distincto botanico [sic] Rev. Merino, da Guardia"
Ic.: Lám. 42 a-g

Hierba perenne, con cepa generalmente gruesa y leñosa, densamente glanduloso-pubescente en la inflorescencia, glabra o más raramente glanduloso-pubescente en tallos y hojas. Tallos 6-30(35) cm, decumbentes o ascendentes. Hojas (1)1,2-2 mm de anchura, muy carnosas, mucronadas, por lo general estrechadas en la base; estípulas ovado-triangulares, soldadas en mucho menos de 1/2 de su longitud, plateadas, al menos en los brotes jóvenes. Pedicelos en general poco más largos que las flores. Sépalos 3,5-4,5 mm, trinerves, con los nervios prominentes en la base en la fructificación. Pétalos subiguales a los sépalos, de color rosa intenso. Estambres 10. Cápsula (3,5)4-5 mm, subigual al cáliz, ovoideo-subglobosa. Semillas 0,5-0,7 mm, negras, lisas o casi lisas, ápteras, con ala rudimentaria o estrechamente aladas. $2n = 36, 40$.

Roquedos y terrenos áridos pedregosos del litoral, más raramente en marismas. III-IX(X). ● Litoral atlántico de la Península Ibérica, desde el Algarve a La Coruña. **Esp.:** C Po. **Port.:** Ag BAl BL DL E (Mi).

Observaciones.–Convive con cierta frecuencia con la especie anterior, a la que se parece mucho por su aspecto general y caracteres vegetativos. Por esa razón se ha subordinado con frecuencia a la misma y aparece no pocas veces mezclada con ella en pliegos de herbario, cosa que ocurre incluso con los materiales repartidos por Sampaio. No obstante, se diferencia bien de *S. rupicola* por sus pedi-



Lám. 42.–*Spergularia australis,* a-d, f-g) Boa Nova, pr. Oporto (MA 37081); e) Oliveira, La Coruña (MA 454263): a) hábito; b) porción de tallo con hojas y estípulas; c) flor; d) sección longitudinal de una flor; e) cápsula, con el cáliz persistente; f) semillas de ala rudimentaria; g) semillas aladas. *S. rupicola,* Boa Nova, pr. Oporto (MA 37081): h) inflorescencia; i) cápsula, con el cáliz persistente; j) semillas en vista lateral y dorsal.

celos más cortos, inflorescencia generalmente más pelosa, cápsula de menor tamaño y algo más globosa y, sobre todo, por sus semillas negras, lisas o casi lisas, que con cierta frecuencia presentan un ala estrecha o algún rudimento de la misma. *S. melanocaulos* Merino, Algunas Pl. Raras: 26 (1895) –nombre que se ha aplicado a este taxon y del que no parece conservarse material tipo corresponde, si nos atenemos a su descripción, a *S. marina,* en la que ya la incluyó el propio Merino poco después de la publicación del protólogo [cf. Contr. F. Galicia: 117 (1897)]; únicamente la descripción de las semillas hace sospechar una mezcla *–pro minima parte–* con *S. australis.*

4. S. media (L.) C. Presl, Fl. Sicul.: 161 (1826) [média]

Arenaria media L., Sp. Pl. ed. 2: 606 (1762) [basión.]
S. maritima (All.) Chiov. in Ann. Bot. (Roma) 10: 22 (1912)
S. marginata (C.A. Meyer) Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl. ed. 2: 1004 (1844), nom. illeg.?
S. maritima subsp. *angustata* (Clavaud) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 190 (1982)
Ind. loc.: "Habitat in Germania, Gallia"
Ic.: P. Monnier in Candollea 30: 138-145 fig. 1-8 (1975); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 5, pl. 66 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 223 (1987) [sub *S. maritima*]

Hierba perenne, generalmente de cepa robusta y leñosa, totalmente glabra o glanduloso-pubescente en la inflorescencia. Tallos 5-50(65) cm. Hojas (3)10-35(50) × 0,3-2,5 mm, carnosas, generalmente mucronadas; estípulas anchamente triangulares, no acuminadas ni plateadas, las de los tallos jóvenes soldadas hasta c. 1/2 de su longitud. Sépalos 4-6 mm. Pétalos blancos o de ápice rosado, subiguales o algo más largos que los sépalos. Estambres (7-9)10. Cápsula (5)6-9 mm, excediendo en mucho a los sépalos. Semillas (0,6)0,7-0,8 mm –excluida el ala–, castaño-oscuras, lisas o tuberculadas, ancha o estrechamente aladas, o más raramente con el ala reducida a fragmentos membranáceos minúsculos –solo visibles con lupa- o que falta por completo; margen del ala entero o solo ligeramente dentado. $2n = 18, 36$; $n = 9$.

Arenales costeros, marismas y zonas salinas del interior. 0-1300 m. I-VI;IX-XI. Subcosmopolita. Baleares, costas de la Península Ibérica y zonas interiores endorreicas del C y mitad E. **Esp.:** A Ab Al (Av) B Bi C Ca Cc CR Cs (Cu) Ge Gr Gu (H) Hu L Lo Lu M Ma Mu Na O PM[Mll Mn (Ib)] Po S Se SS (T) Te To V Va Vi Z (Za). **Port.:** Ag BAl BL (DL) (E) Mi (R). **N.v.:** cominillos.

Observaciones.–Especie muy variable, de la que se han descrito numerosas razas. P. Monnier (Candollea 30: 147, 150-152. 1975) reconoce un "topodemo" costero mediterráneo septentrional, que se extendería desde c. Gibraltar hasta Italia, y un "topodemo" costero ibero-lusitánico, relacionado con las poblaciones atlánticas europeas: el primero, con flores algo más grandes y todas las semillas con ala bien desarrollada; en el último las semillas tienen ala variable, sin que nunca sean ápteras. Monnier incluye el "topodemo" mediterráneo septentrional en *S. marginata* (C.A. Mey.) Kitt. subsp. *marginata,* nom. illeg.?, y el "topodemo" ibero-lusitánico en *S. marginata* var. *lusitanica* P. Monnier, nom. inval., incluida en la subsp. *angustata* (Clavaud) P. Monnier. Sin embargo, en el Algarve y el Baixo Alentejo, son también comunes formas de *S. media* con semillas ápteras o con rudimentos de ala, semejantes a las de la raza del Atlántico norte europeo que Monnier identifica con *S. marginata* subsp. *angustata* (Clavaud) P. Monnier, s. str. La especie es fundamentalmente diploide ($2n = 18$), siendo raras las poblaciones tetraploides ($2n = 36$).

Sobre la nomenclatura de la especie hay opiniones discordantes. El nombre *S. media* L. es de uso obligado si nos atenemos a la identidad de su lectótipo; aunque éste es rechazado por no pocos autores, quienes consideran que la descripción de Linneo no corresponde a la especie.

5. S. marina (L.) Besser, Enum. Pl.: 97 (1822) [marína]

Arenaria rubra var. *marina* L., Sp. Pl.: 423 (1753) [basión.]
S. salina J. Presl & K. Presl, Fl. Čech.: 95 (1819)

S. dillenii Lebel in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg 14: 43 (1868)
Corion halophilum (Bunge) Merino, Fl. Galicia 1: 514 (1905)
Ind. loc.: "ß. in [Europae] litoribus marinis"
Ic.: Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 5, plate 65 (1951); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 221 (1987) [sub *S. salina*]

Hierba anual, bienal o perenne de corta vida, de cepa delgada o ligeramente leñosa, totalmente glabra o glanduloso-pubescente en la inflorescencia. Tallos 2-35(40) cm, postrados o ascendentes. Hojas 5-35(50) × 0,3-2,5 mm, carnosas, mucronadas; estípulas cortas, obtusas, las de los tallos jóvenes soldadas hasta c. 1/2 de su longitud, formando una vaina. Sépalos (2,5)3-4(5) mm, glabros o glanduloso-pubescentes. Pétalos rosados en el ápice y blancos en la base, raramente blancos por completo, no excediendo a los sépalos. Estambres 1-6(8). Cápsula (3)4-6(6,5) mm, generalmente más larga que los sépalos. Semillas (0,5)0,6-0,7(0,8) mm –excluida el ala, si existe–, castaño-claras, de lisas a densamente papiloso-tuberculadas, con tubérculos verruciformes o claviformes, todas ápteras o aladas y ápteras en mezcla, raramente todas aladas; ala de la semilla, si existe, de hasta 0,3 mm de anchura, de irregularmente denticulada a laciniada. $2n = 18?, 34^*, 36$; $n = 18$.

Arenales costeros, terrenos alterados junto al mar, marismas y zonas salinas del interior; 0-1200 m. II-XI. Subcosmopolita. Baleares, costas y zonas interiores endorreicas del C, E y S de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Al Av B Bi C Ca Cc (Co) CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo (Lu) M Ma Mu Na O PM Po S Sa Se SS T Te To? V Va? Vi Z Za. **Port.:** Ag (BAl) BL DL E (Mi) R.

6. S. tangerina P. Monnier in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 50 (1964) [tangerína]

Ind. loc.: "Holotypus: Merja de Sidi-Kacem, 3 km SW de Tanger. Grêves limoneuses salées, en mélange avec S. salina Presl, le 16/4/1955. Leg. et determin. P. Monnier. Halophilous. Occurs in North Africa, Spain, and the south of France"
Ic.: P. Monnier in Naturalia Monspel., Sér. Bot. 25: 77 fig. 1. 79 fig. 2 (1976); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 222 (1987)

Hierba anual o bienal, de raíz generalmente delgada. Tallos 5-15(20) cm, muy delgados, generalmente poco ramosos, glanduloso-pubescentes en la parte superior. Hojas 2-20(40) × 0,3-2(2,4) mm, carnosas, mucronuladas o múticas; estípulas cortas, las de los tallos jóvenes soldadas hasta c. 1/2 de su longitud, formando una vaina. Inflorescencia muy ramosa, congesta. Sépalos 2-3(3,5) mm. Pétalos más cortos que los sépalos, de color rosa pálido en el ápice y blancos en la base o enteramente blancos. Estambres (1)2-3(5). Cápsula 2-4 mm, igualando o excediendo ligeramente a los sépalos. Semillas 0,5-0,7 mm –excluida el ala–, de color castaño claro, aladas y ápteras o todas ápteras; con largas papilas esparcidas, cuneiformes o liguliformes, frágiles, blanco-cristalinas, muy características; ala, si existe, de hasta 0,4 mm de anchura, profundamente dividida en fimbrias, a veces representada solamente por un vestigio en la zona del micrópilo. $2n = 18^*$; $n = 9^*$.

Suelos salinos, bordes de caminos y lugares alterados; de autoecología semejante a *S. marina,* crece, a menudo, en compañía de ésta; 0-250 m. III-VI. Región mediterránea occidental. SW de la Península Ibérica; citada también de Levante. **Esp.:** Ca Co (Cs) (Se) (T). **Port.:** Ag.

7. S. segetalis (L.) G. Don, Gen. Hist. 1: 425 (1831) / Link, Handbuch 2: 259 (1831) [segetális]

Alsine segetalis L., Sp. Pl.: 272 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat Parisiis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 5: 784 Fig. 335 (1962); Pignatti, Fl. Italia 1: 235 (1982)

Hierba anual, glabra, de raíz vertical y delgada. Tallos 3-20 cm, ascendentes, gráciles. Hojas 5-20(25) × 0,3-0,5 mm, aristadas o mucronadas; estípulas largas, plateadas, muy divididas en el ápice. Inflorescencia muy ramificada, aparentemente sin brácteas superiores –son tan cortas que las ocultan las estípulas–; pedicelos capilares, netamente más largos que las flores. Sépalos 1,5-2 mm, agudos, mucronados, con una estrecha lista o nervio verde, siendo el resto escarioso. Pétalos blancos, más cortos que los sépalos. Estambres 3-5. Cápsula 1,5-3 mm, ovoidea. Semillas 0,3-0,4(0,5) mm, negras o de color castaño muy oscuro, ápteras, granulosas o verrucosas. $2n = 18$.

Pastos secos, efímeros, en terrenos ± alterados, campos de cereales, etc., en suelos arenosos; 400-1800(2300) m. IV-X. W, C y S de Europa y Marruecos. Dispersa principalmente por el interior de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Av Bu CR Cu Cs Ge Gr (Gu) Le M (P) (Or) Sa Sg So (T) Te To V (Va) Vi Z Za. **Port.:** (DL) (Mi) TM. **N.v.:** hierba palomina, palomilla.

8. S. diandra (Guss.) Boiss., Fl. Orient. 1: 733 (1867) / Heldr. & Sart. in Heldr., Herb. Graec. Norm., n.º 492 (1855) [n.v.] [diándra]

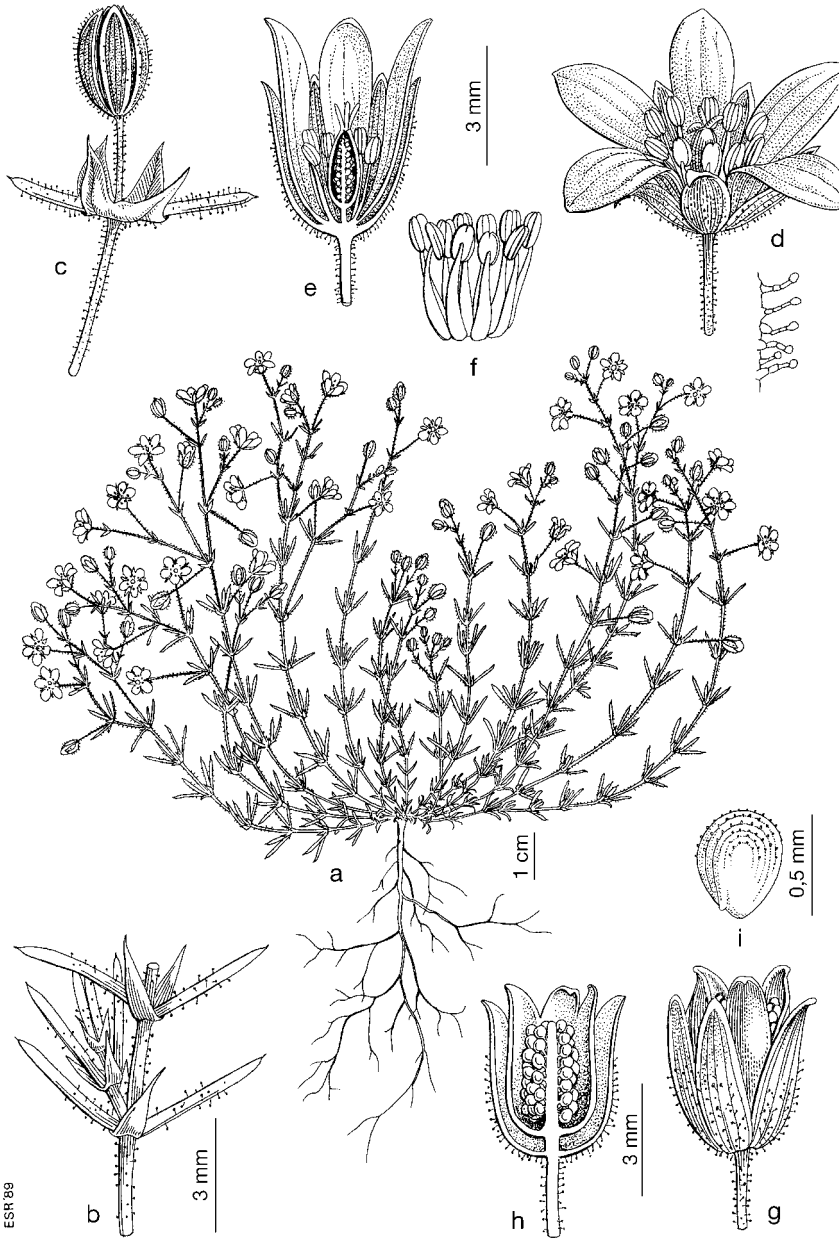
Arenaria diandra Guss., Fl. Sicul. Prodr. 1: 515 (1827) [basión.]
S. salsuginea (Bunge) Fenzl in Ledeb., Fl. Ross. 2: 166 (1843)
Ind. loc.: "In argillosis inundatis maritimis; Girgenti, Sciacca, Marina di Menfrici, Comiso a S. Lorenzo"
Ic.: Zohary, Fl. Palaestina 1, Plates, pl. 173 (1966)

Hierba anual o bienal, de raíz axonomorfa y delgada. Tallos 3-30 cm, delgados, ascendentes, glabros o glanduloso-pubescentes solamente en la inflorescencia. Hojas 5-25(35) × 0,3-1 mm, mucronadas o subaristadas; estípulas cortas, triangulares, raramente lanceoladas. Inflorescencia muy ramosa, a menudo divaricada, muy fina, aparentemente sin brácteas superiores –son tan cortas que las ocultan las estípulas–; pedicelos capilares, generalmente más largos que las flores. Sépalos 1-3 mm, glanduloso-pubescentes o glabros. Pétalos estrechamente elípticos, generalmente algo más cortos que los sépalos, de color lila, raramente blancos. Estambres 1-3. Cápsula 1,5-3 mm, subglobosa, con valvas que a menudo toman un color purpúreo negruzco en la madurez. Semillas 0,5-0,7 mm, de castaño-oscuras a negras, ápteras, finamente papiloso-tuberculadas, con tubérculos claviformes o baciliformes, o lisas. $2n = 18^*$; $n = 9^*$.

Terrenos arenosos, arenoso-limosos o margosos, salinos, ± alterados, tanto costeros como del interior; 0-900(1800) m. II-VIII. Región mediterránea y Asia, hasta el Afganistán. Dispersa principalmente por el C y la mitad E de la Península Ibérica y las Baleares; falta en Portugal. **Esp.:** A Ab Al B Cc Co CR Cs (Cu) Ge Gr Hu J L Lo M (Ma) Mu Na PM (So) (T) Te To V Va Vi Z.

9. S. purpurea (Pers.) G. Don, Gen. Hist. 1: 425 (1831) [purpúrea]

Arenaria purpurea Pers., Syn. Pl. 1: 504 (1805) [basión.]



Lám. 43.–*Spergularia purpurea,* Madrid (MA 204598): a) hábito; b) porción de un tallo con hojas y estípulas; c) capullo floral; d) flor y detalle de los pelos glandulares del pedicelo; e) corte longitudinal de una flor; f) androceo; g) sépalos y cápsula abierta; h) ídem corte longitudinal; i) semilla.

10. Spergularia

Corium purpureum (Pers.) Merino, Fl. Galicia 1: 517 (1905) / Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 4: 311 (1905)
S. longipes (Lange) Rouy in Bull. Herb. Boissier 3: 224 (1895)
S. rubra subsp. *longipes* (Lange) Briq., Prodr. Fl. Corse 1: 490 (1910)
Ind. loc.: "Habit. in Hispania"
Ic.: Lám. 43

Hierba anual o bienal, de raíz vertical y delgada. Tallos 2-25 cm, gráciles, muy numerosos. Hojas (3)5-25(30) × c. 0,5 mm, aristadas o mucronadas; estípulas lanceoladas, acuminadas, plateadas. Inflorescencia glanduloso-pubescente; pedicelos capilares, los fructíferos generalmente mucho más largos que las cápsulas; brácteas superiores pequeñas, pero más largas que las estípulas. Sépalos 2,5-3,5(4) mm, glanduloso-pubescentes. Pétalos más largos que los sépalos, raramente subiguales o ligeramente más cortos, uniformemente rosado-purpúreos. Estambres 10. Cápsula 2,5-4 mm, ovoidea, cortamente estipitada, que iguala o excede algo a los sépalos; valvas que a menudo toman un color púrpura oscuro en la madurez. Semillas (0,3)0,4-0,6 mm, castaño-oscuras o negras, ápteras, finamente papiloso-tuberculadas. $2n = 18, 36$, c. 54?; $n = 18$.

Terrenos arenosos incultos, bordes de caminos, sembrados, etc.; silicícola, no halófila; 0-1600 m. III-XI. Península Ibérica y Marruecos. Dispersa por gran parte del C, S y mitad W de la Península. **Esp.:** A Al Av Ba Ca Cc Co CR Gr Gu H J Le Lu? M Ma Or P Po Sa Se Sg To V? (Va) Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** arenaria roja, hierba de la golondrina, esparcilla encarnada, rabaniza de los soseros, vermella; *port.:* sapinho-roxo; *cat.:* espergulària vermella, herba vermella, herba pasarella.

10. S. rubra (L.) J. Presl & C. Presl, Fl. Čech.: 94 (1819) [rúbra]

Arenaria rubra L., Sp. Pl.: 423 (1753) [basión.]
S. campestris (L.) Asch. in Bot. Zeitung (Berlin) 17: 292 (1859)
Corion radicans sensu Merino, p.p.
C. longipes sensu Merino
Ind. loc.: "Habitat alpha in Europae arenosis collibus..."
Ic.: Pignatti, Fl. Italia 1: 235 (1982); Ross-Craig, Draw. Brit. Pl. 3, pl. 62 (1951)

Hierba anual, bienal o perenne, de raíz vertical y delgada o algo lignificada. Tallos 5-25 cm, generalmente glabros, difusos o a veces fasciculados, cespitosos, decumbentes o procumbentes, en ocasiones radicantes en la base. Hojas 4-25(35) × 0,4-1,5 mm, aristadas, con frecuencia dispuestas muy densamente; estípulas lanceoladas, acuminadas, plateadas, muy conspicuas en los brotes jóvenes. Inflorescencia glanduloso-pubescente, con las brácteas superiores, en general, de longitud al menos 2 veces mayor que la de las estípulas; pedicelos no capilares, generalmente algo más largos que los cálices. Sépalos 2,5-4 mm, glanduloso-pubescentes. Pétalos más cortos que o subiguales a los sépalos, de color uniformemente rosa. Estambres (5)10. Cápsula (3)4-5 mm, subigual a los sépalos. Semillas 0,4-0,6 mm, castaño-oscuras, ápteras, finamente papiloso-tuberculadas o granulosas. $2n = 18, 36, 54^*$; $n = 9^*, 18$.

Pastos en terrenos arenosos, caminos, márgenes de carreteras, etc.; ruderal, no halófila; (0)400-2600 m. III-VIII. Reino Holártico, introducida en Australia. Dispersa por las Baleares y gran parte de la Península Ibérica. **And. Esp.:** (A) (Ab) Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co (Cs) (Cu) Ge Gr (Gu) H Hu (J) L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O Or P PM[Mll Mn (Ib)] Po S Sa Se Sg So SS (T) Te (To) V (Va) Vi Z Za. **Port.:** Ag BA? BAl BB? BL TM. **N.v.:** los mismos que para *S. purpurea.*

La infusión de la planta entera se empleó como diurética.

Observaciones.–En los Pirineos, Sierra Nevada y otras cadenas montañosas se presenta, por encima de (1700)2000 m, una forma densamente cespitosa, con estípulas plateadas muy conspicuas e inflorescencia glanduloso-pubescente, pobre en flores [a_1 var. **alpina** (Boiss.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 164 (1880); *Alsine rubra* var. *alpina* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 97 (1840), basión.].

En Cataluña se observan plantas más robustas, con flores mayores –más de 9 mm de diámetro– y pétalos generalmente más largos que los sépalos –*S. catalaunica* P. Monnier in Guin. & R. Vilm., Flore de France 1: 262 (1973), nom. inval.

11. S. capillacea (Kindb.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 163 (1874) [capillácea]

Lepigonum capillaceum Kindb. in Bot. Not. 1857: 46 (1857) [basión.]
Corion radicans sensu Merino, p.p.
Ind. loc.: "Den är funnen af Lange vid Lugo Galleora [sic], troligen i Galicien" [pr. Lugo]
Ic.: Lange, Descr. Icon, Pl. Nov. 1, tab. 5.1 (1864) [sub *Lepigonum capillaceum*]; Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 75 tab. 30 (1978)

Hierba perenne o perennante en general. Tallos de 8-35 cm, rastreros o postrado-ascendentes, en general ± radicantes, glabros. Hojas 3-15(20) mm, subobtusas o agudas, poco o nada mucronadas, dispuestas densamente; estípulas lanceolado-acuminadas, plateadas, muy conspicuas y, en algunos brotes, más largas que los entrenudos. Inflorescencia a veces pubescente; brácteas superiores muy reducidas, que pueden pasar inadvertidas, escondidas entre las estípulas; pedicelos capilares, por lo general más largos que los cálices. Sépalos 3-3,5 mm, obtusos, a veces cuculados, glabros o pubérulos. Pétalos de más cortos a poco más largos que el cáliz, rosados. Estambres generalmente 10. Cápsula 3,5-4,5(5) mm, ovoidea, subigual o poco más larga que los sépalos. Semillas c. 0,5 mm, de color pardo oscuro, ápteras, por lo general densamente tuberculadas. $2n = 18, 36$; $n = 19$.

Cunetas y pastos temporalmente inundados sobre granitos o areniscas, terrenos arenosos alterados y húmedos, grietas húmedas de rocas, etc.; 0-2300 m. III-XI. ● Península Ibérica, principalmente en el C y cuadrante NW. **Esp.:** Av Bi Le Lo Lu M Na O Or Po S Sa Sg So SS Za. **Port.:** (AAl) BA BB (BL) DL Mi TM.

12. S. nicaeensis Sarato ex Burnat, Fl. Alpes Marit. 1: 269 (1892) [nicaeénsis]

Ind. loc.: "Assez répandue à Nice !!... M. Sarato l'a observée en 1873 à Aix (B. du Rhône); M. l'avocat Ant. Risso la récolta antérieurement dans la même localité; Lebel écrivit à M. Sarato qu'il en avait vu des éch. exactement conformes, provenant de Montpellier"
Ic.: P. Monnier in Naturalia Monspel., Sér. Bot. 8: 146 fig. 2 N, 149 fig. 5 (1958)

Hierba bienal o perenne, de gruesa cepa leñosa. Tallos 10-35 cm, robustos, ascendentes o decumbentes, glabros. Hojas 5-30(35) × 0,5-1,8 mm, generalmente mucronadas; estípulas triangulares, relativamente cortas, ± plateadas. Inflorescencia a veces pubescente-glandulosa; brácteas superiores muy cortas, sobrepasando poco o nada a las estípulas; pedicelos no capilares, generalmente algo más largos que los sépalos. Sépalos (3)3,5-4,5(4,7) mm, obtusos. Pétalos de más cortos a subiguales o poco más largos que los sépalos, generalmente rosados. Estambres generalmente 10. Cápsula 3-4,5 mm, ovoidea, subigual o ligeramente mayor que los sépalos. Semillas 0,5-0,7 mm, castaño-oscuras, papiloso-tubercu-

ladas, ápteras, aunque a menudo con vestigios de ala en la zona del micrópilo. $2n = 36^*$; $n = 18$.

Terrenos ± alterados, en suelos salinos, principalmente a lo largo de la costa. III-VI. S de Europa: de Italia a la Península Ibérica. Cataluña, Levante y Andalucía; citada de otros muchos puntos de la Península; al parecer, adventicia o naturalizada en Asturias. **Esp.:** B (Ca)? (Co)? Ge (Gr)? (H)? (J)? Ma [(O)] Se V.

13. S. bocconei (Scheele) Graebn. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 849 (1919) [Boccónei]

Alsine bocconei Scheele in Flora (Regensburg) 26: 431 (1843) [basión.]
S. rubra subsp. *atheniensis* (Heldr. & Sartori ?) Rouy & Fouc., Fl. France 3: 310 (1896)
Corion atheniense (Heldr. & Sartori ?) Merino, Fl. Galicia 1: 519(1905)
S. campestris (Kindb.) Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 165 (1874), nom. illeg., non (L.) Asch. (1860)
Ind. loc.: [Alemania y Suiza, no citadas de forma expresa]
Ic.: A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles Ill. 1: 91 fig. 360 (1957); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 220 (1987)

Hierba anual o bienal, de raíz vertical y delgada. Tallos 5-25(30) cm, delgados, ascendentes o postrados. Hojas 2-25 × 0,3-1,5 mm, en general mucronadas; estípulas anchamente triangulares, no acuminadas. Inflorescencia densamente glanduloso-pubescente, con frecuencia secundiflora en la fructificación; brácteas superiores pequeñas, en general iguales o ligeramente más largas que las estípulas; pedicelos no capilares, subiguales a las flores. Sépalos 2-3,5 mm, glanduloso-pubescentes. Pétalos de color rosa, con la base blanca, o completamente blancos, generalmente más cortos que los sépalos o igualándolos. Estambres (0)2-5(8). Cápsula 2-3,5(4) mm, más corta que o tan larga como los sépalos. Semillas 0,3-0,5(0,6) mm, de color pardo claro, ápteras, finamente papiloso-tuberculadas, con tubérculos claviformes o verruciformes. $2n = 36$; $n = 18$.

Medios ruderales: terrenos alterados, cunetas, caminos, etc., principalmente cerca de la costa; 0-1300 m. III-VIII(IX). Región mediterránea, SW de Europa y en la actualidad subcosmopolita, como mala hierba. Dispersa por la Península Ibérica y las Baleares, principalmente en zonas litorales o sublitorales. **Esp.:** A Al B (C) Ca Co CR Cs Gr (H) Hu J (Le) Lo (Lu)? M Ma Mu Na O (Or) PM Po Sa Se T To V (Va) Z. **Port.:** Ag BAl BB BL DL E (Mi)?

14. S. heldreichii Foucaud, Note Spergularia: 5 (1903) [Heldréichii]

Ind. loc.: "Rive gauche de la Garonne entre Bordeaux et Bègles" [sec. Clavaud in Actes Soc. Linn. Bordeaux 35: 401 (1881), sub *S. rubra* var. *pinguis*]
Ic.: E. Simon & P. Monnier in Bull. Soc. Bot. France 105: 260 figs. 1-4 (1958); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 220 (1987)

Hierba anual, de raíz vertical y delgada. Tallos 5-35 cm, gráciles, ascendentes. Hojas 2-20 × 0,2-1,5 mm, aristadas o, al menos, con un largo mucrón, a menudo arqueadas; estípulas anchamente ovadas o subcordadas, con una punta corta, frecuentemente bífida. Inflorescencia laxa o congesta, glanduloso-pubescente, con estípulas en general muy conspicuas y brácteas muy cortas, pareciendo a veces ebracteada; pedicelos a veces capilares. Sépalos 2,5-3,5 mm, generalmente agudos, mucronados, a veces aristados o dentados, glanduloso-

pubescentes o glabros. Pétalos de color rosa o lila, algo más pálidos en la base, más cortos que o tan largos como los sépalos, raramente algo mayores. Estambres (2)6-8(10). Cápsula 2,5-4 mm, subigual a los sépalos o algo más corta. Semillas (0,3)0,4-0,5(0,6) mm, negro-metálicas, brillantes, ápteras, lisas o papiloso-tuberculadas, con tubérculos generalmente mamiliformes. $2n = 36$.

Arenales costeros y terrenos salinos del interior; 0-800 m. IV-VI. C y W de la región mediterránea, Península Ibérica y costas atlánticas de Francia. Mallorca y zonas litorales o sublitorales de la Península, desde Cataluña a la Estremadura portuguesa, más rara en el interior. **Esp.:** A (Ab) (Al) Ba Ca CR Cs Gr H J Ma Mu PM[(Mll)] Se (T) To V Za. **Port.:** (Ag) (E).

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

S. echinosperma (Čelak.) Asch. & Graebn. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. 11: 516 (1893) [*S. rubra* subsp. *echinosperma* Čelak., Prodr. Fl. Böhmen: 867 (1881), basión.], que ha sido citada de Cádiz: Puerto Real (cf. Bot. Not. 122: 272, 278. 1969), presenta estípulas cortas, ovado-triangulares, cortamente soldadas en la base; sépalos de 2,5-3,5 mm; (0)2-5(8) estambres y semillas ápteras, de un negro mate, densamente cubiertas de tubérculos claviformes o baciliformes. No se menciona, sin embargo, en la *Flora Vascular de Andalucía Occidental* y su presencia en dicha localidad andaluza, que resulta en verdad sorprendente, necesita ser confirmada. Podrá tratarse de formas de *S. heldreichii* de sépalos subobtusos y semillas equinadas. Otras citas, levantinas, del referido taxon corresponden a *S. rubra.*

11. **Polycarpon** Loefl. ex L.*

[Polycárpon n. – gr. *polýcarpon* = en Dioscórides, sinónimo de "polýgonon árren", nombre de la centinodia. Al parecer, debe su nombre a sus muchos (gr. *polýs)* frutos (gr. *karpós)*]

Hierbas anuales o perennes, habitualmente glabras. Hojas opuestas –a veces en pseudoverticilos de 4 ó 6–, de orbiculares a oblongo-obovadas, con estípulas escariosas. Inflorescencias en cimas dicótomas, multifloras. con brácteas escariosas. Flores pentámeras, hipóginas. Sépalos libres, subiguales, marginado-escariosos, ± aquillados y ± cuculados en el ápice. Pétalos enteros o emarginados. Estambres 3-5, de filamentos connados en la base. Estilo corto, trífido. Cápsula dehiscente por 3 valvas, enrolladas en la madurez. Semillas numerosas, de reniformes a subtriangulares, lisas o verrucosas.

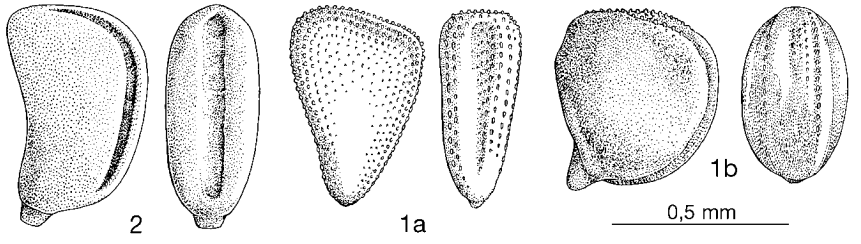
Bibliografía.–C. FAVARGER & K.-L. HUYNH in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 53: 493-514 (1980).

1. Plantas perennes, ± herbáceas o sufruticosas, con los tallos, al menos, algo lignificados en la base ..... **3. P. polycarpoides**
– Plantas anuales, herbáceas 2
2. Semillas no tuberculadas, lisas, blancuzcas, pero de dorso, canaliculado, pardo (figs. 2); estambres (4)5 ..... **2. P. alsinifolium**

* F. Amich & J. Pedrol

11. Polycarpon

– Semillas tuberculadas –al menos en el dorso, canaliculado–, concoloras (figs. 1a-1b); estambres 3(4) ..... **1. P. tetraphyllum**



1. P. tetraphyllum (L.) L., Syst. Nat. ed. 10: 881 (1759) [tetraphýllum]

Mollugo tetraphylla L., Sp. Pl.: 89 (1753) [basión.]

Ind. loc.: "Habitat in Italiae, Narbonae vineis"

Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 213 (1987); figs. 1a

Hierba anual, glabra. Tallos de hasta 35 cm, de postrados a ascendentes o erectos, simples o muy ramificados, escábridos. Hojas de orbiculares a oblongo-obovadas, tenues, obtusas, con un pequeño mucrón en el ápice y margen escábrido; las inferiores y superiores opuestas, las medianas normalmente en pseudoverticilos de a 4. Estípulas de ovales a oval-lanceoladas, escariosas. Sépalos oval-lanceolados, aquillados en el dorso, herbáceos. Pétalos blancos, hialinos, que no sobrepasan habitualmente 1/3 de la longitud de los sépalos. Estambres 3(4). Estilo cortamente trífido en el ápice. Cápsula más corta que el cáliz, con numerosas semillas.

W y C de Europa, región mediterránea, S y W de Asia, África; en la actualidad, subcosmopolita como mala hierba.

1. Planta verde, en general de más de 10 cm; flores 1,5-2 mm; semillas (0,4)0,5-0,6 mm, de color castaño, tuberculadas en casi toda la superficie (figs. 1a) ... **a.** subsp. **tetraphyllum**
– Planta, en general, de base purpúrea, que no sobrepasa los 8(10) cm; flores c. 2,5 mm; semillas 0,4(0,5) mm, blancuzcas, generalmente tuberculadas tan solo en el dorso (figs. 1b) ..... **b.** subsp. **diphyllum**

a. subsp. **tetraphyllum**

Planta de 10-20(35) cm, enteramente verde. Tallos en general ascendentes o erectos, muy ramificados desde la base. Hojas ovales u oval-oblongas, bruscamente contraídas en pecíolo, muy obtusas, más cortas que los entrenudos. Inflorescencias muy ramificadas, en general apicales, aunque en ocasiones se inician a partir de la base de los tallos, de laxas a algo densas; pedicelos florales claramente más largos que las brácteas. Flores 1,5-2 mm. Sépalos cuspidados. Semillas (0,4)0,5-0,6 mm, de contorno subtriangular y color castaño, claramente tuberculadas en casi toda la superficie. $n = 32$.

Ambientes ruderales, terrenos pedregosos, cunetas, terrenos abandonados, etc., con preferencia en substratos silíceos; 0-600(1100) m. III-VII(VIII). Distribucion coincidente con la de la especie. Dispersa por la mayor parte de la Península y las Baleares. **Esp.:** A (Ab) Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs (Cu)? Ge Gr Gu H [(Hu)] J L (Le) Lo Lu M Ma Mu Na O Or PM Po S Sa Se SS T (Te) To V Va (Vi) Z Za. **Port.:** todas las provincias.

b. subsp. **diphyllum** (Cay.) O. Bolòs & Font Quer [diphýllum]
in Collect. Bot. (Barcelona) 6: 356 (1962)

P. diphyllum Cav., Icon. 2: 40, tab. 151 fig. 1 (1793) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat copiose prope oppidum Puig, et in tractu vulgo Dehesa iuxta Saler"
Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 151 fig. 1 (1793) [sub *P. diphyllum*]; figs. 1b

Planta de 6-8(10) cm, habitualmente manchada de púrpura, al menos en la base. Tallos postrados o ascendentes, simples o poco ramificados. Hojas de oblongo-obovadas a espatuladas, que aumentan de tamaño progresivamente desde la base e igualan poco a poco la longitud de los entrenudos. Inflorescencias densas; pedicelos florales de igual o menor longitud que las brácteas. Flores c. 2,5 mm. Sépalos subobtusos, no claramente cuspidados como en la subespecie anterior. Semillas 0,4(0,5) mm, de subtriangulares a suborbiculares, en la madurez de color blancuzco, solo tuberculadas en el dorso. $n = 16$*.

Preferentemente en arenales costeros; 0-50(550) m. II-VII. Región mediterránea. Zonas costeras de la Península Ibérica e Ibiza. **Esp.:** A Al B Ba Bi C Cc Ca Cs (Ge) H Ma (Mu) PM[Ib] O Po S SS T V. **Port.:** Ag BAl (E).

2. P. alsinifolium (Biv.) DC., Prodr. 3: 376 (1828) [alsinifólium]

Hagaea alsinifolia Biv., Stirp. Rar. Sicilia 3: 7 (1815) [basión.]
P. tetraphyllum subsp. *alsinifolius* (Biv.) Ball in J. Linn. Soc., Bot. 16: 370 (1877)
Ind. loc.: "Habitat in arenosis maritimis Mondelli prope Panormum, Motycae ad Pachinum promontorium, Saccae etc."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 214 (1987); figs. 2

Hierba anual, de hasta 15(20) cm, glabra. Tallos en general postrados, ramificados subdicotómicamente, de color amarillento o rojo vinoso. Hojas 5-12 × 1,5-4 mm, generalmente opuestas, elípticas o lanceoladas, algo carnositas. Inflorescencias muy densas; brácteas normalmente más largas que los pedicelos florales, muy anchas y bien visibles, que confieren a la inflorescencia un aspecto plateado. Flores 2-3 mm. Sépalos marcadamente aquillados en el dorso, subobtusos, amarillentos. Pétalos que alcanzan los 2/3 de la longitud de los sépalos. Estambres (4)5. Cápsula más corta que el cáliz. Semillas reniformes, lisas, blancuzcas, con el dorso de color pardo. $n = 24$*.

Preferentemente en arenales costeros. III-VII. W de la región mediterránea. Baleares y zonas costeras de Portugal, S de Galicia, Andalucía y Murcia; citada de la Cordillera Litoral Catalana. **Esp.:** Al (B)? Ca (Gr) H (Ma) Mu PM[(Mll) Mn (Ib) Formentera] (Po) (Se). **Port.:** Ag BAl (BL) (DL) E (Mi) (R)?

3. P. polycarpoides (Biv.) Fiori in Nuovo Giorn. [polycarpoídes]
Bot. Ital., nov. ser. 15: 347 (1908)

Hagaea polycarpoides Biv., Stirp. Rar. Sicilia 2: [9] (1814) [basión.]
P. peploides DC., Prodr. 3: 376 (1828), nom. illeg.
Ind. loc.: "In monte Gallo Panormum prope reperit D. Swainson"

Planta perenne, multicaule, de raíz leñosa. Tallos al menos algo lignificados en la base. Hojas opuestas o en pseudoverticilos de a 4, de suborbiculares a ovales u obovadas. Inflorescencias ± laxas, con brácteas semejantes a las estípulas.

11. Polycarpon

Sépalos desiguales. Estambres 5. Cápsula con numerosas semillas. $2n = 14$*; $n = 7$*.

W de la región mediterránea.

1. Sufrútices; sépalos no o apenas aquillados y muy ligeramente cuculados .... **c.** subsp. **herniarioides**
– Plantas, en general, solo lignificadas en la base; sépalos aquillados y ± cuculados ... 2
2. Hojas de suborbiculares a obovadas, atenuadas bruscamente en el pecíolo, obtusas, carnosas ..... **a.** subsp. **catalaunicum**
– Hojas de lanceoladas a subovales, atenuadas suavemente en el pecíolo, ± agudas, no carnosas ..... **b.** subsp. **colomense**

a. subsp. **catalaunicum** O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 86 (1974) [cataláunicum]

P. peploides auct.
Ind. loc.: "Typus: Port de la Selva, leg. Font Quer, 26-III-1923, BC 112250"
Ic.: Lám. 44 g-i

Hierba vivaz, de hasta 5(8) cm, que forma densas y mullidas almohadillas. Tallos de hasta 30 cm, postrados, algo lignificados en la base, pudiendo ser rizomatosos. Hojas (5)6-10(15) × (2)3-7(10) mm, opuestas a lo largo del tallo y en pseudoverticilos en las ramificaciones, de suborbiculares a obovadas, atenuadas bruscamente en el pecíolo, normalmente obtusas, carnosas. Pedicelos de ordinario más largos que las flores, más anchos en su inserción con éstas; brácteas 0,5-1(1,5) mm. Flores 1,8-2,5 mm. Sépalos aquillados en el dorso, cuculados, obtusos. Pétalos subiguales o más largos que los sépalos. Estambres con anteras de 0,2~0,4 mm. Semillas 0,4-0,6 mm, reniformes, fuertemente verrucosas, de color castaño. $2n = 16$*.

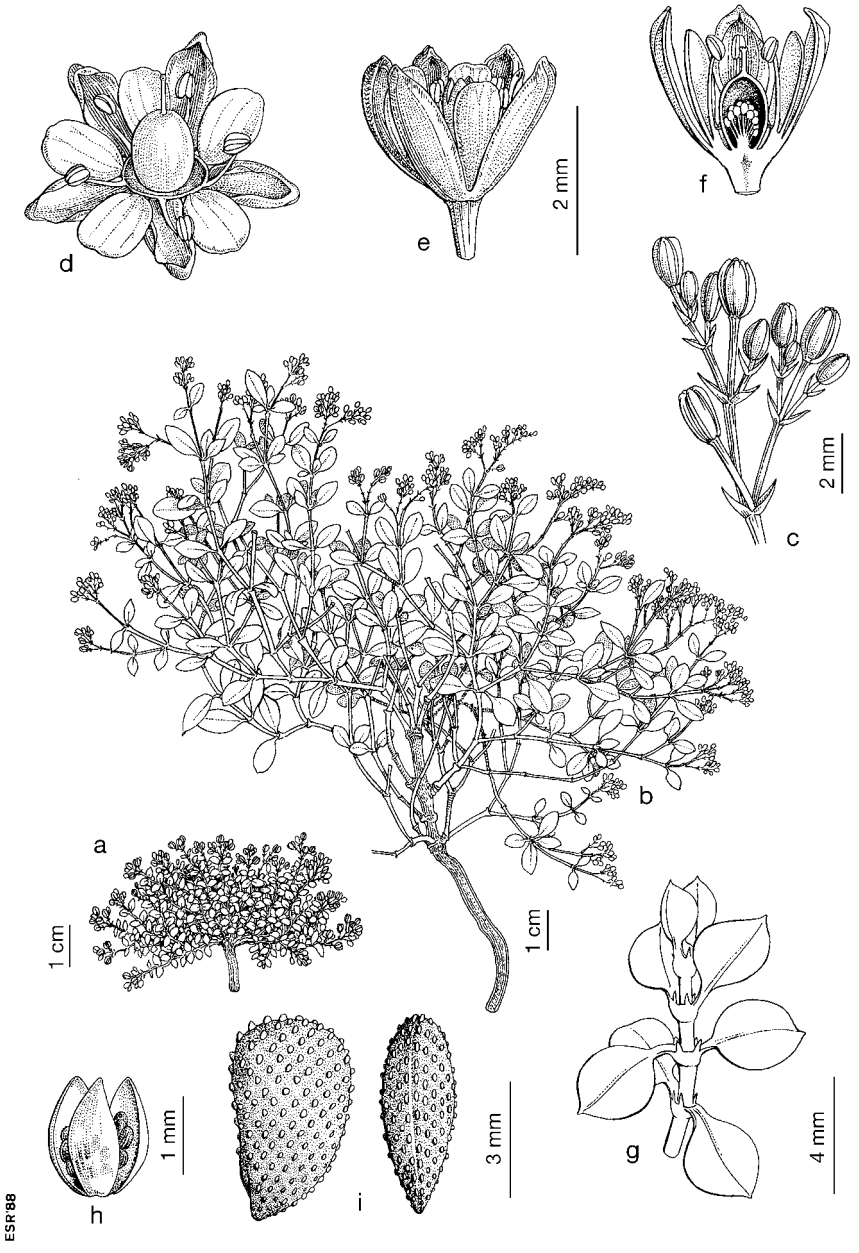
Roquedos marítimos; 0-20 m. 1V-VI. Costa Brava, el Rosellón, Calabria y Argelia. **Esp.:** Ge.

b. subsp. **colomense** (Porta) Pedrol in Castrov. & al., Fl. Iber. 2: 164 (1990) [comb. nov.] [coloménse]

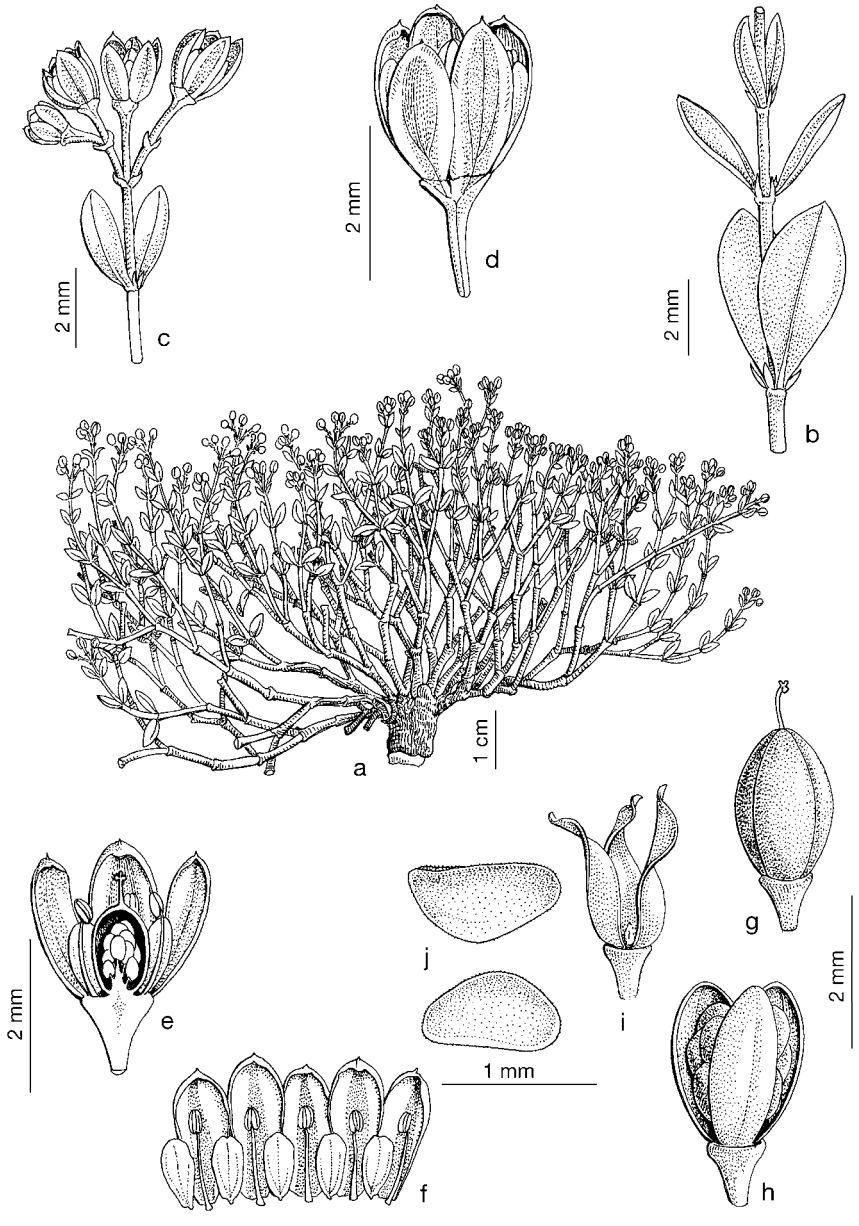
P. colomense Porta in Nuovo Giorn. Bot. Ital. 19: 305 (1887) [basión.]
P. peploides auct.
Ind. loc.: "In agris restibilibus parvae insulae Colom"
Ic.: Lám. 44 a-f

Hierba de 5-10 cm,, ± almohadillada. Tallos de hasta 15 cm, postrados, algo lignificados en la base. Hojas (2)5-12(14) × (1,5)3-4(6), opuestas a lo largo del tallo y en pseudoverticilos en las ramificaciones, de lanceoladas a subovales, atenuadas suavemente en el pecíolo, agudas o subagudas, no carnosas. Pedicelos de ordinario más largos que las flores; brácteas (0,5)1-1,5 mm. Flores (1,5)2-2,5 mm. Sépalos aquillados en el dorso, cuculados, de obtusos a subagudos. Pétalos subiguales o más cortos que los sépalos. Estambres con anteras de 0,2-0,5 mm. Semillas 0,5-0,7 mm, ± subtriangulares, verrucosas, de color castaño claro. $2n = 48$.

Roquedos marítimos; 0-100. IV-VII. ● Baleares. Esp.: PM[(Mll) Mn Cabrera].



Lám. 44.–*Polycarpon polycarpoides* subsp. *colomense,* Cap de Cavalleria, Menorca (MA 296186): a-b) hábito; c) inflorescencia; d-e) flores; f) sección longitudinal de la flor. *P. policarpoides* subsp. *catalaunicum,* Roses, Gerona (BC 372212): g) ramilla; h) cápsula entreabierta; i) semillas.



Lám. 45.–*Polycarpon polycarpoides* subsp. *herniarioides,* el Morrón, Sierra de Gádor, Almería (MA 296688): a) hábito; b) ramilla; c) inflorescencia; d) flor; e) sección longitudinal de la flor; f) sépalos, pétalos y estambres; g) cápsula; h) cápsula entreabierta; i) cápsula madura vacía; j) semilla.

c. subsp. **herniarioides** (Ball) Maire & Weiller [herniarioídes]
in Maire, Fl. Afrique N. 9: 73 (1963)

P. herniarioides Ball in J. Bot. 11: 301 (1873) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. In regione superiori [sic] Atlantis Majoris – Ait Mesan! Dejebel Tezah, J. D. H. circa 2400 m."
Ic.: Lám. 45

Sufrútice, pulviniforme, de hasta 6 cm, de raíz leñosa. Hojas 3-5(7) × (1)1,5-2,5 mm, opuestas –a veces en pseudoverticilos de a 4 en las ramificaciones–, de ovales a obovadas, agudas. Pedicelos de ordinario menores que las flores; brácteas c. 0,5 mm. Flores 1,5-2 mm. Sépalos no o apenas aquillados en el dorso, muy ligeramente cucuiados. Pétalos menores que los sépalos. Estambres con anteras de 0,2-0,3 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, de contorno subtriangular, cortamente verrucosas, blancuzcas. $n = 8$*.

Grietas de roquedos calizos; 1800-2100 m. VI-VII. NW de África y SE de la Península Ibérica. Sierra de Gádor. **Esp.:** Al.

12. **Ortegia** Loefl. ex L.*

[Ortégia f. – Casimiro Gómez Ortega (1741-1818), botánico, boticario y médico nacido en Añover de Tajo (Toledo), fue Primer Catedrático, entre 1771 y 1801, del Real Jardín Botánico, Madrid]

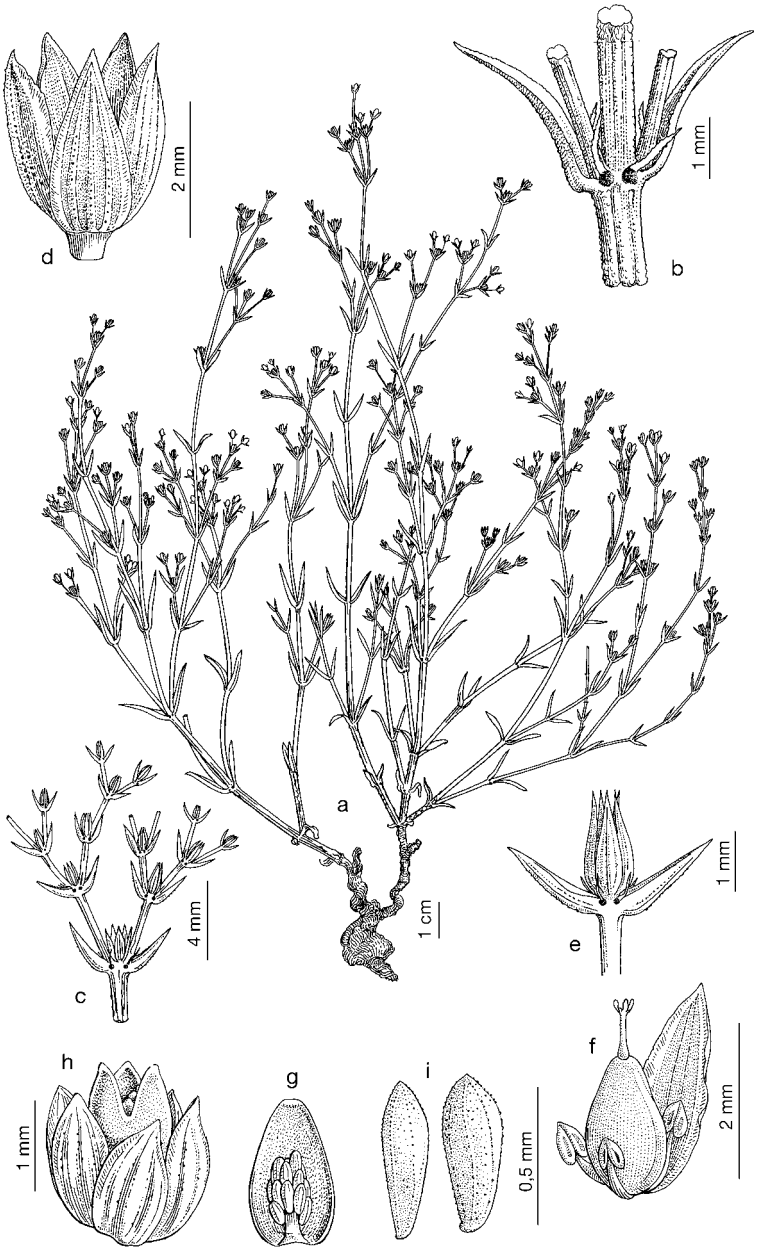
Hierbas perennes. Hojas opuestas, lineares o linear-lanceoladas, con estípulas caducas. Flores pequeñas, hipóginas, sin pétalos, cortamente pediceladas, dispuestas en cimas dicótomas regulares, en ocasiones ± aglomeradas en espicastros. Cáliz con 5 sépalos, libres, los 2 exteriores algo más cortos y anchos que los interiores. Estambres 3, subhipóginos e inclusos en el cáliz. Ovario unilocular, ovoideo; estilo 1, filiforme; estigma de oscuramente tridentado a brevemente trífido en el ápice. Cápsula dehiscente por 3 valvas, con semillas numerosas.

1. O. hispanica Loefl. ex L., Sp. Pl.: 560 (1753) [hispánica]

Ind. loc.: "Habitat in Castilia Minuart, Baetica Velez, Salmantica"
Ic.: Lám. 46

Planta ± glauca, con cepa leñosa. Tallos de hasta 30(60) cm, de aspecto junciforme, erectos –raramente postrados–, muy ramificados desde la base, con ramas rígidas, angulosas, a menudo fuertemente escábridas en la parte superior. Hojas 5-15(20) × 1-2 mm, más cortas que los entrenudos, sésiles, enteras, aquilladas, glabras, con frecuencia escábridas en el margen; estípulas escariosas, casi setáceas, hinchadas basalmente en una glándula persistente, purpúrea. Brácteas florales escariosas, linear-lanceoladas, de margen y quilla escábridos y 2 pequeñas glándulas purpúreas en su base. Sépalos 2-2,5(3) mm, ovado-lanceolados, ± agudos, aquillados y escábridos en la quilla, verduscos, de ancho margen escarioso, habitualmente sublaciniado. Semillas pequeñas, fusiformes, meladas. $2n = 18$.

* F. Amich



Lám. 46.–*Ortegia hispanica*, Corporario, Salamanca (MA 256576): a) hábito; b) nudo; c) inflorescencia; d) flor; e) flor terminal; f) pistilo y androceo con sépalo; g) carpelo con rudimentos seminales; h) cápsula con perianto; i) semillas.

Terrenos incultos, viaria o segetal, en suelos arenosos, silíceos; 300-1500 m. V-VIII. ● W de la Península Ibérica, faltando en las zonas litorales norteñas y en el tercio S; señalada como adventicia en Argelia (Mascara) e Italia (Piamonte), parece que en la actualidad ha desaparecido de tales países, ya que desde hace siglo y medio no ha vuelto a ser recolectada; si hay una recolección moderna de las Landas francesas, donde puede ser de introducción reciente. **Esp.:** Av Ba Cc (Co) Gu (Le) Lu M Or S Sa Sg So To (Va) Za. **Port.:** AAl BA BB BL (Mi) TM. **N.v.:** hierba juncosa, hierba de la sangre.

13. Loeflingia L.*

[Loeflíngia f. – Pehr Loefling (1729-1756), botánico sueco discípulo de Linneo, que vino a Madrid en 1751 y marchó a Venezuela, donde murió, en 1754]

Hierbas anuales. Tallos ascendentes o procumbentes, de ramificación dicótoma. Hojas opuestas, simples, enteras, lineares o linear-espatuladas, mucronadas o subuladas; estípulas setáceas, con la parte media inferior soldada a la hoja. Flores hipóginas, subsésiles, reunidas en inflorescencias cimosas, axilares y terminales. Sépalos 5, libres, carinados, subulados o mucronados; los 2 interiores, algo más cortos y estrechos, de margen blanco papiráceo ± amplio, aristados o no a ambos lados del ápice y/o fimbriado-ciliados en el ápice; los 3 exteriores, de longitud algo mayor, de margen ciliado, no o escasamente papiráceo y con aristas laterales. Pétalos 5, persistentes, enteros, oblongo-obovados, obtusos o ligeramente emarginados, de color blanco. Estambres 3 ó 5, insertos en un disco. Estilo 1; estigma trífido. Cápsula ovoidea, dehiscente por 3 valvas. Semillas reniformes, de dorso tuberculado, blanco-grisáceas, con la zona tuberculada marrón.

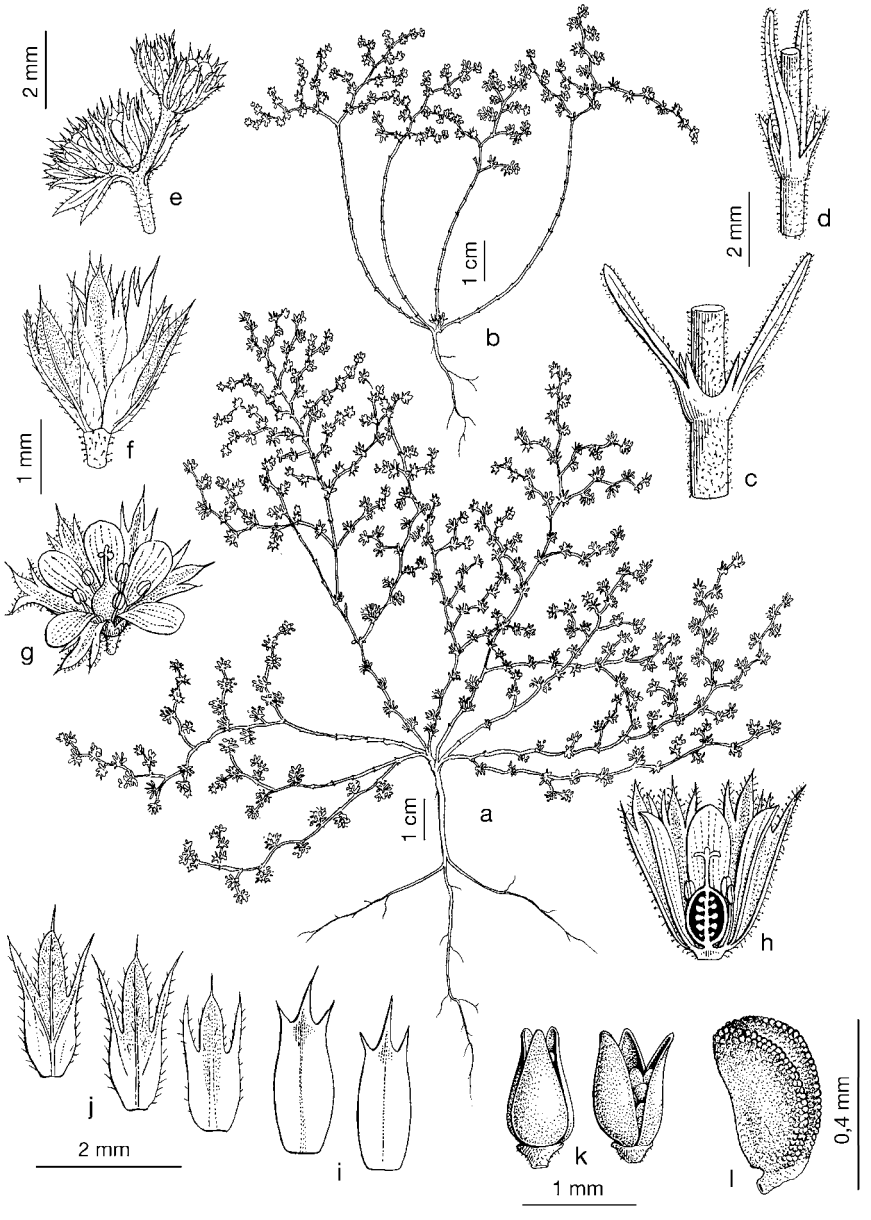
Observaciones.–Las medidas de pétalos, sépalos, estambres y cápsulas se han tomado en flores con la cápsula ya madura. Las medidas de los sépalos incluyen la arista; las del estilo no incluyen el estigma. A veces una misma planta puede tener los estigmas de trilobados a trífidos, según el desarrollo de la flor, por lo que no hemos tenido en cuenta este carácter. Tampoco hemos tenido en cuenta las medidas de las flores solitarias situadas en las bifurcaciones de la inflorescencia.

1. Pétalos más cortos que la cápsula madura; estambres 3(5); anteras (0,1)0,2(0,3) mm; estilo (0,1)0,2(0,3) mm, de c. 1/2 de la longitud del ovario ..... **1. L. hispanica**
– Pétalos de mayor longitud que la cápsula madura; estambres 5; anteras 0,3-0,5 mm; estilo (0,2)0,3-0,5(0,6) mm, de longitud aproximadamente igual a la del ovario .... **2. L. baetica**

1. L. hispanica L., Sp. Pl.: 35 (1753) [hispánica]

L. pentandra Cav., Icon. 2: 39, tab. 148 fig. 2 (1793)
L. hispanica subsp. *pentandra* (Cav.) Rivas Mart. in Publ. Inst. Biol. Aplicada 42: 113 (1967)
Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae collibus apricis"
Ic.: Caball. in Portugaliae Acta Biol. Sér. B, Sist., vol. extraord. J. Henriques: 58 lám. 1 (1949) [sub *L. hispanica* var. *glabra*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 215 (1987)

* E. Monasterio-Huelin & F. Muñoz Garmendia



Lám. 47.–*Loeflingia baetica*, Villamanrique de la Condesa, Sevilla (MA 452869, 452870): a-b) hábito; c-d) nudos, con hojas y estípulas; e) detalle de la inflorescencia; f-g) flores; h) corte longitudinal de la flor; i) sépalos interiores; j) sépalos exteriores; k) cápsulas; l) semilla.

Tallos (1)5-15(20) cm, ramificados desde la base, con ramas ascendentes, en general glandulosas. Hojas 3-5(7) × 0,5-0,7(0,8) mm. Inflorescencias ± espiciformes, que muchas veces recubren las ramas casi desde la base. Sépalos interiores (2,5)2,7-3(3,5) mm, en general sin aristas laterales, de margen papiráceo estrecho, ciliados hacia el ápice cuando no tienen aristas laterales; los exteriores (2,7)3-3,2(3,5) mm. Pétalos (1,2)1,5-1,8(2) mm, más cortos que la cápsula madura, de c. 1/2 de la longitud de los sépalos. Estambres 3(5); anteras (0,1)0,2(0,3) mm; disco estaminal poco visible. Estilo 0,2(0,3) mm, de c. 1/2 de la longitud del ovario; estigma 0,1-0,2 mm, claramente trífido. Cápsula (1,8)2 mm. $2n = 16, 28$.

Suelos arenosos; 0-1000 m. II-VII. Magreb, Península Ibérica, S de Francia, Ibiza, Formentera, Sicilia, Pantelleria, Turquía, Israel, Península del Sinaí, Egipto. Dispersa por Ibiza, Formentera y gran parte de la Península, excepto en el NW y en la Cornisa Cantábrica. **Esp.:** A Ab Al (B) Bu Ca Cc Cs Cu Ge Gr J M Ma Mu PM[Ib Formentera] Sa Sg So T To V Va Za. **Port.:** AAl BAl BB DL.

2. L. baetica Lag. in Periód. Soc. Méd.-Quir. Cádiz 4(1): 5 (1824) [báetica]

L. gaditana Boiss. & Reuter, Pugill. Fl. Afr. Bor. Hispan.: 23 (1852)
L. micrantha Boiss. & Reuter, Pugill. Fl. Afr. Bor. Hispan.: 23 (1852)
L. tavaresiana Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 10: 25 (1906)
Ind. loc.: "En el Coto del Rey perteneciente a Coria del Río..." [Sevilla]
Ic.: Lám. 47

Tallos (5)6-15(30) cm, con ramas ascendentes o procumbentes, glandulosas. Hojas (2)3-6(14) × (0,3)0,5-1(4) mm. Inflorescencias de glomerulares, ± densas, a ± espiciformes y laxas. Sépalos interiores 1,5-2,5(3,3) mm, algo más cortos que los exteriores, lateralmente aristados o no, de margen papiráceo ancho, ciliados o fimbriado-ciliados hacia el ápice cuando no tienen aristas laterales; los exteriores (1,5)1,7-2,6(3,5) mm. Pétalos 1,5-2(2,3) mm, de igual longitud o ligeramente mayores que la cápsula madura y algo menores o ligeramente mayores que los sépalos interiores. Estambres 5; anteras 0,3-0,5 mm; disco estaminal bien visible. Estilo (0,2)0,3-0,5(0,6) mm, de longitud aproximadamente igual a la del ovario; estigma 0,1(0,2)mm, trífido y en general recurvado sobre sí mismo, pudiendo parecer capitado. Cápsula (1,2)1,5-2 mm. $2n = 16, 24$.

Suelos arenosos; 0-300 m. IV-VI. Península Ibérica y Marruecos. S de la Península, principalmente en el cuadrante SW. **Esp.:** Al Ba Ca Cc Co H (Mu) Se. **Port.:** Ag AAl BAl BB BL E.

Observaciones.–Taxon extremadamente variable en cuanto a porte, tipo de indumento, forma de la inflorescencia y existencia o inexistencia de aristas en los sépalos interiores. Se ha diferenciado de la var. *baetica*, que se caracterizaría por su indumento densamente pulverulento-glanduloso e inflorescencias pseudoglomerulares, una var. *micrantha* (Boiss. & Reut.) Heywood in Agron. Lusit. 13: 10 (1961) [*L. micrantha* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 23 (1852), basión.], caracterizada, según el autor de la combinación, por tener las inflorescencias estrechas, con cimas cortas. Igualmente, incluimos en *L. baetica* lo que venía llamándose *L. tavaresiana* Samp., que según su creador se distinguiría por sus flores dispuestas en pseudoespigas estrechas y por tener el estilo claramente trífido. En caso alguno se han podido encontrar límites netos para dichos pretendidos táxones, siendo muchas veces debidas al estado de desarrollo de inflorescencias y flores las diferencias que se invocan.

14. Arenaria L.*

[Arenária f. – lat. *arenarius, -a, -um* = de arena, arenoso. Adjetivo sustantivado: la planta a la que J. Bauhin dio este nombre en 1631 vive en terreno arenoso]

Hierbas anuales, bienales o perennes, más raramente sufrútices. Hojas opuestas, enteras, sin estípulas. Flores hipóginas, en inflorescencias cimosas o solitarias, rara vez en racimos, generalmente blancas, a veces de color rosa o púrpura. Sépalos (4)5, libres, persistentes, los internos generalmente con amplio margen membranoso. Pétalos (4)5, enteros, retusos o emarginadas. Estambres (8) 10, uniseriados, insertados en un disco glanduloso perígino. Estilos 3, raramente 2, 4 ó 5. Cápsula dehiscente por doble número de dientes o valvas que el de estilos, en general 6 ó 3 bidentados. Semillas reniformes o globosas, algo comprimidas lateralmente, sin estrofíolo, negras por lo general; testa formada por células anchas y redondeadas, ± prominentes (testa coliculada) –las dorsales o todas ellas provistas a veces de prominencias mamiformes, cónicas o cónico-cilíndricas–, raramente lisa y brillante.

Observaciones.–El cáliz es en general algo acrescente en la fructificación; por eso, sus medidas se han tomado siempre en la antesis. La medida de las semillas corresponde a la longitud del eje mayor.

Bibliografía.–C. Favarger in Bot. Not. 125: 465-476 (1972); G. López González & G. Nieto Feliner in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 343-361 (1986); J. McNeill in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 24: 79-155 (1962); H.M. Willkomm, Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 90-101 (1855); D.J. Goyder in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 285-297 (1987) [*A. alfacarensis*]; Ph. Küpfer in Boissiera 23: 131-139 (1975) [*A. grandiflora*]; P. Font Quer in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 15: 1-45 (1948) [sect. *Plinthine*]; G. Nieto Feliner in Candollea 40: 471-483 (1985) [sect. *Plinthine*]; M.L. da Rocha Afonso, O grupo Arenaria aggregata na Península Ibérica, Lisboa (1981); M.A. Cardona & J.M. Montserrat in Biol. Écol. Médit. 8: 13-22 (1981) [*A. fontqueri*]; M.J. Gallego in Lagascalia 12: 229-236 (1984) [*A. retusa, A. arundana* y *A. emarginata*]; M.J. Gallego in Anales Jard. Bot. Madrid 40: 49-51 (1983) [*A. modesta*].

1. Hojas con los 2 nervios marginales muy engrosados, formando un reborde neto 2
– Hojas sin nervios marginales o con éstos indistintos 23
2. Flores netamente pediceladas, no rodeadas por pares de brácteas imbricadas; sépalos muy diferentes de las hojas y brácteas 3
– Flores sésiles o subsésiles, rodeadas por pares de brácteas imbricadas; sépalos similares a las hojas y brácteas 3
3. Sépalos 2,5-3,5(4,5) mm, ovado-acuminados, glabros; hojas planas por el haz, ± revolutas; cápsula dehiscente hasta la base por 6 valvas ..... **4. A. valentina**
– Sépalos (3)4-6,5(7,5) mm, ovado-lanceolados o lanceolados, generalmente pelosos; hojas generalmente algo curvadas hacia el haz; cápsula dehiscente por 6 dientes apicales hasta 1/3 de su longitud ..... **3. A. grandiflora**
4. Flores 2-5, distantes, en falsos racimos muy laxos, raramente solitarias; sépalos y brácteas con un amplio margen membranáceo y blanquecino, a todo lo largo, de hasta 3(4) mm de anchura ..... **18. A. racemosa**

* G. López González

– Flores solitarias o en glomérulos, raramente en racimos densos; brácteas y sépalos externos sin margen membranoso amplio o con éste sólo en la mitad inferior 5
5. Flores en su mayoría solitarias, raramente algunas en glomérulos de 2-3(5) flores 6
– Flores en glomérulos, raramente algunas solitarias 11
6. Hojas netamente agudas o aristadas, al menos las superiores 7
– Hojas obtusas, rarísimamente agudas (ver A. *tetraquetra)* 8
7. Hojas todas ± semejantes, aristadas; hojas superiores y brácteas glabras o pubescentes ..... **13. A. erinacea**
– Hojas dimorfas; las inferiores, menores, obtusas o subobtusas; las superiores, agudas o subaristadas; hojas superiores y brácteas flocoso-tomentosas ... **17. A. delaguardiae**
8. Plantas densamente pulviniformes, formando almohadillas compactas, de las que sobresalen las flores; glomérulos inexistentes o muy raros; entrenudos glabros o pelosos 9
– Plantas cespitosas o laxamente pulviniformes, con tallos floridos en general bien diferenciados; glomérulos presentes con frecuencia; entrenudos pelosos 10
9. Cáliz (1,5)1,8-3(3,5) mm; flores empotradas en la almohadilla ... **8. A. alfacarensis**
– Cáliz (4)4,5-6(6,5) mm; flores sobresaliendo casi por completo de la almohadilla ... . **6. A. tetraquetra**
10. Hojas 1-2(2,5) mm; cápsula pequeña, de 2-4 mm, inclusa; planta generalmente muy pelosa, tomentulosa ..... **8. A. tomentosa**
– Hojas caulinares frecuentemente de más de 2,5 mm, cápsula (4,5)5-7(7,5) mm, igualando o superando al cáliz ..... **7. A. armerina**
11. Hojas netamente agudas o aristadas, al menos las superiores 12
– Hojas obtusas o subobtusas 18
12. Hojas todas aristadas, con arista 0,2-0,5(0,6) mm; plantas pulviniformes o densamente cespitosas, con entrenudos muy cortos; glomérulos de 2-4(5) flores, a menudo acompañados inferiormente de flores axilares; algunas de las flores frecuentemente solitarias ..... **13. A. erinacea**
– Hojas agudas o subaristadas, raramente las inferiores obtusas; plantas cespitosas o difusas; glomérulos plurifloros o paucifloros, raramente algunas flores solitarias 13
13. Hojas inferiores, muy pequeñas, obtusas o mucronadas; las de los tallos floridos, agudas o subaristadas; plantas flocoso-tomentosas ..... **17. A. delaguardiae**
– Hojas todas agudas o subagudas; plantas de glabras a tomentulosas 14
14. Sépalos con el nervio central blanquecino, muy engrosado, que destaca netamente; hojas de los tallos estériles más estrechas y rectas que las de los tallos floridos, las que son arqueado-patentes o falcado-reflejas; las superiores, a menudo muy anchamente ovadas ..... **14. A. querioides**
– Sépalos con el nervio central verdoso, engrosado o no; hojas de ovadas o suborbiculares a lineares; las de los tallos estériles, poco diferentes de las de los tallos floridos 15
15. Hojas superiores anchamente ovadas o suborbiculares, acuminadas, arqueado-reflejas, subagudas; cápsula ovoidea ..... **11. A. oscensis**
– Hojas superiores de ovadas a lineares, agudas, rectas o ± arqueadas, generalmente no reflejas; cápsula ovoideo-oblonga, elipsoidal o subcilíndrica 16
16. Plantas con hojas y brácteas glabras o glabrescentes por el envés, raramente pelosas; hojas de oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas, raramente ovado-lanceoladas; plantas verdes en la antesis; cápsula de hasta 5,5(6,5) mm .... **12. A. aggregata**
– Plantas ± densamente pelosas, especialmente en los glomérulos florales; hojas ovadas, anchamente lanceoladas o subuladas; plantas a menudo cenicientas o pajizas en la antesis; cápsula de hasta 3,5 mm 17
17. Hojas de lanceoladas a oblongo-lanceoladas o subuladas; cáliz 5-7(8) mm; inflorescencia frecuentemente racemosa, con glomérulos axilares sésiles o cortamente pedunculados; plantas suberectas o erectas, sufruticosas ..... **16. A. cavanillesiana**

– Hojas ovadas o anchamente lanceoladas; cáliz 4,5-6 mm; inflorescencia no racemosa, generalmente sin glomérulos axilares; plantas ± cespitosas, con tallos ascendentes o ascendente-erectos ..... **15. A. favargeri**

18. Hojas superiores anchamente ovadas o suborbiculares, arqueado-reflejas, subobtusas; cápsula ovoidea ..... **11. A. oscensis**
– Hojas superiores de ovadas a lineares, redondeadas o atenuadas en el ápice, no reflejas, aunque a veces muy arqueadas, por lo general netamente obtusas; cápsula elipsoidal, ovoideo-oblonga o subcilíndrica 19

19. Cáliz (6)7-9(10) mm; cápsula igualando la mitad del cáliz; hojas glabras por el haz ..... **10. A. vitoriana**
– Cáliz (3,5)4-6,5(7,5) mm; cápsula por lo general superando la mitad del cáliz; hojas generalmente pelosas por el haz 20

20. Hojas ovadas o elípticas, de 1-2(2,5) mm; brácteas muy cortas, de hasta un tercio de la longitud de las flores; cápsula membranácea, de 2-4 mm, menor que el cáliz; planta cenicienta, tomentosa o tomentulosa ..... **8. A. tomentosa**
– Hojas de lanceoladas a lineares, raramente ovadas, las mayores de más de 2,5 mm; brácteas por lo general superando un tercio de la longitud de las flores; cápsula mayor o menor que el cáliz; planta con hojas glabras o muy poco pelosas por el envés 21

21. Cápsula 2,5-4(4,5) mm, membranácea, inclusa; hojas subimbricadas, netamente arqueadas, ciliadas largamente desde su base hasta ± la mitad; glomérulos densamente pelosos ..... **9. A. arcuatociliata**
– Cápsula mayor de 4 mm o, si es menor, hojas subagudas o mucronadas; hojas de los tallos floridos frecuentemente distantes, arqueadas o ± rectas, ciliadas solo en la base glomérulos frecuentemente glabrescentes o esparcidamente pelosos 22

22. Brácteas y sépalos externos agudos; hojas subagudas, frecuentemente mucronadas; cápsula más corta que el cáliz, raramente igualándolo ..... **12. A. aggregata**
– Brácteas y sépalos externos, obtusos; hojas claramente obtusas; cápsula mayor que el cáliz, raramente igualándolo o ligeramente más corta ..... **7. A. armerina**

23. Hojas tubuladas, muy rígidas, espiniformes; cáliz (6)7-10(11,5) mm ..... **38. A. pungens**
– Hojas no subuladas, ± blandas, con ápice no espinoso; cáliz frecuentemente de menos de 7 mm 24

24. Pétalos netamente más cortos que los sépalos 25
– Pétalos casi igualando o superando a los sépalos 30

25. Cáliz (3,5)4-6 mm; cápsula más corta que el cáliz; hojas caulinares superiores de oblongo-lanceoladas a lineares, con 3 nervios muy netos, subparalelos; semillas 0,7-1 mm; anteras c. 0,5 mm ..... **37. A. nevadensis**
– Cáliz (2)2,5-4(4,5) mm; cápsula mayor o poco menor que el cáliz; hojas caulinares ovadas o lineares y con un solo nervio; semillas 0,3-0,8 mm; anteras c. 0,2 mm ... 26

26. Hojas lineares o linear-lanceoladas, uninervias; flores rosadas o blancas 27
– Hojas de ovadas a lanceoladas, generalmente plurinervias; flores blancas 28

27. Sépalos largamente atenuados en el ápice, muy agudos, con nervadura inconspicua; pétalos enteros; hojas apenas dilatadas en la base ..... **29. A. modesta**
– Sépalos subagudos o subobtusos, con nervadura prominente; pétalos truncados o marginados; hojas caulinares dilatadas en la base ..... **28. A. emarginata**

28. Plantas con pelos patentes, eglandulosos, entremezclados de otros cortos, subretrorsos; sépalos internos con margen membranoso generalmente más estrecho que la parte herbácea; anual o perennante ..... **36. A. marschlinsii**
– Plantas con pelos cortos y retrorsos, acompañados o no en la inflorescencia de pelos patentes glandulosos; sépalos internos con margen membranoso más amplio; anual ... 29

29. Cáliz (2)2,5-3(3,5) mm; cápsula ovoideo-oblonga o subcilíndrica, poco dilatada en la base, membranácea, que se comprime fácilmente –sin romperse– entre los dedos; semillas 0,3-0,5 mm ..... **35. A. leptoclados**

– Cáliz 3-3,5(4) mm; cápsula ovoidea o globoso-cónica, ventricosa en la base, coriácea, que no se deja comprimir fácilmente; semillas 0,5-0,7 mm ..... **34. A. serpyllifolia**
30. Pedicelos con pelos glandulosos. a menudo acompañados de pelos eglandulosos más cortos 31
– Pedicelos glabros o solamente con pelos eglandulosos 42
31. Plantas perennes, con brotes estériles en la antesis 32
– Plantas anuales o bienales, sin brotes estériles en la antesis 34
32. Cáliz 2-3 mm; hojas ovadas u ovado-lanceoladas; plantas postradas que forman céspedes densos tapizando el suelo; flores generalmente solitarias ..... **19. A. balearica**
– Cáliz 3-9(12) mm; hojas de oblongo-lanceoladas a lineares; plantas no postradas; flores generalmente en cimas paucifloras 33
33. Cáliz 3-5 mm, con la nervadura de los sépalos neta; tallos ascendentes; semillas de 0,8-1(1,1) mm ..... **22. A. ligericina**
– Cáliz (3,5)5-9(12) mm, con nervadura poco marcada; tallos intricado-ramosos; semillas 1,2-1,7 mm ..... **21. A. montana**
34. Semillas globosas, de testa lisa y brillante, a veces provista de papilas diminutas; hojas caulinares oblanceoladas o espatuladas, anchas ..... **32. A. hispanica**
– Semillas reniformes o subreniformes, de testa coliculada (con células ± prominentes, bien diferenciadas); hojas caulinares lineares, linear-lanceoladas u ovadas 35
35. Sépalos con nervadura inconspicua (raramente, en *A. conimbricensis,* con el nervio medio prominente en la fructificación) 36
– Sépalos con nervadura gruesa, muy neta, especialmente en la fructificación 37
36. Sépalos obovados o elípticos, redondeados en el ápice, a veces mucronados, los internos con margen membranáceo amplísimo ..... **30. A. conimbricensis**
– Sépalos oblongo-lanceolados, raramente ovado-lanceolados, atenuados en punta muy fina, con margen membranoso muy estrecho ..... **29. A. modesta**
37. Pétalos iguales a los sépalos o ligeramente más cortos 38
– Pétalos claramente más largos que los sépalos 39
38. Hojas inferiores de más de 1 mm de anchura, de obovadas a lanceoladas; anteras c. 0,5 mm; cáliz (3,5)4-6 mm ..... **37. A. nevadensis**
– Hojas todas de 1 mm o menos de anchura, lineares; anteras c. 0,2 mm; cáliz 3,5-4 mm ..... **28. A. emarginata**
39. Pétalos profundamente emarginados, por lo general 2-3 veces más largos que los sépalos ..... **26. A. algarbiensis**
– Pétalos enteros, truncados o retusos, por lo general menos de 2 veces más largos que los sépalos 40
40. Cápsula ovoideo-oblonga o subcilíndrica, membranácea; cáliz en el que predominan los pelos eglandulosos; semillas con las células dorsales de la testa provistas de prominencias mamiformes; hojas caulinares deovadas a oblongo-lanceoladas .... **25. A. arundana**
– Cápsula globoso-cónica u ovoideo-cónica, ± coriácea; cáliz con predominio de pelos glandulosos; semillas con las células de la testa redondeadas o provistas de papilas mamiformes poco prominentes; hojas caulinares de linear-lanceoladas a lineares ... 41
41. Hojas gruesas, aquilladas, lineares o linear-lanceoladas, las de la base dispuestas de forma muy densa; pétalos enteros; pedicelos fructíferos de hasta 17 mm .... **23. A. fontqueri**
– Hojas, al menos las inferiores, delgadas, planas, oblongo-lanceoladas; pétalos generalmente truncados o retusos; pedicelos fructíferos de hasta 27 mm ... **24. A. retusa**
42. Plantas anuales o bienales, sin brotes estériles en la antesis 43
– Plantas perennes, con brotes estériles en la antesis 45
43. Sépalos externos 4,5-6 mm, anchamente ovado-triangulares, cordiformes; hojas lanceoladas u obovadas ..... **33. A. pomelii**

– Sépalos 1,5-2,5(3,5) mm, de ovados a lanceolados o elípticos; hojas lineares o linear-lanceoladas 44
44. Sépalos ovado-lanceolados o lanceolados, con nervadura gruesa, neta, agudos; pedicelos filiformes ..... **27. A. capillipes**
– Sépalos elípticos, con nervadura inconspicua, redondeados en el ápice, a veces mucronados; pedicelos no filiformes ..... **31. A. obtusiflora**
45. Pedicelos florales con indumento integrado por pelos largos patentes y pelos cortos retrorsos; hojas y cálices pelosos ..... **22. A. ligericina**
– Pedicelos florales con indumento ± homogéneo o glabros; hojas y cálices pelosos o glabros 46
46. Hojas ovadas, obovadas, espatuladas o elípticas 47
– Hojas de lanceoladas a lineares 49
47. Tallos difusos o ascendentes, no postrados; semillas 0,8-1,1 mm; sépalos con nervadura bien marcada ..... **2. A. moehringioides**
– Tallos postrados, radicantes o formando céspedes densos que tapizan el suelo; semillas 0,5-0,8 mm; sépalos en general con nervadura poco marcada 48
48. Cáliz 2-3 mm; pedicelos de hasta 30(40) mm; semillas 0,5-0,6 mm; plantas que tapizan por completo el suelo ..... **19. A. balearica**
– Cáliz 3-4,5 mm; pedicelos de hasta 5 mm; semillas 0,6-0,8 mm; plantas radicantes que no tapizan por completo el suelo ..... **20. A. biflora**
49. Cápsula (6)8,5-12(14) mm, cilíndrica, muy exerta, brillante; semillas lisas, brillantes; cáliz (4)4,5-6,5(7) mm, glabro ..... **1. A. purpurascens**
– Cápsula 3,5-8(10) mm, globoso-ovoidea, inclusa o cortamente exerta; semillas con las células de la testa prominentes, bien diferenciadas; cáliz peloso o glabro y, en este último caso, menor de 4,5 mm 50
50. Cáliz 2,5-3,5(4,5) mm, glabro; hojas con nervio medio muy prominente por el envés; cápsulas 3,5-5 mm ..... **4. A. valentina**
– Cáliz (3,5)5-9(12) mm, peloso; hojas con nervio medio poco prominente; cápsulas 5-8(10) mm ..... **21. A. montana**

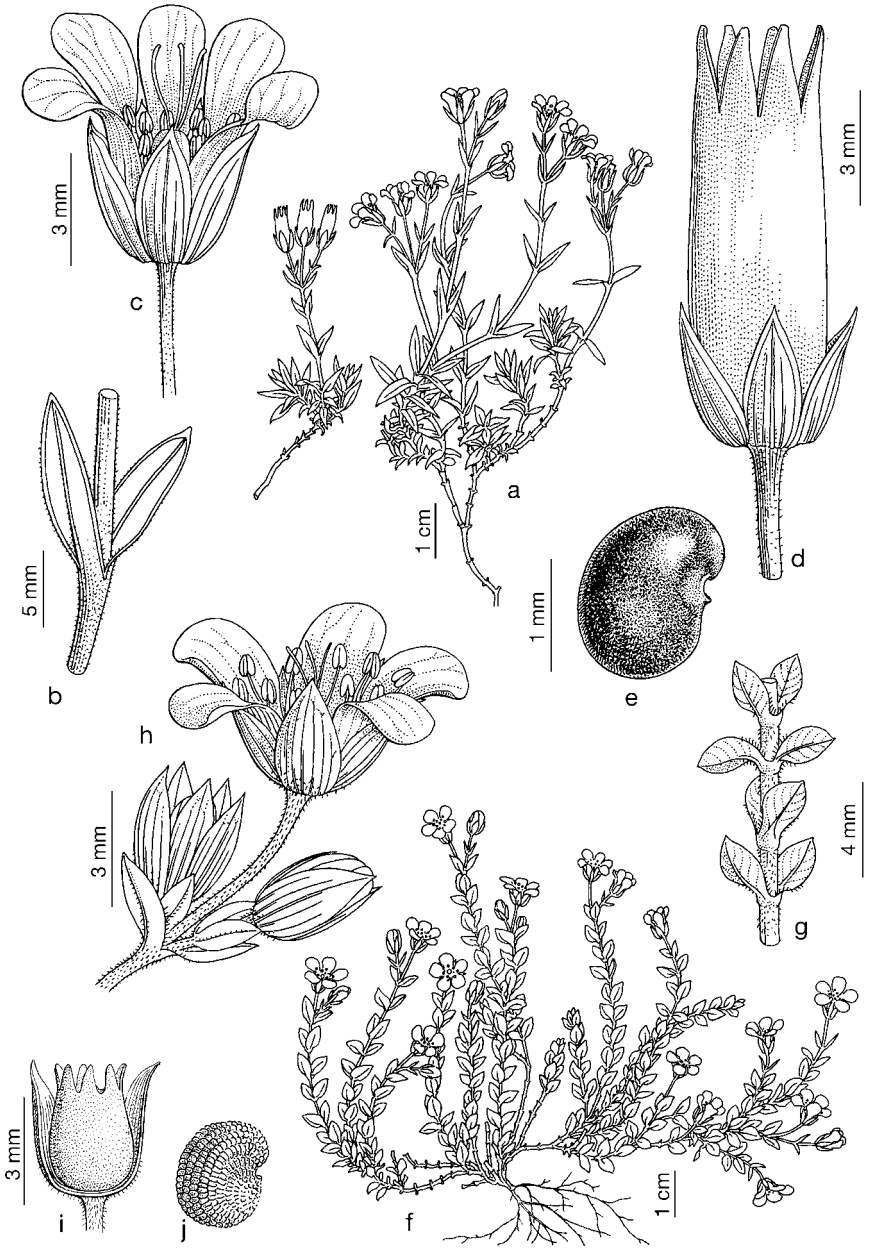
Subgen. I. **Porphyrantha** (Fenzl) McNeill
Assoella J.M. Monts.

Hierbas perennes, cespitosas. Hojas de ovadas a lanceoladas, sésiles. Inflorescencias cimosas, paucifloras. Flores pentámeras, rosadas o purpúreas. Cápsula cilíndrica, muy exerta, dehiscente por 6 dientes cortos. Semillas lisas, brillantes.

1. A. purpurascens Ramond ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 785 (1805) [purpuráscens]

Ind. loc.: "Elle a été découverte par M. Ramond dans les sommités des Pyrénées, aux ports de Gavarni et de Pinède"
Ic.: Lám. 48 a-e

Hierba perenne, cespitosa, de hasta 14 cm, con cepa muy ramosa. Tallos erectos o ascendente-erectos, con pelos eglandulosos, cortos, retrorsos. Hojas (3)4-10(18) × 1-3(4) mm, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, uninervias, glabras, ciliadas en la base, con nervio medio prominente por el envés y margen cartilaginoso-ondulado. Inflorescencia cimosa, con 1-5(10) flores; pedicelos fructíferos de hasta 8(10) mm. Cáliz (4)4,5-6,5(7) mm, glabro; sépalos de ovado-



Lám. 48.–*Arenaria purpurascens,* Aragüés del Puerto, Huesca (JACA 106365, 536670): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) cápsula; e) semilla. *A. moehringioides,* f-h) Isaba, Navarra (JACA V-110972); i-j) Hecho, Huesca (JACA V-73073): f) hábito; g) tallo con hojas; h) inflorescencia y flor; i) cápsula; j) semilla.

lanceolados a lanceolados, agudos, generalmente trinervados. Pétalos 6-9 mm, enteros, rosados o purpúreos. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula (6)8,5-12(14) mm, cilíndrica, muy exerta, brillante, dehiscente por 6(8) dientes apicales profundos. Semillas (1,3)1,5-1,6 mm, subreniformes, lisas, brillantes, negras o pardo obscuras. $n = 23$*.

Pastos alpinos y subalpinos, a veces en suelo pedregoso o crioturbado, roquedos algo húmedos, pinares, etc., en todo tipo de substrato, pero con preferencia por los calizos; (1480)1700-2900 m. VI-VIII. Cordillera Cantábrica, Pirineos centrales y occidentales y una localidad en los Alpes. **Esp.:** (Bu) Hu L Le Na O P S.

Subgen. II. **Arenaria**

Hierbas anuales o perennes. Hojas inferiores generalmente pecioladas; las caulinares, sésiles, a veces con un nervio marginal ± engrosado. Inflorescencias cimosas, a veces contraídas en glomérulos, o flores solitarias. Flores pentámeras o tetrámeras, blancas, raramente rosadas. Cápsula ovoidea u ovoideo-oblonga, de más corta hasta 2 veces más larga que el cáliz. Semillas con testa coliculada, raramente lisas.

Sect. 1. **Rariflorae** F.N. Williams

Hierbas perennes, raramente anuales. Hojas de ovadas a lanceoladas o lineares, generalmente con nervadura neta, sin nervios marginales. Inflorescencias cimosas, paucifloras, con las flores pediceladas. Sépalos con nervio medio prominente. Pétalos mayores que los sépalos.

2. A. moehringioides Murr in Allg. Bot. Z. Syst. 12: 176 (1906) [moehringioídes]

A. ciliata subsp. *moehringiodes* (J. Murr) J. Murr, Neu. Ubers. Bl.-Pfl. Vorarlberg 1: 106 (1923)
A. ciliata auct.
A. multicaulis auct.
Ind. loc.: "... bei S. Rochus im Gamperdonatal gefundene..."
Ic.: Lám. 48 f-j

Planta cespitosa, perenne, con cepa ± leñosa. Tallos difusos o ascendentes, con pelos cortos, eglandulosos, retrorsos, confinados en ocasiones en caras alternas de los entrenudos. Hojas (1,5)2-6(7,5) × 1-2,5(4) mm, elípticas, glabras o subglabras, ciliadas, con nervadura neta, punteadas, atenuadas en pecíolo ancho y muy corto, poco diferenciado. Cimas con (1)2-7 flores; pedicelos fructíferos de hasta 17 mm. Cáliz (2,5)3-4(4,5) mm; sépalos de ovado-elípticos a lanceolados, agudos, ciliados, pelosos en los nervios y a veces en la base, con 3-5(7) nervios netos. Pétalos 4-5,5 mm, enteros, blancos, de longitud igual o mayor que la de los sépalos. Anteras 0,5-0,7 mm. Cápsula 3-4 mm, ovoideo-cónica, subcoriácea, de longitud algo menor o mayor que la del cáliz. Semillas 0,8-1,1 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas y pequeñas. $2n = 40$.

Crestas pedregosas, pastos subalpinos, suelos crioturbados, roquedos, etc., en todo tipo de substrato, pero con preferencia por los calizos; (1350)1500-2700(3100) m. (VI)VII-VIII. Montañas

del C y S de Europa. Pirineos y Cordillera Cantábrica; existen citas antiguas, no confirmadas por material de herbario, de la Sierra de Guadarrama. **Esp.:** Hu (L) Le (M)? Na O S.

Observaciones.–A. moehringioides forma parte de un grupo de táxones, mal definidos morfológicamente, relacionados con *A. ciliata* L.; con frecuencia se ha considerado subespecie de la planta linneana. Recientemente [cf. M.B. WYSE JACKSON & J. PARNELL in Watsonia 16: 373-382 (1987)] se ha destacado su gran semejanza con *A. gothica* Fr. –especie anual o bienal cuyo número de cromosomas es $2n = 100$–, a la que se ha subordinado como subespecie.

Sect. 2. **Grandiflorae** McNeill

Hierbas perennes. Hojas con 3 nervios gruesos: 1 central y 2 marginales. Inflorescencias cimosas ± laxas, con flores pediceladas. Sépalos muy diferentes de las brácteas y hojas, con el nervio medio ± prominente. Pétalos blancos, enteros, mayores que los sépalos.

3. **A. grandiflora** L., Syst. Nat. ed. 10: 1034 (1759) [grandiflóra]

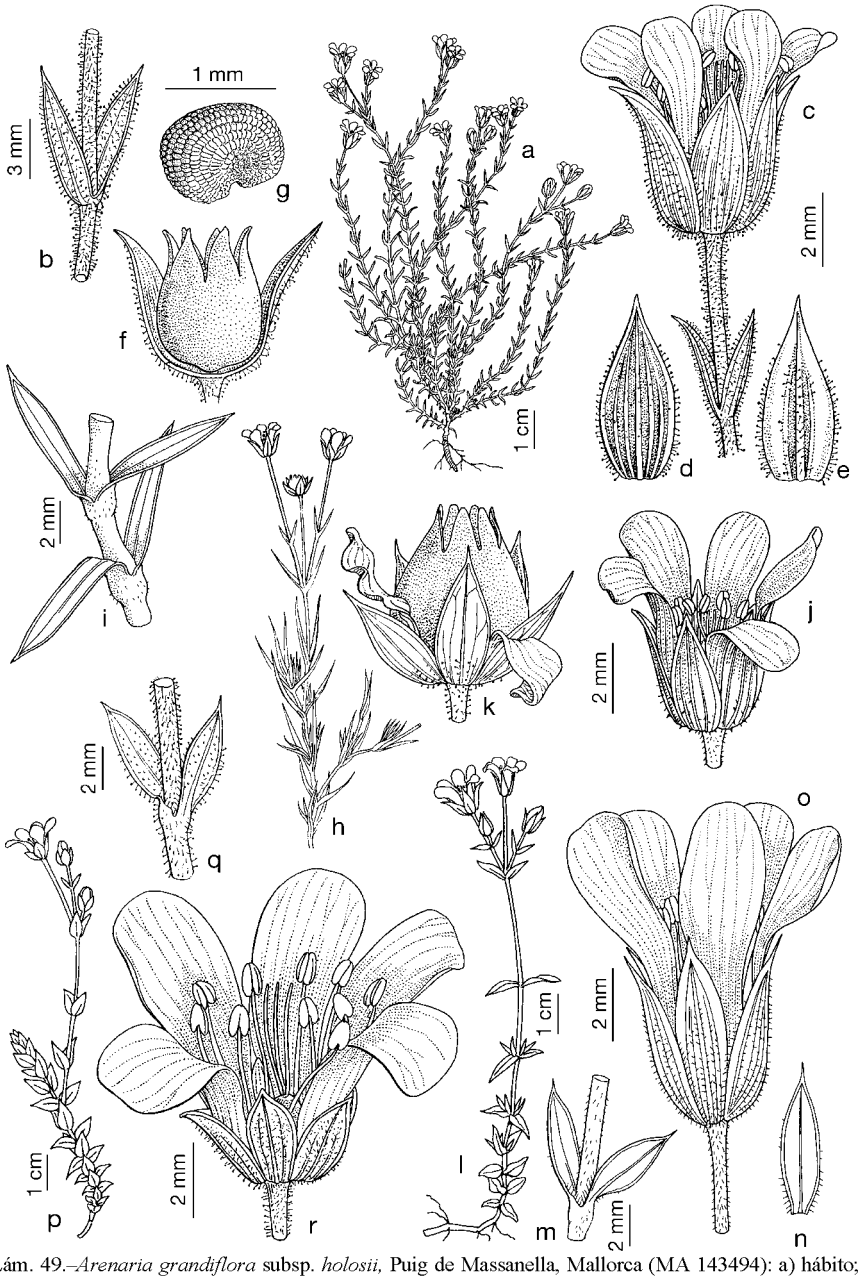
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Valdensium, Cenisii" [sec. L., Sp. Pl. ed. 2: 608 (1762)]
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 406 Fig. 617e-h (1911); lám. 49 h-k

Planta cespitosa, de hasta 30(50) cm. Tallos ± erectos o colgantes en sitios sombreados, con pelos cortos, retrorsos, eglandulosos, acompañados a menudo en la inflorescencia o en la parte superior por pelos glandulosos; glabrescentes en la base. Hojas de lanceoladas a lineares, frecuentemente subuladas, aristadas o subaristadas, con 1 nervio medio ± prominente y 2 nervios marginales formando un reborde que se curva hacia el haz. Inflorescencias cimosas, con hasta 4(5) flores; pedicelos fructíferos de hasta 40(45) mm. Cáliz (3)4-6,5(7,5) mm, ± peloso, con indumento glandular o eglandular; sépalos de ovado-lanceolados a lanceolados, acuminados, ciliados en la base; con 1-7(9) nervios, el central prominente. Pétalos 5-9,5 mm, mayores que el cáliz. Anteras 0,5-1 mm. Cápsula (3)4-7(8) mm, ovoideo-cónica, coriácea, generalmente exerta, dehiscente, por 6 dientes apicales, hasta 1/3 de su longitud. Semillas 0,8-1,4(1,6) mm, reniformes o reniforme-orbiculares, negras, con las células de la testa obtusas, grandes, prominentes.

Montañas del N de África y del C y S de Europa, principalmente en el Mediterráneo occidental. Mallorca y mitades N y E de la Península. **N.v.:** hierba de la piedra.

Observaciones.–Especie muy polimorfa, en la que resultan especialmente desviadas las formas que crecen a la sombra. Existen poblaciones con flores muy pequeñas –cáliz c. 3 mm– y estambres rudimentarios. La glandulosidad aumenta en general de N a S. Se pueden admitir 4 táxones subespecíficos; son relativamente frecuentes poblaciones de caracteres morfológicos intermedios entre la subsp. *grandiflora* y la subsp. *incrassata*.

1. Plantas cenicientas, a menudo con tallos coloreados de púrpura; pedicelos con pelos glandulosos de 0,2-0,4 mm; hojas superiores congestas, no bracteiformes ..... **d.** subsp. **bolosii**
– Plantas ± verdes; pedicelos con pelos de hasta 0,2 mm, glandulosos o no; hojas superiores espaciadas, bracteiformes 2
2. Hojas linear-lanceoladas o subuladas, raramente oblongo-lanceoladas, de (0,2)0,4-1,2(2) mm de anchura, generalmente con nervio central muy grueso, las inferiores adpresas o erecto-patentes ..... **a.** subsp. **grandiflora**



Lám. 49.–*Arenaria grandiflora* subsp. *holosii,* Puig de Massanella, Mallorca (MA 143494): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) sépalo externo; e) sépalo interno; f) cápsula; g) semilla. *A. grandiflora* subsp. *grandiflora,* Peña Montañesa, Huesca (JACA 265679): h) rama florida; i) hojas; j) flor; k) cápsula. *A. grandiflora* subsp. *glabrescens,* Puig Major, Mallorca (MA 168893): l) rama florida; m-n) hojas; o) flor. *A. grandiflora* subsp. *incrassata,* Puerto Ventana, Asturias (GDA 13758): p) rama florida; q) hojas; r) flor.

– Hojas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de (0,7)1-2(2,5) mm de anchura, con nervio central generalmente delgado, las inferiores por lo general patentes o reflejas 3
3. Hojas de la mitad superior ± densamente glandulosas; cáliz (3)3,5-5(5,5) mm; indumento de la inflorescencia formado en su mayoría por pelos glandulosos .... **b.** subsp. **incrassata**
– Hojas de la mitad superior glabrescentes; cáliz (4,5)5-6,5(7,5) mm; indumento de la inflorescencia formado en su mayoría por pelos no glandulosos ..... **c.** subsp. **glabrescens**

a. subsp. **grandiflora**

Planta verde, a veces colgante (formas de sombra), de hasta 30(60) cm. Hojas (3)4-10(15) × (0,2)0,4-1,2(2) mm, linear-lanceoladas o subuladas, raramente oblongo-lanceoladas, con nervio central grueso, a veces glandulosas; las inferiores, en disposición muy densa, adpresas o erecto-patentes; las superiores, espaciadas, bracteiforme. Cáliz (3)4-5(5,5) mm. Pedicelos fructíferos de hasta 25(45) mm, con pelos de hasta 0,2 mm. Cápsulas (4)4,5-6(7,5) mm. Semillas 1,2-1,6 mm. $2n = 44$*; $n = 11, 22$.

Lugares rocosos, crestas, fisuras y repisas de rocas, pastos pedregosos, en todo tipo de substrato, pero con clara preferencia por los calizos; 0-2500(2900) m. IV-VII(VIII). N de África y montañas del C y S de Europa. Mitades N y E de la Península. **And. Esp.:** A Ab Al Av (B) Bi Bu C Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo (Lu) (M) Ma Mu Na O Or P S (Sg) So SS T Te V (Va) Vi Z.

b. subsp. **incrassata** (Lange) C. Vicioso [incrassáta]
in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 29 (1946)

A. incrassata Lange, Descr. Icon. Pl. Nov.: 3, tab. IV.2 (1864) [basión.]
Ind. loc.: "In fissuris rupium montis calcarei la Tesla in regione subalpina supra Encinillas [Incinillas] (prov. Burgos)"
Ic.: Lange, Descr. Icon. Pl. Nov., tab. IV.2 (1864); lám. 49 p-r

Planta verde, de hasta 25 cm. Hojas 4-9 × (0,7)1-2(2,5) mm, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, con los 2 nervios marginales muy engrosados y el nervio medio estrecho; las medias y superiores, generalmente glandulosas, espaciadas; las inferiores y las de brotes estériles, patentes o reflejas. Cáliz (3)3,5-5(5,5) mm. Pedicelos fructíferos de hasta 20 mm, con pelos de hasta 0,2 mm, éstos en su mayoría glandulosos. Cápsula 4,5-6 mm. Semillas 0,8-1,1 mm. $n = 11$.

Grietas y fisuras de rocas, pastos sobre suelo esquelético, preferentemente en substrato calizo; (350)500-1500 m. V-VII. ● Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Bu Le Lu O Or (S).

Observaciones.–En Vi (Sierra de Cantabria), SS (Sierra de Aralar), así como en Hu (Oroel) y Na (Beriaín), aparecen poblaciones morfológicamente intermedias entre las subsp. *grandiflora* y subsp. *incrassata,* de hojas lanceoladas, gruesas, adpresas o erecto-patentes.

c. subsp. **glabrescens** (Willk.) G. López & Nieto Feliner [glabréscens]
in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 351 (1986)

A. incrassata var. *glabrescens* Willk. in Willk. & Lange. Prodr. Fl. Hispan. 3: 624 (1878) [basión.]
Ind. loc.: "... in Astur. (supra Barco de Soto pr. Oviedo, Bourg. !) ... in insula quoque Balearium majore (Bourg. !)" [excl. la localidad asturiana: Soto de la Barca, Tineo]
Ic.: Cañig. in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 317 fig. 3A (1953); lám. 49 1-o

Planta verde, de hasta 20 cm. Hojas 4-12(15) × (0,8)1-2(2,5) mm, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, glabras o glabrescentes, patentes o erecto-patentes, con nervio medio estrecho y poco prominente; las superiores, espaciadas, bracteiformes. Cáliz (4,5)5-6,5(7,5) mm. Pedicelos fructíferos de hasta 40 mm con pelos de hasta 0,2 mm, en su mayoria no glandulosos. Cápsulas 6-8 mm. Semillas 1,3-1,5 mm.

Fisuras de rocas calizas, pedregales; (400)800-1430 m. V-VI. ● ? Montañas de Mallorca [N de África?]. **Esp.:** PM[Mll].

d. subsp. **bolosii** (Cañig.) P. Küpfer in Boissiera 23: 139 (1974) [Bolósii]

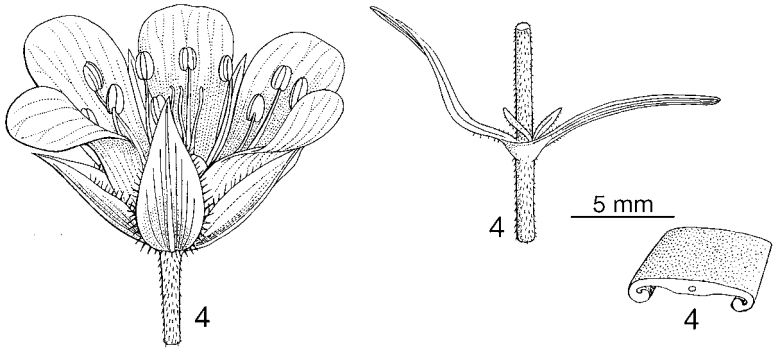
A. grandiflora var. *bolosii* Cañig. in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 319 (1953) [basión.]
Ind. loc.: "Puig de Massanella, ... al pie de las peñas más altas que dan al Norte"
Ic.: Lám. 49 a-g

Planta cenicienta, con tallos a menudo coloreados de púrpura. Hojas (3)4-6 × (0,5)0,6-1(1,3) mm, de oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas; las de la mitad superior, congestas, no bracteiformes. Cáliz 3,5-4,5(5) mm. Pedicelos con pelos glandulosos de 0,2-0,4 mm, los fructíferos de hasta 10 mm. Cápsula 3-5,5 mm, de inclusa a poco mayor que los sépalos. Semillas 1-1,2 mm. $2n = 44$.

Pedregales y al pie de rocas calizas; 1000-1400 m. V. ● Mallorca, Puig de Massanella y Puig Major. **Esp.:** PM[Mll].

4. A. valentina Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 90 (1854) [valentína]

A. grandiflora subsp. *valentina* (Boiss.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 86 (1974)
Ind. loc.: "Hab. in regno Valentino, mons Ségarria suprâ urbem Ondarra, montes saxosi Mongò versùs Fanum Dianae (Denia) Herb. Pavon"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 65 A (1856); figs. 4



Planta fruticulosa, de hasta 30(45) cm. Tallos difusos, flexuosos, generalmente intricados, con indumento de pelos glandulosos muy cortos, retrorsos. Hojas (2)3-17(20) × (0,2)0,5-1(2,5) mm, lineares o linear-lanceoladas, agudas, mucronadas, glabras, patentes o reflejas, con nervio medio grueso y margen ± revoluto.

Inflorescencia con 1-3 flores; pedicelos de hasta 30 mm en la fructificación. Cáliz 2,5-3,5(4,5) mm, glabro; sépalos ovado-acuminados, ciliados, con el nervio medio prominente, a manera de quilla, y amplio margen membranáceo. Pétalos 4,5-9 mm, mayores que los sépalos. Anteras 0,5-0,7 mm. Cápsula 3,5-5 mm, igualando o superando poco al cáliz, dehiscente hasta la base. Semillas 1-1,5 mm, orbicular-reniformes, con las células de la testa obtusas o agudas.

Pedregales y roquedos calizos, ribazos y márgenes pedregosas de los sembrados; 0-1200 m. (I)II-V(VI). ● Montañas litorales y sublitorales del E peninsular. **Esp.:** A Mu V.

Sect. 3. **Plinthine** (Rchb.) Pau

Hierbas perennes. Tallos generalmente con indumento denso, de pelos cortos, retrorsos, eglandulosos. Hojas sésiles, rígidas, connatas en la base, ciliadas, conduplicadas, canaliculadas, ± arqueadas, con 3 nervios gruesos: 1 central y 2 marginales. Flores sésiles, solitarias o en glomérulos, involucradas por pares de brácteas, pentámeras o tetrámeras. Sépalos ± similares a las brácteas y a las hojas. Pétalos blancos, enteros, generalmente mayores que los sépalos.

5. A. alfacarensis Pamp. in Boll. Soc. Bot. Ital. 1915: 66 (1915) [alfacarénsis]

A. pulvinata Huter in Oesterr. Bot. Z. 54: 450 (1904), nom. illeg. [nom. subst.]
A. lithops Heywood ex McNeill in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 24: 113 (1962)
Ind. loc.: "... ex Sierra de Alfacar loco Solana de la Cueva" [corresponde en realidad a la Sierra de Harana, Granada]
Ic.: Lám. 50 a-h

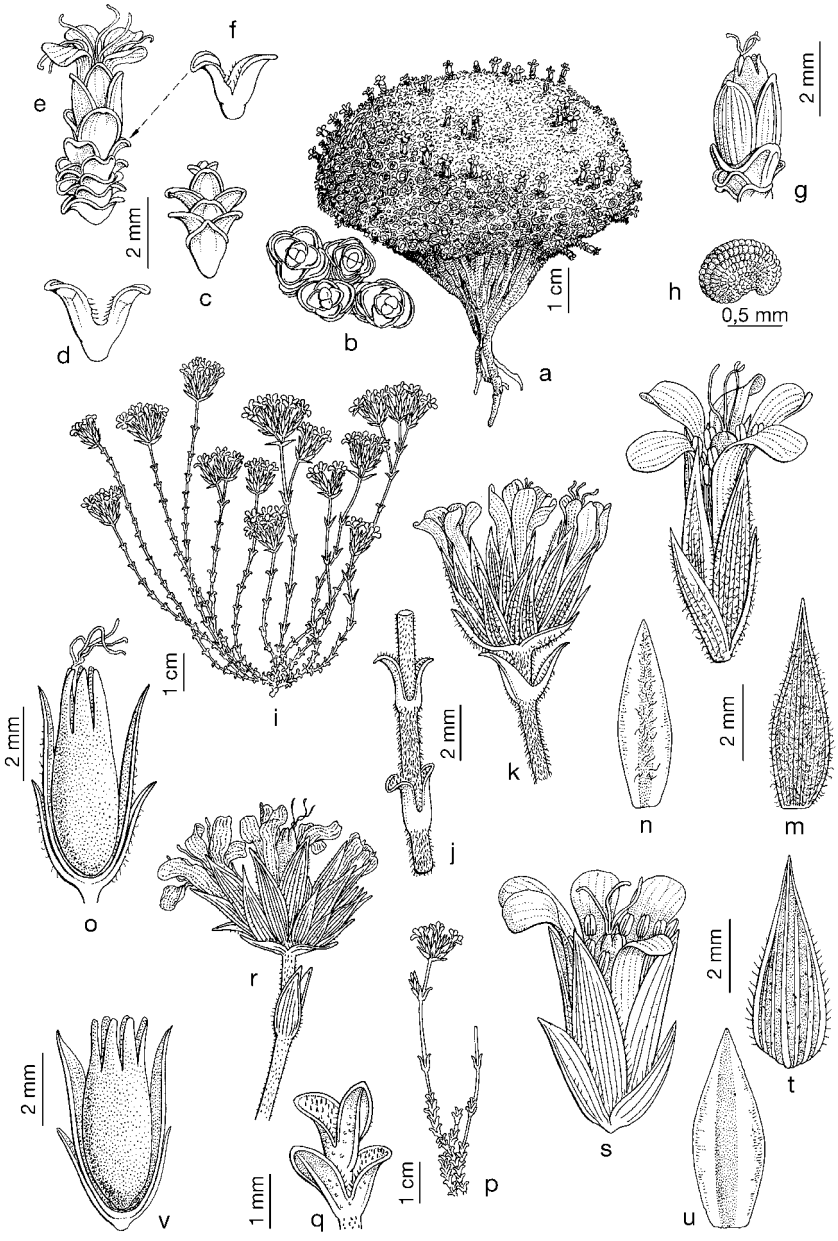
Planta funcionalmente dioica, pulviniforme, que forma grandes almohadillas, compactas, entre las rocas, las que alcanzan hasta 1 m de diámetro. Entrenudos glabros, lustrosos. Hojas (0,8)1-1,5(2) × 0,5-1(1,2) mm, ovado-orbiculares u ovadas, obtusas, densamente imbricadas, pelosas por el haz, glabras por el envés, Flores tetrámeras, solitarias, empotradas en las rosetas de hojas, las masculinas más vistosas. Cáliz (1,5)1,8-3(3,5) mm; sépalos ovados, obtusos, gruesos, con nervadura poco marcada. Pétalos 3-4 mm en las flores masculinas, c. 2 mm en las femeninas. Anteras 0,5-0,6 mm. Cápsula 2-3,5(4) mm, ovoideo-elipsoidal, de más corta a poco más larga que el cáliz, dehiscente solo cuando se humedece. Semillas (0,6)0,7-0,8(0,9) mm, reniforme-orbiculares, con las células de la testa obtusas, pequeñas. $2n = 40$.

Fisuras y repisas de rocas y suelos pedregosos esqueléticos calizos 1500-2000 m. VI-VII. ● Montañas béticas: sierras de Harana, Mágina, la Cabrilla, del Pozo, Cazorla, Segura y Alcaraz. **Esp.:** (Ab) Gr J.

6. A. tetraquetra L., Sp. Pl.: 423 (1753) [tetraquétra]

Ind. loc.: "Habitat in Pyrenaeis"
Ic.: J. Gay in Ann. Sci. Nat. (París) 4, pl. 3 (1824); lám. 51 e-l

Planta pulviniforme, con cepa leñoso-tortuosa muy ramificada, formando almohadillas muy densas, ± hemisféricas o adaptadas al relieve; entrenudos gla-



Lám. 50.–*Arenaria alfacarensis,* Sierra Harana, Granada (MA 220208): a) hábito; b-c) brotes estériles; d) hojas; e) rama con flor masculina; f) hojas; g) cápsula; h) semilla. *A. armerina* subsp. *caesia,* Sierra Nevada, Granada (MA 296504): i) hábito; j) hojas; k) inflorescencia; l) flor; m-n) sépalos externo e interno; o) cápsula. *A. armerina* subsp. *armerina,* Sierra de los Filabres, Almería (MA 36115): p) rama florida; q) hojas inferiores; r) inflorescencia; s) flor; t-u) sépalos externo e interno; v) cápsula.

bros o pelosos. Hojas (1)1,5-3(4) × (0,5)0,6-1,7(2,5) mm, de triangular-ovadas a ovado-lanceoladas, densamente imbricadas, obtusas –muy rara vez agudas–, arqueado-patentes, glabras por el envés y pelosas o glabras por el haz, con nervio marginal muy grueso. Flores tetrámeras o pentámeras, solitarias, raramente geminadas o en inflorescencias racemosas de 3-5 flores, sobresaliendo casi por completo de la almohadilla. Cáliz (4)4,5-6(6,5) mm; sépalos ovado-lanceolados, ciliados, con nervadura muy neta. Pétalos 5-8 mm, más largos que los sépalos. Anteras 0,5-0,8 mm. Cápsula 5-5,5(7) mm, ovoideo-oblonga, submembranácea, de poco más corta a poco más larga que el cáliz. Semillas 0,7-1,3(1,4) mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas.

Pirineos centrales, Sierra de Pela, serranías béticas. **N.v.:** terroncillo.

1. Semillas 0,7-1 mm, con las células de la testa pequeñas, poco prominentes; entrenudos superiores glabros o glabrescentes, lustrosos; flores pentámeras, rarísimamente tetrámeras; silicícola ..... **b.** subsp. **amabilis**
– Semillas 1-1,3(1,4) mm, con las células de la testa grandes, prominentes; entrenudos superiores generalmente pelosos, al menos en los tallos más alargados; flores tetrámeras o pentámeras; calcícolas 2
2. Flores tetrámeras, rarísimamente pentámeras ..... **a.** subsp. **tetraquetra**
– Flores pentámeras ..... **c.** subsp. **murcica**

a. subsp. **tetraquetra**

Almohadillas densas, rara vez algo laxas, con tallos de hasta 8(10) cm; entrenudos superiores de los tallos más alargados generalmente pelosos. Hojas (1 5)2-3(4) × 0,8-1,8(2,5) mm, glabras. Flores tetrámeras, rarísimamente pentámeras. Cáliz (3,5)4-6(6,5) mm, con sépalos externos ciliados hasta la mitad o más. Cápsula 4-4,5 mm, algo más corta que el cáliz o igualándolo. Semillas 1,1-1,3(1,4) mm, con las células de la testa grandes. $2n = 120$, c. 120, 140.

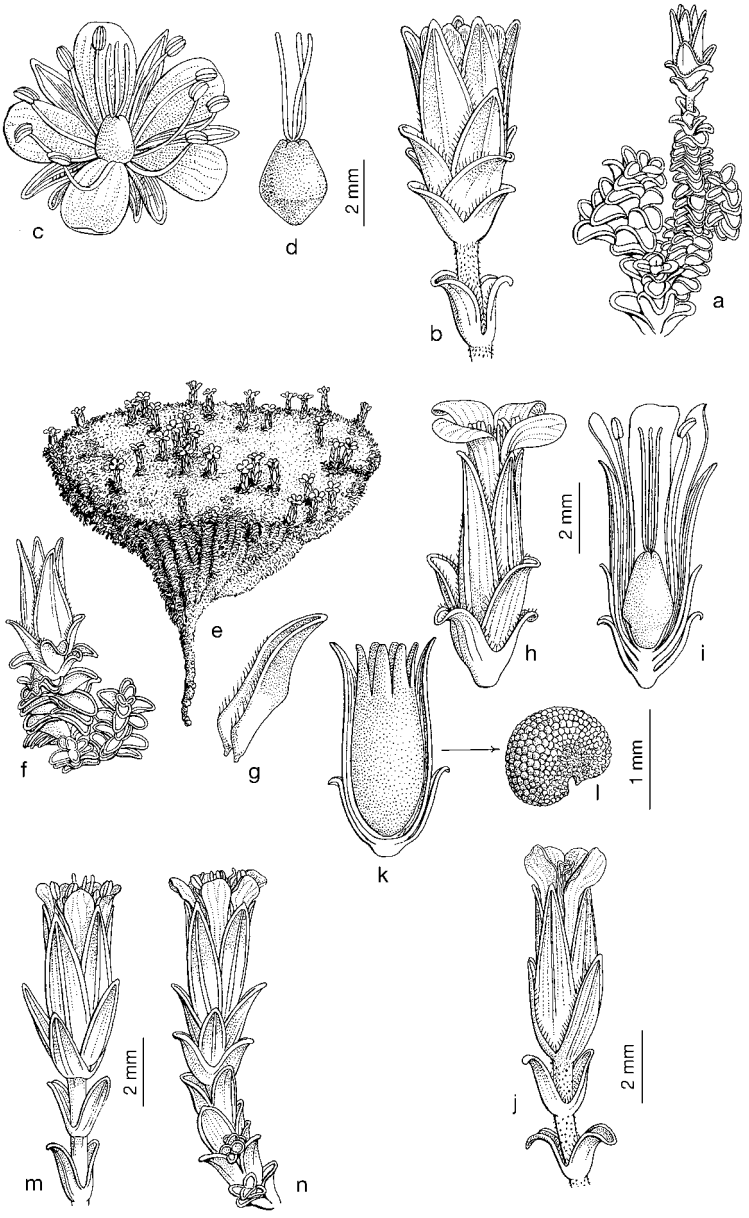
Cimas, crestones ventosos y laderas pedregosas calizas; (1100)1400-2500 m. VI-VII(IX). Pirineos centrales. Canciás, Turbón, Guara, Montsec y Sierra de Pela. **Esp.:** Gu Hu L Sg So.

b. subsp. **amabilis** (Bory) H. Lindb. in Acta Soc. Sci. Fenn., Ser. B, Opera Biol. 1(2): 45 (1932) [amábilis]

A. amabilis Bory in Ann. Gén. Sci. Phys. 3: 5 (1820) [basión.]
Ind. loc.: "Elle pare les lieux nus de la montée de Velleta [sic]..."
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 29b (1840); lám. 51 m-n

Almohadillas densas, hemisféricas; entrenudos glabros o casi, lustrosos. Hojas (1)1,5-2,5(4) × 0,6-1,7 mm, glabras o pelosas por el haz. Flores pentámeras rarísimamente tetrámeras, a veces en racimos densos de 3-5 flores. Cáliz (4)4,5-5,5(6) mm. Cápsula 4-5,5 mm, de poco más corta a poco más larga que el cáliz. Semillas 0,7-1 mm, con las células de la testa pequeñas y poco prominentes. $n = 20$.

Laderas pedregosas y pastos sobre suelos esquistosos poco evolucionados; 2400-3400 m. VI-VIII. ● Sierra Nevada. **Esp.:** Al Gr. **N.v.:** piel de león, papo.



Lám. 51.–*Arenaria tetraquetra* subsp. *murcica,* Sierra de Mágina, Jaca (MA 36021): a) ramas florida y estéril; b) botón floral; c) flor; d) pistilo. *A. tetraquetra* subsp. *tetraquetra,* e-i) Sierra de Guara, Huesca (JACA 387174); j) el Turbón, Huesca (JACA 165079); k-l) Portilló, Huesca (BC 99788): e) hábito; f) ramas estéril y florida; g) hoja; h-i) flor; j) ramita florida; k) cápsula; l) semilla. *A. tetraquetra* subsp. *amabilis,* Sierra Nevada, Granada (JACA 471879): m-n) ramitas floridas.

c. subsp. **murcica** (Font Quer) Favarger & Nieto Feliner [múrcica]
in Bot. J. Linn. Soc. 97: 3 (1988)

A. aggregata var. *murcica* Font Quer in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 15: 34 (1948) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Regno Murcico: Padrón de Bienservida, ad 1700 m (Cuatrec.!)"
Ic.: Lám.51 a-d

Almohadillas densas, hemisféricas, raramente algo laxas; entrenudos superiores, al menos los de los tallos floridos, más alargados, densamente pelosos. Hojas (1)1,5-2,5(3) × (0,5)0,6-1,5(2) mm, pelosas o glabras por el haz, en raras ocasiones mucronadas o agudas. Flores pentámeras. Cáliz 4-6 mm. Cápsula 4-6,5(7) mm, poco menor o mayor que el cáliz. Semillas 1-1,2 mm, con las células de la testa grandes, prominentes. $2n = 60$.

Crestas y laderas expuestas y con suelo poco evolucionado, roquedos, pedregales, etc., sobre calizas; 1600-2250 m. VI-VII. ● Montañas béticas: sierras de Mágina, la Sagra, Segura y Alcaraz. **Esp.:** Ab Gr J.

Observaciones.–Algunas poblaciones resultan muy difíciles de diferenciar de las formas congestas de *A. armerina,* con la que frecuentemente entran en contacto; tal vez sean el resultado de introgresiones. Una población del macizo de Cazorla-Segura, Sierra de las Villas, con $2n$ = c. 80, c. 100, tiene hojas netamente agudas o mucronadas y exige estudio más detenido.

7. A. armerina Bory in Ann. Gén. Sci. Phys. 3: 5 (1820) [armerína]

A. armeriastrum Boiss., Elench. Pl. Nov.: 22 (1838)
Ind. loc.: "Croît entre les buissons, en face de Guiejar [sic] de la Sierra"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 30 (1840); lám. 50 p-v

Planta cespitosa, a veces pulviniforme, de hasta 15(35) cm, sufruticulosa o sufruticosa, con cepa muy ramosa. Tallos ± alargados, gráciles, densamente pelosos. Hojas (1,5)2-5(7,5) × 0,5-1,2(2) mm, linear-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, raramente de ovado-lanceoladas a suborbiculares, obtusas, rarísimamente agudas, ± arqueadas. Glomérulos terminales, con 2-12 flores, raramente flores solitarias y de forma excepcional con flores o glomérulos axilares; brácteas generalmente mucho más cortas que las flores. Flores pentámeras. Cáliz (3,5)4-7(7,5) mm, peloso o glabrescente; sépalos de ovado-lanceolados a oblongo-lanceolados, obtusos, los interiores a menudo agudos o mucronados. Pétalos 5,5-8,5(9,5) mm, mayores que los sépalos. Anteras 0,6-1 mm. Cápsula (4,5)5-7(7,5) mm, fusiforme u ovoideo-oblonga, subcoriácea, por lo general mayor o igual que el cáliz. Semillas 0,9-1,3 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas, raramente mamiformes.

Mitad S de la Península Ibérica y Marruecos.

Observaciones.–Especie muy polimorfa, cuyas formas extremas resultan muy difíciles de diferenciar de *A. tetraquetra* subsp. *murcica,* de *A. tomentosa* y de *A. aggregata,* lo que tal vez es debido, en algunos casos, a fenómenos de introgresión.

1. Indumento de pelos cortos, retrorsos, no lanosos, de menos de 0,2 mm; sépalos contraídos o atenuados en el ápice de forma ± brusca, con márgenes curvados ..... **a.** subsp. **armerina**
– Indumento de pelos crespos, lanosos, densos, de hasta 0,6 mm en la inflorescencia; sépalos gradualmente atenuados, con la mitad superior muy estrecha, sublinear ..... **b. subsp. caesia**

14. Arenaria

a. subsp. **armerina**

Planta cespitosa o subpulviniforme, con indumento de pelos cortos, retrorsos, no lanosos, de menos de 0,2 mm. Hojas (1,3)2-5(7,5) × 0,5-1,5(2) mm, glabras o glabrescentes por el envés, pelosas en el ápice o raramente glabras por el haz. Cáliz (3,5)4-6,5(7,5) mm; sépalos contraídos o atenuados en el ápice de forma ± brusca, con márgenes curvados. Cápsula de hasta 7,5 mm. Semillas 1-1,3 mm, con las células de la testa redondeadas, raramente mamiformes. $2n = 30, 60$; $n = 15^*, 9^*?$

Laderas y crestas secas, con suelo pedregoso o poco evolucionado, en lugares despejados; en todo tipo de substrato, aunque de preferencia en suelos básicos; 1000-2900(3300) m. VI-VII(VIII). Marruecos y serranías béticas, llegando hasta la Sierra de Aitana, en Alicante. **Esp.:** A Ab Al (Co) Gr J Ma Mu.

Observaciones.–Muy variable. Se presentan poblaciones en las que predominan las flores solitarias y el porte densamente cespitoso o subpulviniforme en las sierras de María y la Sagra. En Sierra Nevada y sierras de Segura y Cazorla vemos poblaciones con hojas y brácteas obovadas o suborbiculares de hasta 2,5 mm de anchura, densamente cespitosas, de tallos abreviados [var. *frigida* (Boiss.) Cuatrec.]. Algunas otras de Jaén y Granada, sierras de la Sagra y del Pinar y montañas vecinas, corresponden a plantas más robustas, de hasta 25 cm, sufruticosas, con flores mayores (cáliz 6-7,5 mm) [*A. aggregata* var. *suffruticosa* Font Quer].

b. subsp. **caesia** (Boiss.) C. Díaz, C. Morales & F. Valle [cáesial
in Biol.-Écol. Médit. 9: 165 (1982)

A. armeriastrum var. *caesia* Boiss., Elench. Pl. Nov.: 23 (1838) [basión.]
Ind. loc.: "... in cacumine calcareo Tornajo [sic] dicto in Sierra Nevada, alt. circ. 6500' crescentem observavi"
Ic.: Lám. 50 i-o

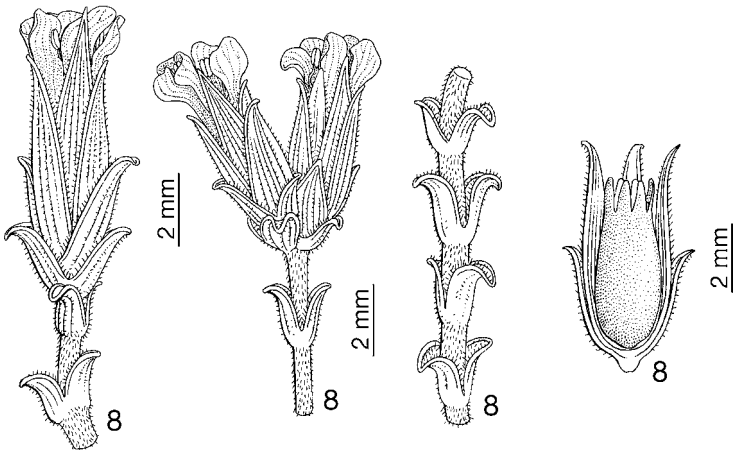
Planta laxamente cespitosa, glauco-cenicienta, con tallos difusos, de hasta 20 cm. Indumento de pelos crespos, sublanosos, densos, de hasta 0,6 mm en la inflorescencia. Hojas (1,5)2-4,5(5) × 0,5-1,2(2) mm, con pelos largos por el haz y algo pelosas por el envés. Inflorescencia a menudo ramosa; glomérulos de hasta 12 flores. Cáliz (4)4,5-7 mm, lanuginoso; sépalos gradualmente estrechados hacia el ápice, con la mitad superior casi linear. Cápsula 6-7 mm. Semillas 0,9-1,1 mm, con las células de la testa mamiformes u obtusas. $2n = 36$.

Laderas secas y matorrales aclarados, preferentemente sobre dolomías cristalinas, en suelos ± arenosos; 1200-2000 m. VI-VII. ● Sierra Nevada y montañas de la provincia de Granada: sierras de Cázulas, Víznar, Harana, Huétor, Tejeda, etc. **Esp.:** Gr (Ma).

8. A. tomentosa Willk. in Linnaea 25: 15 (1852) [tomentósa]

Ind. loc.: "Hab. in calcareis aridis subsalsis ad viam regiam inter pagos las Vertientes et Chirivel in provincia Almeriensi ad alt circ. 3500', ubi d. 11 Julii 1845 unicum specimen legi"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 65D (1856); figs. 8

Planta sufruticosa, cespitosa, de hasta 7(10) cm, de color verde ceniciento, muy pelosa. Tallos tomentulosos, cortos, con numerosos restos foliares. Hojas 1-2(2,5) × 0,8-1,2 mm, ovadas o elípticas, subimbricadas, obtusas, ± arqueadas, pelosas por el haz y pelosas o glabrescentes por el envés, con nervadura gruesa; las de los renuevos, 0,5-1 mm, subconformes. Flores pentámeras, en gloméru-



los de 2-4(5) o solitarias, a menudo con algunas flores axilares debajo del glomérulo; brácteas muy cortas, de hasta 1/3 de la longitud de las flores. Cáliz (3,5)4-5,5(6) mm, tomentuloso; sépalos lanceolados, subobtusos o agudos, ciliados, con nervio central grueso. Pétalos (4)5-6,5 mm, poco más largos que el cáliz. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula 2-4 mm, oblonga, inclusa, membranácea. Semillas 0,7-0,9(1) mm, reniforme-orbiculares, negras, con las células de la testa obtusas. $2n = 30$.

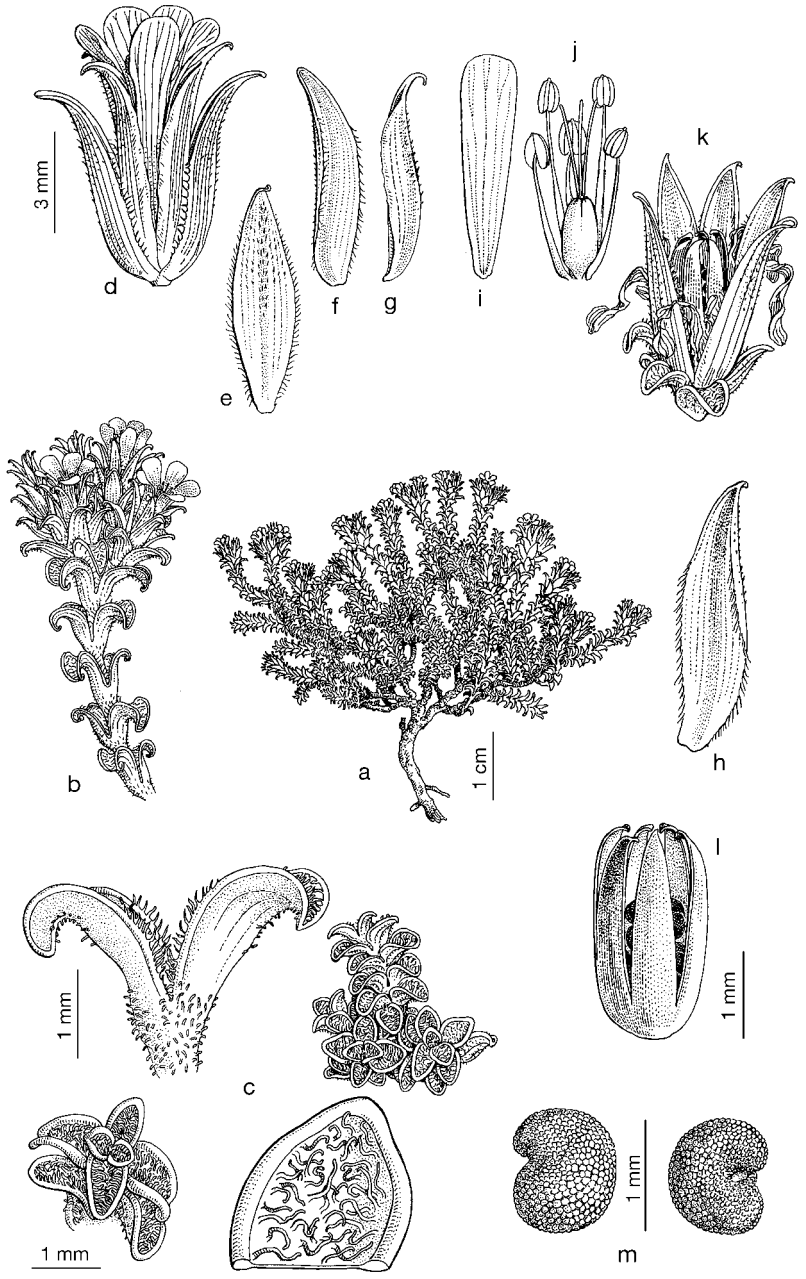
Tomillares y pastos sobre suelos secos, calizos, ± pedregosos, a veces subsalinos; 1000-2200 m. VI-VII. ● Montañas de Andalucía oriental: Sierra de Baza, Sierra de Lúcar, etc. **Esp.:** Al Gr.

Observaciones.–En Sierra Nevada –el Trevenque– se presentan a veces individuos congestos y unifloros de *A. armerina* subsp. *caesia* que se pueden confundir con *A. tomentosa;* difieren de ésta por sus cápsulas mayores –de 5-6 mm– y su diferente indumento.

9. A. arcuatociliata G. López & Nieto Fel. [arcuatociliáta]
in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 353 (1986)

Ind. loc.: "Holotypus: Almería, inter Chirivel et Contador iuxta viam, prope milliarium km 132, ad 1100 m, in dumosis siccis calcareis iuxta querceta, 20.VI.1973, leg. A. Pallarés. MA 294671"
Ic.: Lám. 52

Planta sufruticosa o fruticulosa, de hasta 10(18) cm, cespitosa, muy pelosa, estrigulosa. Tallos erectos o ascendentes, con entrenudos generalmente más cortos que las hojas. Hojas (1,5)2-3(4) × (0,5)1-2(2,5) mm, ovadas u ovado-lanceoladas, obtusas, netamente arqueado-recurvadas y ciliadas hasta ± la mitad, largamente pelosas por el haz, pelosas o glabrescentes por el envés, con nervadura gruesa; las de los renuevos, imbricadas, c. 1 mm, subconformes. Flores pentámeras, en glomérulos de 2-6(10) flores, frágiles, densamente pelosos, rara vez alguna flor solitaria; brácteas arqueado-patentes, carinadas, con el nervio medio grueso, superando generalmente 1/3 de la longitud de las flores. Cáliz 4-5(5,5) mm, tomentuloso; sépalos lanceolados, subagudos o mucrona-



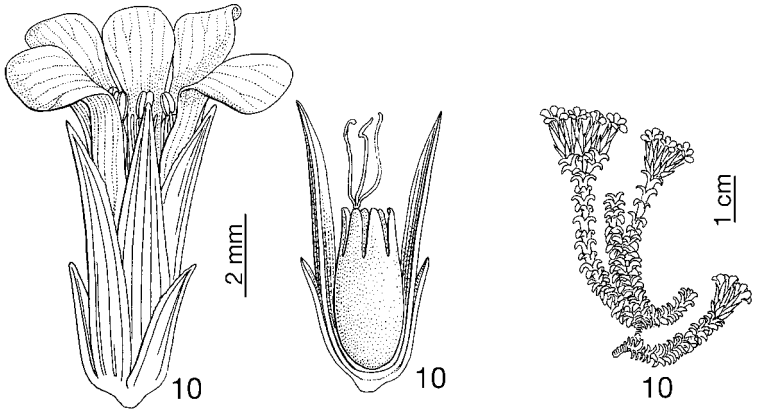
Lám. 52.–*Arenaria arcuatociliata,* Sierra de la Sagra, Granada (GDAC 8314): a) hábito; b) tallo florido; c) brotes inferiores y detalle de las hojas; d) flor; e-f) sépalo externo, caras abaxial y adaxial; g-h) sépalo interno, caras abaxial y adaxial; i) pétalo; j) pistilo y parte del androceo; k) cápsula, rodeada por el cáliz y las brácteas; l) cápsula madura, mostrando las semillas; m) semillas.

dos, arqueados en el ápice, largamente ciliados. Pétalos 6,5-7 mm, más largos que los sépalos. Cápsula 2,5-4(4,5) mm, oblonga, inclusa, submembranácea. Semillas 1-1,2 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas, pequeñas. $2n = 30$.

Tomillares y pastos en laderas calizas secas, soleadas, ± pedregosas o con suelo poco evolucionado; 800-1200 m. IV-V. ● Montañas de Andalucía oriental: sierras de Baza, la Sagra y Lúcar, así como entre Contador y Chirivel. **Esp.:** Al Gr.

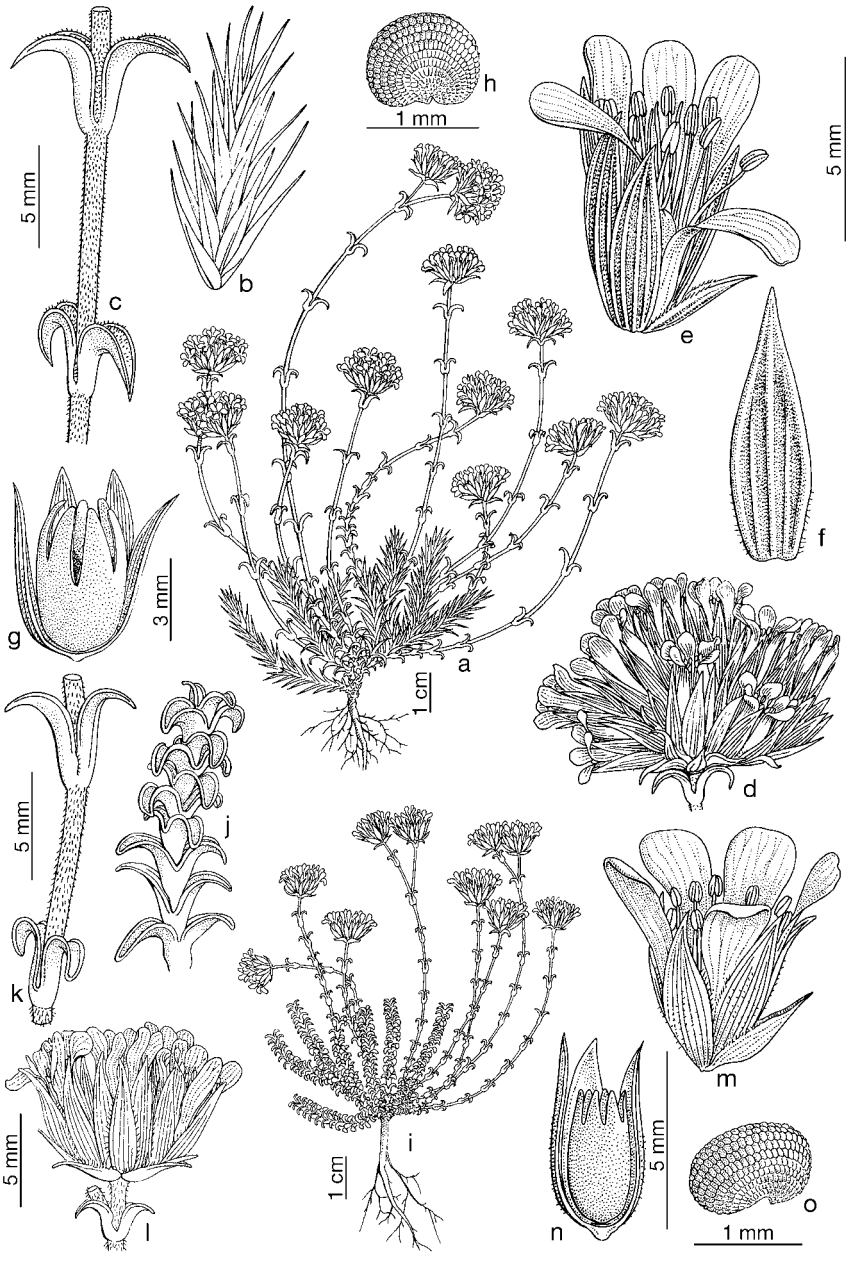
10. A. vitoriana Uribe-Ech. & Alejandre [vitoriána]
in Aseg. & al., Cat. Fl. Álava Vizcaya Guipúzcoa: 119 (1984)

A. armerina subsp. *echinosperma* G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 39: 207 (1982)
Ind. loc.: "Álava, Bóveda, Campa de Valmontáñez, 30T-VN8253, 850 m, locis saxosis"
Ic.: Aseg. & al., Cat. Fl. Álava Vizcaya Guipúzcoa: 120 (1984); figs. 10



Planta cespitosa, de hasta 10 cm, con cepa fina, flexible, algo leñosa. Tallos generalmente cortos, pelosos, con entrenudos más cortos o poco más largos que las hojas. Hojas (2)3-4(4,5) × (1)1,5-2(2,5) mm, de anchamente ovadas a ovado-lanceoladas, obtusas, imbricadas, glabras, con nervios gruesos. Flores pentámeras, en glomérulos de 2-5(6) o solitarias, a veces con alguna flor axilar debajo del glomérulo; brácteas cortas, las internas igualando la mitad del cáliz. Cáliz (6)7-9(10) mm, glabro; sépalos ovado-lanceolados o lanceolados, obtusos, con nervadura gruesa, ciliados en la base o en la mitad inferior. Pétalos 8-12(13) mm, mayores que los sépalos. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula 2,5-4(4,5) mm, elipsoidal u ovoideo-oblonga, inclusa, membranácea. Semillas (1)1,3-1,5(1,6) mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas o las dorsales con largas prominencias que les confieren un aspecto equinado. $2n = 30, 32$.

Lugares abiertos, ± llanos o deprimidos, en pastos o formaciones nanocamefíticas, generalmente con humedad en invierno y primavera, sobre suelos calizos generalmente algo arenosos, o entre rocas; (580)850-1180 m. VI. ● Serranía de Cuenca, la Alcarria, montes de Álava y aledaños, en poblaciones dispersas y reducidas. **Esp.:** Bu Cu Gu Na S Vi.



Lám. 53.–*Arenaria querioides,* a-f) Las Hurdes, Cáceres (MA 36045); g-h) Sierra del Invernadero, Orense (MA 174945): a) hábito; b) brote estéril; c) hojas del tallo florido; d) inflorescencia; e) flor; f) sépalo; g) cápsula; h) semilla. *A. oscensis,* Jánovas, Huesca (JACA 136782): i) hábito; j) rama estéril; k) hojas del tallo florido; l) inflorescencia; m) flor; n) cápsula; o) semilla.

11. A. oscensis (Pau) P. Monts. in P. Monts. & L. Villar, Fl. Iberica. Exsicc. Herb. Jaca 2: 4 (1986) [oscénsis]

A. aggregata var. *oscensis* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 9: 56 (1910) [basión.]
A. aggregata subsp. *oscensis* (Pau) Greuter & Burder in Willdenowia 12: 186 (1982)
Ind. loc.: "San Cosme" [Sierra de Guara, Huesca]
Ic.: Lám. 53 i-o

Planta laxamente cespitosa, de hasta 15 cm. Tallos difusos o ascendentes, con indumento de pelos flexuosos, lanosos, de hasta 0,3 mm; entrenudos de los tallos floridos de mayor longitud que las hojas. Hojas inferiores 2-6(8) × 1-3(4,5) mm, lanceoladas u ovadas, subobtusas; las de los tallos floridos 2-4,5(7) × (1)2-4,5(5) mm, de ovadas a suborbiculares, falciformes, arqueado-reflejas, subobtusas, contraídas en la base, pelosas por el haz y pelosas o glabrescentes por el envés. Flores pentámeras. Inflorescencias a veces ramosas, con glomérulos de hasta 14 flores, pelosos; brácteas similares a las hojas, más cortas que las flores. Cáliz (4,5)5-6,5 mm, peloso; sépalos de ovado-lanceolados a oblongo-lanceolados, agudos, ciliados, con nervadura gruesa. Pétalos 6-7,5 mm, mayores que el cáliz. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula 3-4 mm, ovoidea, submembranácea, más corta que el cáliz. Semillas 1-1,2(1,3) mm, reniforme-orbiculares, negras, con las células de la testa redondeadas, grandes y prominentes. $2n = 28$.

Matorrales pedregosos aclarados, laderas secas margosas, collados ventosos, graveras y arenas secas de los ríos, preferentemente en substrato calizo; (500)1000-1700 m. V-VI(VII). ● Prepirineo aragonés, desde Ena, Peña Oroel y San Juan de la Peña hasta el río Cinca. **Esp.:** Hu.

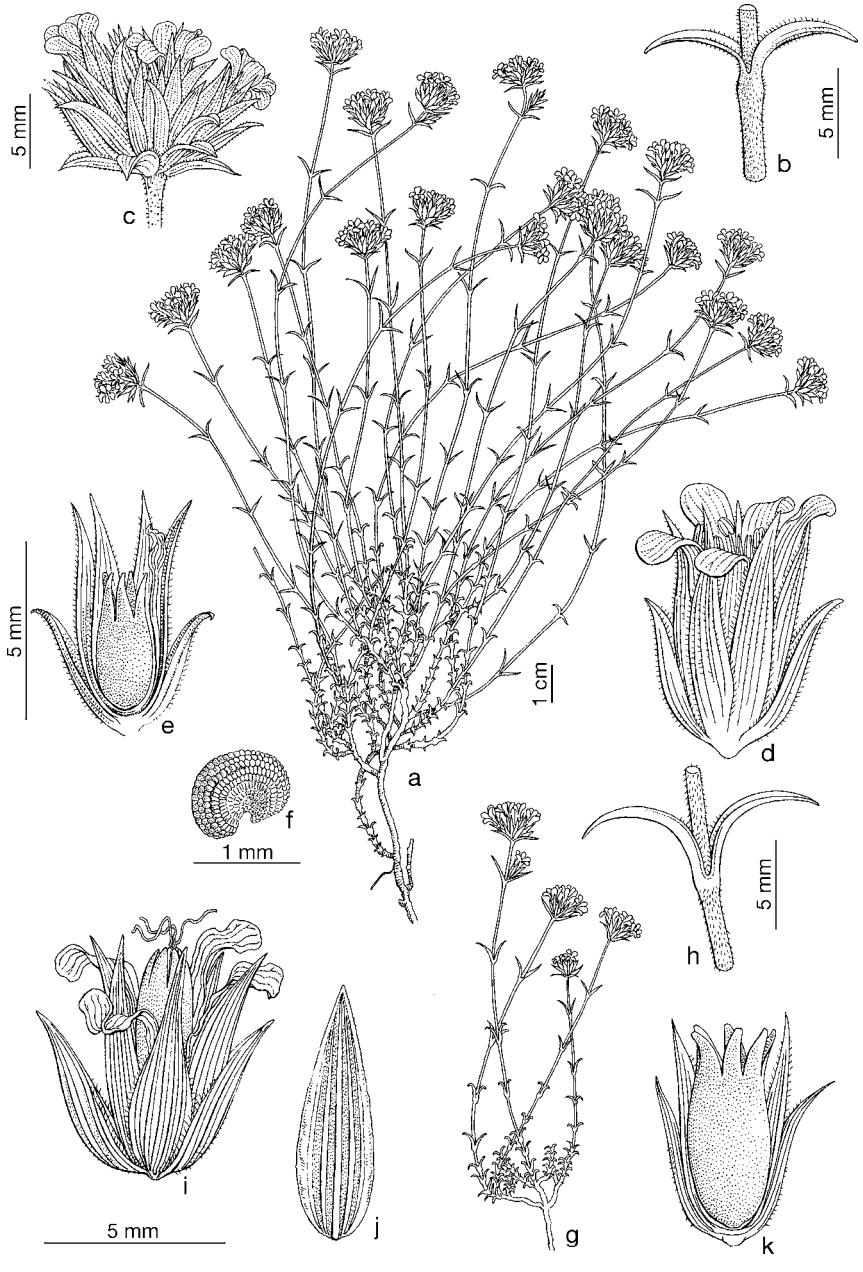
12. A. aggregata (L.) Loisel. in F. Cuvier, Dict. Sci. Nat. ed. 2, 46: 513 (1827) [aggregáta]

Gypsophila aggregata L., Sp. Pl.: 406 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in monte Vignon Galliae, Monspelii, Pyrenaeis"
Ic.: Font Quer in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 15: 24 fig. 1 (1948); lám. 54 g-k

Planta fruticulosa, laxamente cespitosa, de hasta 40(50) cm. Tallos erectos, difusos o ascendentes, pelosos, con entrenudos generalmente de mayor longitud que las hojas. Hojas (1,5)2,5-7(9) × 0,3-1(1,5) mm, de oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas, rara vez ovado-lanceoladas, agudas o subobtusas, ± arqueadas, pelosas o glabrescentes por el haz, glabras o con pelos muy escasos por el envés, ciliadas en la base. Flores pentámeras. Glomérulos de hasta 10 flores, glabros o pelosos, a veces con flores axilares por debajo de los mismos; brácteas iguales o poco más cortas que los cálices. Cáliz (4)5-6,5(7,5) mm; sépalos ovado-lanceolados, agudos, largamente atenuados hacia el ápice, con el nervio medio grueso. Pétalos 3,5-8(10) mm, de poco más cortos a más largos que los sépalos. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula 2,5-5,5(6,5) mm, ovoideo-oblonga, más corta que el cáliz, raramente igualándolo. Semillas 1-1,3 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas.

SW de Europa, desde la Provenza y los Alpes Marítimos hasta Albacete y Alicante.

1. Cápsula (3,5)4-5,5(6,5), poco más corta que o raramente igualando al cáliz; pétalos 6-8(10) mm, más largos que el cáliz ..... **a.** subsp. **aggregata**



Lám. 54.–*Arenaria aggregata* subsp. *pseudoarmeriastrum,* Corbera de Alcira, Valencia (MA 186900): a) hábito; b) hojas; c) inflorescencia; d) flor; e) cápsula; f) semilla. *A. aggregata* subsp. *aggregata,* el Turbón, Huesca (MA 160536): g) hábito; h) hojas; i) flor pasada; j) sépalo interno; k) cápsula.

– Cápsula 2,5-3,5(4) mm, mucho más corta que el cáliz; pétalos 3,5-5(6) mm, algo más cortos o poco más largos que el cáliz ..... **b.** subsp. **pseudoarmeriastrum**

a. subsp. **aggregata**

A. capitata Lam., FI. Franç. 3: 39 (1779), nom. illeg.
A. querioides sensu Cadevall

Tallos de hasta 25 cm. Hojas (1,5)2,5-6(7) × 0,6-1(1,5) mm, agudas, subaristadas o subobtusas, ± arqueadas. Brácteas iguales a los cálices o más cortas. Cáliz (5)5,5-6,5(7,5) mm. Pétalos 6-8(10) mm, mayores que los sépalos. Cápsula (3,5)4-5,5(6,5) mm, poco más corta que el cáliz, raramente igualándolo. $2n = 30$*; $n = 15$*, c. 15*.

Laderas secas, crestas pedregosas, cantiles, tomillares, etc.; en suelos calizos; (500)650-1500(2000) m. (V)VI-VII. Área igual casi a la indicada para la especie, pero que no incluye las montañas sublitorales de Valencia y Alicante. Cataluña, Aragón, Comunidad Valenciana y Albacete. **And. Esp.:** A? Ab B Cs (Ge) Hu L T Te V.

Observaciones.–Algunas poblaciones de las sierras de Aitana, Manola, Ayora, etc., tienen hojas subobtusas, resultado quizá de una introgresión de *A. armerina*, cuyas formas ± típicas llegan hasta Aitana; se han denominado var. *obtusifolia* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 282 (1904).

b. subsp. **pseudoarmeriastrum** (Rouy) G. López & Nieto Feliner in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 356 (1986) [pseudoarmeriástrum]

A. pseudoarmeriastrum Rouy in Bull. Soc. Bot, France 29: 46 (1882) [basión.]
Ind. loc.: "Hab.-Valldigna: sables et rocailles vers la Ermita"
Ic.: Lám. 54 a-f

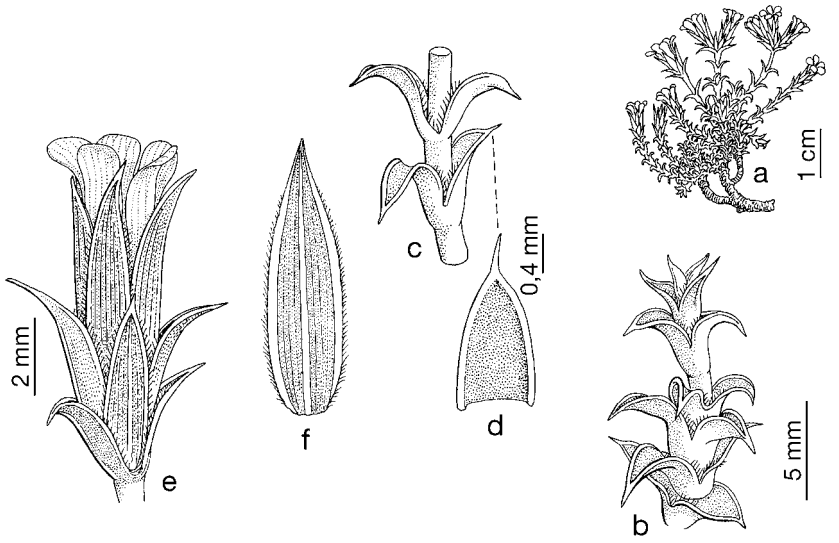
Tallos de hasta 40(50) cm, flexuosos. Hojas (2)2,5-7,5(9) × 0,3-0,8(1) mm, agudas o subobtusas. Brácteas igualando a los cálices, muy similares a los sépalos. Cáliz 4-5(6) mm. Pétalos 3,5-5(6) mm, algo más cortos o poco más largos que los sépalos. Cápsula 2,5-3,5(4) mm, membranácea. netamente más corta que los sépalos. $2n = 26, 28$.

Laderas pedregosas y matorrales en substrato calizo y mejor aún dolomítico, a menudo asociada a *Anthyllis onobrychioides* Cav.; 0-600(1000) m. (II)IV-VI. ● Montañas sublitorales de Valencia y Alicante. **Esp.:** A V.

13. A. erinacea Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 103, tab. 29a (1840) [erinácea]

A. aggregata subsp. *erinacea* (Boiss.) Font Quer in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 487 (1946)
A. aggregata subsp. *cantabrica* (Font Quer) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 185 (1982)
A. capitata sensu Willk in Willk. & Lange, p.p.
Ind. loc.: "In aridis regionis alpinae in summo monte Sierra Tejeda. Alt. 6000-6500'. Fl. Julii fine. Hab. quoque in montibus regni Legionensis (Lag. in herb. DC.)"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 29a (1840); Font Quer in Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans 15: 30 fig. 4 (1948); figs. 13

Planta pulviniforme o densamente cespitosa, con cepa leñoso-tortuosa muy ramificada. Tallos pelosos, con entrenudos generalmente más cortos que las hojas. Hojas (1,5)2-6(7) × (0,5)0,7-1,2(1,7) mm, lanceoladas u oblongo-lanceola-



Figs. 13.–*Arenaria erinacea,* Peña Redonda, Palencia (JACA 57S872): a) hábito; b) rama estéril; c) hojas; d) ápice de una hoja; e) flor; f) sépalo externo.

das, agudas, aristadas –arista 0,2-0,5(0,6) mm–, ± arqueadas, glabras o escasamente pelosas por el envés, principalmente en el nervio medio. Flores pentámeras, solitarias o en glomérulos de 2-4(5), a menudo con flores o glomérulos axilares por debajo del terminal; brácteas más cortas que las flores. Cáliz (3)4,5-7(8,5) mm, peloso o glabro; sépalos oblongo-lanceolados o lanceolados, agudos, largamente atenuados en el ápice. Pétalos 6-9,5(10) mm, mayores que el cáliz. Anteras 0,6-0,8 mm. Cápsula 3-4,5(5) mm, ovoideo-oblonga, submembranácea, más corta que o casi igualando al cáliz. Semillas 1-1,3(1,4) mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas y relativamente pequeñas. $2n = 20, 28$, c. 28, c. 30, 40, 44, 52, c. 54, c. 58, 60, c. 60.

Crestas, cimas, parameras y laderas ventosas, preferentemente en suelos crioturbados y calizos; (740)900-2200(2300) m. V-VIII. ● Península Ibérica, en las montañas de clima continental del N, C, E y S, desde Lugo hasta la Sierra de Grazalema, en Cádiz. **Esp.:** Bu Ca Cu (Gr) Gu J Le Lo Lu Ma Na O Or P S Sg So Te Vi Z.

Observaciones.–Las poblaciones andaluzas –Sierra Tejeda, Sierra del Pinar– tienen a menudo flores casi todas solitarias y brácteas más numerosas, imbricadas; sin embargo, las de Sierra de las Nieves y Sierra Blanquilla son más próximas a las del C y N de la Península; estas últimas se han denominado *A. aggregata* subsp. *cantabrica* (Font Quer) Greuter & Burdet.

Existen poblaciones francesas próximas morfológicamente a *A. erinacea* en los departamentos de Vaucluse y Var; fueron denominadas *A. aggregata* var. *oxyphylla* Font Quer. Son en cierto modo intermedias entre las *A. erinacea* y *A. aggregata,* aunque por sus caracteres morfológicos parece más lógico relacionarlas con esta última especie, como lo hace Font Quer.

14. A. querioides Pourr. ex Willk. [querioídes]
in Bot. Zeitung (Berlín) 5: 239 (1847)

A. aggregata subsp. *querioides* (Pourret ex Willk.) Font Quer, Fl. Hispan. Tercera Cent.: 3 (1947); FI. Hispan., n.º 213 (1947), in sched.
A. tetraquetra subsp. *fontqueri* P. Silva in Collect. Bot. (Barcelona) 7: 946 (1968)
A. querioides subsp. *fontqueri* (P. Silva) Rocha Afonso, Grupo Arenaria Aggr. Penins. Ibér.: 11 (1981)
A. aggregata subsp. *fontqueri* (P. Silva) Greuter & Burdet in Willdenowia 14: 41 (1984)
A. aggregata sensu Cout.
A. aggregata subsp. *aggregata* sensu Franco
A. capitata sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.
Ind. loc.: "Hab. in montibus Galiciae. Pourret! in herb. Bout. E monte Sierra de Guadarrama prope Madritum..."
Ic.: Lám. 53 a-h

Planta multicaule, cespitosa, de hasta 15(20) cm, con cepa a veces algo leñosa. Tallos ascendentes o difusos, densamente pelosos; los floridos, con entrenudos generalmente de mayor longitud que las hojas, de color púrpura ± enmascarado por el indumento. Hojas (1,5)2,5-8 × (0,6)1-2,5(3) mm, aristadas, con nervadura gruesa, blanquecina; las inferiores y las de brotes estériles, de ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, acuminadas, rectas o ± arqueadas; las de los tallos floridos, ovado-acuminadas, arqueado-patentes o falcado-reflejas; las superiores, a menudo muy anchas. Flores pentámeras. Inflorescencias en glomérulos densos, plurifloros, a veces con más de 20 flores; brácteas poco más cortas que las flores, con nervio medio prominente, blanquecino. Cáliz (3,5)5-7(8) mm, peloso o glabro; sépalos lanceolados, acuminados, ciliados, con nervio medio blanquecino. Pétalos (4,5)5-8,5 mm, poco mayores que los sépalos. Anteras 0,6-0,8 mm. Cápsulas 3,5-4(5) mm, ovoideo-oblongas, inclusas o rara vez igualando al cáliz. Semillas 1-1,2 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas y relativamente grandes. $2n = 26$.

Laderas pedregosas y matorrales aclarados; en suelos poco evolucionados, graníticos o serpentínicos preferentemente, calcífuga; (700)900-2000 m. (III)V-VII. ● Montañas silíceas del cuadrante NW y C de la Península. **Esp.:** Av Cc Le? M O? Or P? Sa Sg To Za. **Port.:** BA Mi TM.

Observaciones.–La *A. querioides* subsp. *fontiqueri* (P. Silva) Rocha Afonso, Grupo Arenaria Aggr. Penins. Ibér.: 11 (1981) [*A. tetraquetra* subsp. *fontiqueri* P. Silva in Collect. Bot. (Barcelona) 7: 946 (1968), basión.], de suelos serpentínicos y menor altitud, se diferencia por sus tallos de un color púrpura más intenso, lo que se debe al indumento más escaso, y por sus hojas a veces más fuertemente arqueadas; sin embargo, formas similares aparecen a veces en otros medios no serpentínicos, lo que dificulta su separación morfológica de la subespecie tipo. Algunas poblaciones de la Serra da Estrela pueden ser pulviniformes y tener glomérulos paucifloros o flores solitarias; fueron descritas como *A. tetraquetra* var. *minor* Brot. y *A. aggregata* var. *nana* Cout. Existen poblaciones en León, Oviedo y Palencia, con $2n = 52$, de morfología algo intermedia respecto a la de *A. erinacea*, que requieren un estudio más detenido.

15. A. favargeri (Nieto Fel.) G. López & Nieto Fel. [Favargéri]
in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 358 (1986)

A. aggregata subsp. *favargeri* Nieto Feliner in Candollea 40: 472 (1985) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat iuxta viam Herencia-Villarta de San Juan (Ciudad Real) ad 700 m, 30SVJ6853, in clivis calcareis... Holotypus in Herbario MA(241921)"
Ic.: Lám. 55 h-n

Planta fruticulosa, cespitosa, de hasta 8 cm, densamente pelosa, con pelos algo largos, ± flexuosos. Tallos ascendentes o ascendente-erectos, tomentulo-

sos, con entrenudos cortos. Hojas (1,5)2-4,5(5) × 1-1,5(2) mm, de ovadas a lanceoladas, agudas, mucronadas o subaristadas, con nervio medio prominente, pelosas por el envés, rara vez glabrescentes, por lo general secas y pajizas en la antesis, pero con renuevos axilares de hojas diminutas, verdes. Inflorescencias a menudo subcorimbosas, frágiles, con glomérulos terminales, densos, de hasta 10(18) flores, a veces 2 por tallo; brácteas similares a las hojas, poco más cortas que los sépalos. Flores pentámeras. Cáliz 4,5-6 mm, tomentuloso; sépalos de ovado-lanceolados a oblongo-lanceolados, arqueado-patentes, atenuados en el ápice, con nervio central grueso. Pétalos 5,5-6,5 mm, poco más cortos o largos que el cáliz. Anteras 0,5-0,6 mm. Cápsula (2)2,5-3(3,5) mm, ovoideo-oblonga, membranácea, netamente más corta que el cáliz. Semillas 0,8-1 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas. $2n = 34$.

Laderas y cerros secos, preferentemente en terrenos yesosos o subsalinos; 600-750 m. V-VI. ● La Mancha, preferentemente en su mitad S. **Esp.:** Ab CR To.

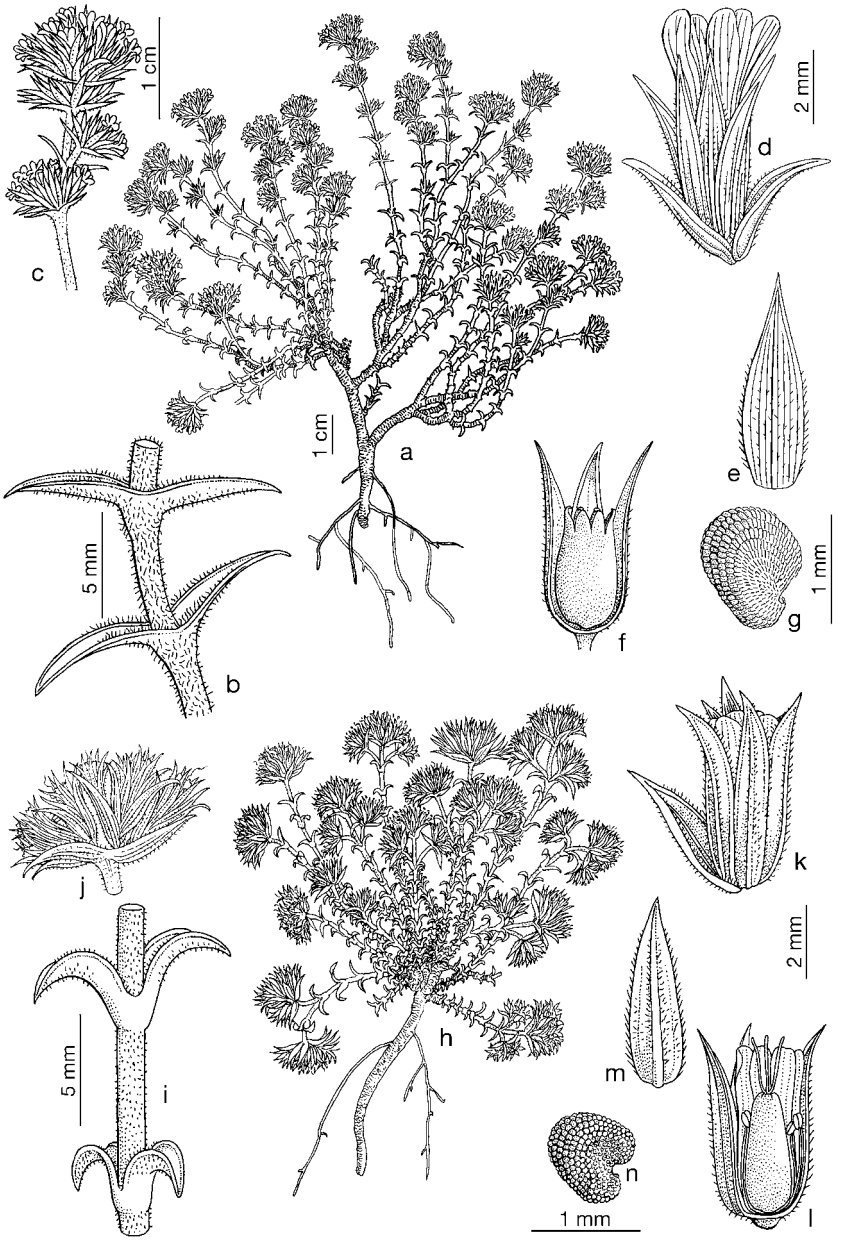
16. *A. cavanillesiana* (Font Quer & Rivas Goday) Nieto Fel. in Candollea 40: 477 (1985) [Cavanillesiána]

A. aggregata var. *cavanillesiana* (Font Quer & Rivas Goday) in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 487 (1946) [basión.]
A. aggregata subsp. *cavanillesiana* (Font Quer & Rivas Goday) G. López & Nieto Feliner in Anales Jard. Bot. Madrid 40: 282 (1983)
Ind. loc.: "Hab. in rupestribus saxosisque calcareis Castellae Novae, pr. La Mota del Cuervo (F. Q.), Carabaña (C. Vicioso!), versus Cuenca et alibi"
Ic.: Lám. 55 a-g

Planta sufruticosa, de hasta 25 cm, densamente pelosa. Tallos ± erectos, flexuosos, tomentulosos. Hojas 2-6(8) × 0,6-1,2(1,5) mm, de lanceoladas a oblongo-lanceoladas, subuladas, subaristadas, ± arqueadas, por lo general pelosas por haz y envés, ± secas y pajizas en la antesis, las de los renuevos más pequeñas y patente-recurvas. Inflorescencias alargadas, racemosas, muy frágiles en seco, con un glomérulo terminal de 3-10(12) flores y 1-4 glomérulos axilares sésiles o cortamente pedunculados, rara vez solo con el glomérulo terminal, muy raramente con algunas flores solitarias; brácteas alesnadas, del tamaño y forma de los sépalos, con los que se confunden. Flores pentámeras. Cáliz 5-7(8) mm, densamente peloso; sépalos oblongo-lanceolados, largamente acuminados, terminados en punta muy fina, ± rectos. Pétalos 5,5-6,5 mm, poco mayores o menores que los sépalos. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula 2,3-3 mm, elipsoidal, membranácea, netamente más corta que el cáliz. Semillas (1)1,2-1,3 mm, reniformes, negras, algo lustrosas, con las células de la testa obtusas. $2n = 20, 23$.

Laderas y cerros secos, a menudo en litosuelos o en suelos poco evolucionados, por lo general en terrenos yesosos o subsalinos; 500-750 m. VI-VII. ● La Mancha, preferentemente en la mitad N. **Esp.:** Ab CR Cu Gu (J)? M To.

Observaciones.–Algunas poblaciones malagueñas de la Sierra de Yunquera se aproximan morfológicamente, por su pilosidad y por la disposición de flores y brácteas, a la *A. cavanillesiana;* parece tratarse, sin embargo, de formas extremas de *A. erinacea,* que es frecuente en dicha sierra y con la que aparecen a veces mezcladas estas formas pelosas en los pliegos de herbario.



Lám. 55.–*Arenaria cavanillesiana,* Dehesa de Carabaña, Madrid (MA 156909): a) hábito; b) hojas; c) inflorescencia; d) flor; e) sépalo externo; f) cápsula; g) semilla. *A. favargeri,* Chinchilla, Albacete (MA 36094): h) hábito; i) hojas; j) inflorescencia; k) flor; l) detalle de la flor; m) sépalo externo; n) semilla.

17. A. delaguardiae G. López & Nieto Fel. [Delaguárdiae]
in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 351 (1986)

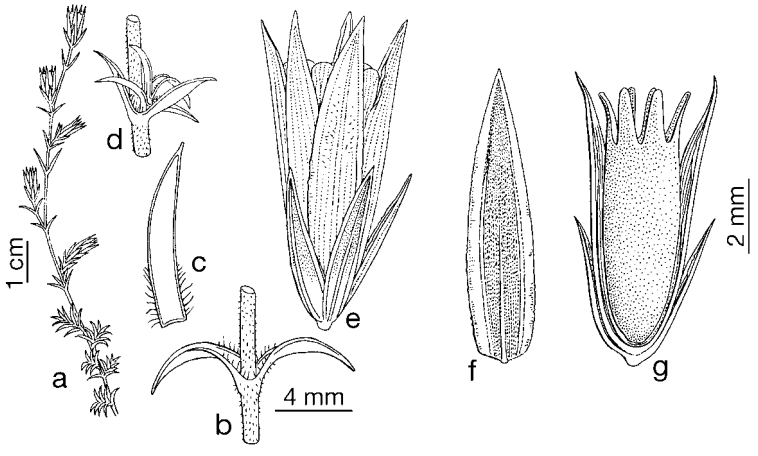
Ind. loc.: "Granada, Sierra de Cázulas, iuxta viam Granada-Almuñécar, 30SVF3592, in glareosis dolomiticis... MA 295151"
Ic.: Lám. 56

Planta sufruticosa, de hasta 10(12) cm, con cepa leñoso-tortuosa, densamente flocoso-tomentosa, con pelos muy largos, araneosos. Hojas dimorfas; las inferiores (de los renuevos) 1-1,5(2) × 0,6-0,8(1) mm, netamente obtusas, imbricadas, recurvadas, a veces mucronadas; las de los tallos floridos 2-3(4) × 0,6-1,2 mm, ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, netamente agudas o subaristadas, algo arqueadas. Flores pentámeras, en glomérulos terminales de 2-6 o solitarias; brácteas de hasta 4 mm, subuladas, subaristadas. Cáliz 4,5-5(5,5) mm, flocoso-tomentoso; sépalos oblongo-lanceolados, subulados, subaristados. Pétalos 5-6,5 mm, mayores que los sépalos. Anteras 0,6-0,7 mm. Cápsula 2,5-3,5(4) mm, oblongo-elipsoidal, membranácea, inclusa. Semillas 0,7-1 mm, subreniformes, negras, con las células de la testa obtusas o con prominencias elevadas que confieren a la superficie aspecto equinado. $2n = 30$.

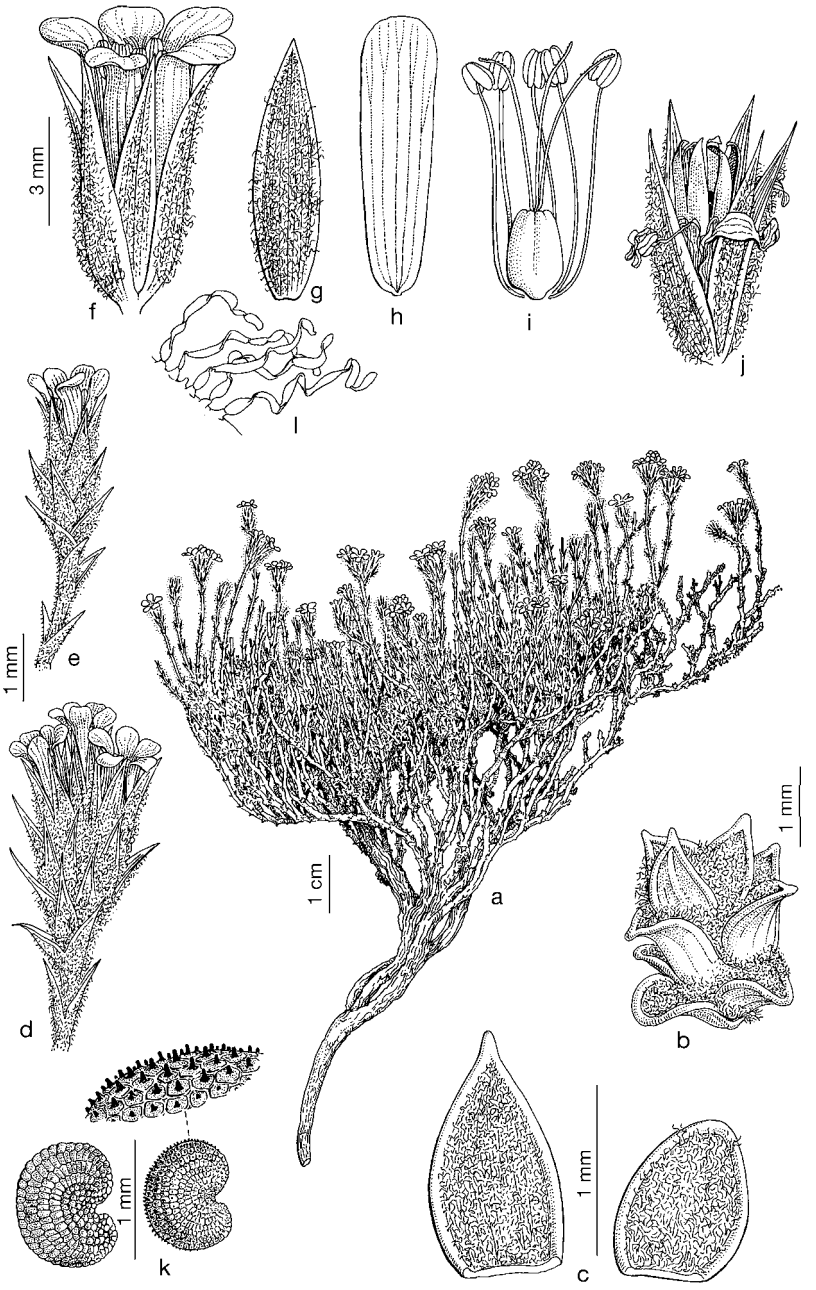
Matorrales aclarados, laderas secas; en roquedos, suelos pedregosos o litosuelos, esencialmente en los arenosos derivados de dolomías cristalinas; 500-1500 m. (VI)VII-VIII. ● Sierras de Cázulas, de las Guájaras y de Almijara. **Esp.:** Gr.

18. A. racemosa Willk. in Bot. Zeitung (Berlín) 5: 239 (1847) [racemósa]

A. aggregata subsp. *racemosa* (Willk.) Font Quer, Fl. Hispan. Tercera Cent.: 3, 6 (1947); Fl. Hispan., n.º 214 (1947), in sched.
Ind. loc.: "Hab. in montibus Baeticae. Cabrera! in herb. Hänseleri sine indicatione stationis accuratiore" (Sierra Tejeda?)
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 65C (1856); figs. 18



Figs. 18.–*Arenaria racemosa*, Sierra Tejeda, Málaga (MA 36103): a) rama florida; b-c) hojas; d) brote axilar; e) flor: f) sépalo externo; g) cápsula.



Lám. 56.–*Arenaria delaguardiae,* Sierra de Cázulas, Granada (MA 295152): a) hábito; b-c) brote inferior y detalle de sus hojas; d) inflorescencia; e) flor solitaria; f) flor; g) sépalo externo, cara abaxial; h) pétalo; i) pistilo y parte del androceo; j) cápsula; k) semillas; l) detalle del indumento.

14. Arenaria

Planta sufruticosa, de hasta 30(35) cm, con cepa gruesa. Tallos ± erectos, flexuosos, con pelos cortos, retrorsos y entrenudos largos. Hojas (2,5)3-5(6) × 0,3-1(1,2) mm, lanceolado-lineares o subuladas –raramente ovado-acuminadas–, agudas, subaristadas o subobtusas, glabras por el envés, pelosas o glabras por el haz. Flores pentámeras, 2-5 en falsos racimos muy laxos, una terminal, las otras en cortas ramillas axilares, raramente solitarias; brácteas oblongo-lanceoladas, agudas, provistas –lo mismo que los sépalos– de un amplio margen membranáceo de hasta 3(4) mm de anchura, que llega hasta el ápice. Cáliz (4)5-7(8) mm, glabro; sépalos oblongo-lanceolados, agudos, atenuados gradualmente hacia el ápice, con nervadura neta y reborde como el de las brácteas. Pétalos 5,5-8 mm, de poco más cortos a más largos que los sépalos. Anteras 0,5-0,6 mm. Cápsula (4)6-6,5 mm, oblongo-ovoidea o subcilíndrica, inclusa. Semillas c. 1,3 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas, poco prominentes.

Matorrales aclarados en laderas secas con suelo arenoso, pedregales y roquedos, en dolomías cristalinas; (500)800-1600(1900) m. VII-VIII(XI). ● Sierras de Tejeda y de Almijara, donde es rara. **Esp.:** (Gr) Ma.

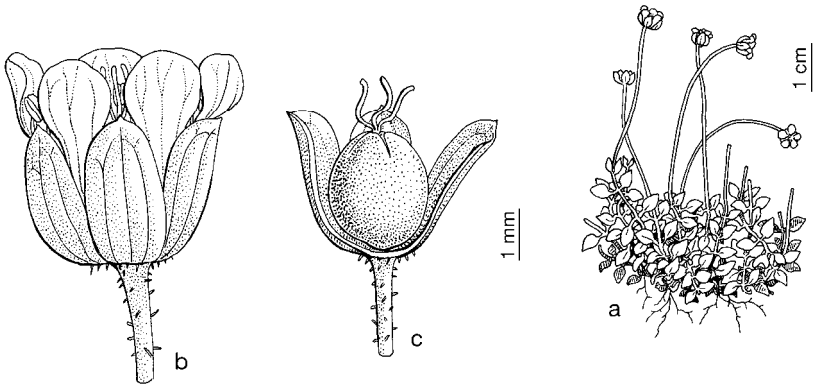
Sect. 4. **Rotundifoliae** McNeill

Plantas perennes, cespitosas, a veces radicantes. Hojas ovadas, obovadas u orbiculares, de ápice redondeado, sin nervios marginales. Inflorescencias cimosas, paucifloras, con flores pediceladas o flores solitarias. Flores pentámeras. Pétalos mayores que los sépalos, enteros, blancos.

19. A. balearica L., Syst. Nat. ed. 12, 3: 230 (1768) [baleárica]

Ind. loc.: "Habitat in insul. Balearibus"
Ic.: L'Hér., Stirp. Nov., tab. 15 (1786); figs. 19

Planta postrada, densamente cespitosa, ramosa –tapizando el suelo–, pelosa o glabrescente, con indumento eglanduloso o glanduloso de pelos patentes, ± flexuosos. Hojas (1,5)2-4(5) × (0,7)0,9-1,5(2) mm, ovadas u ovado-lanceoladas,



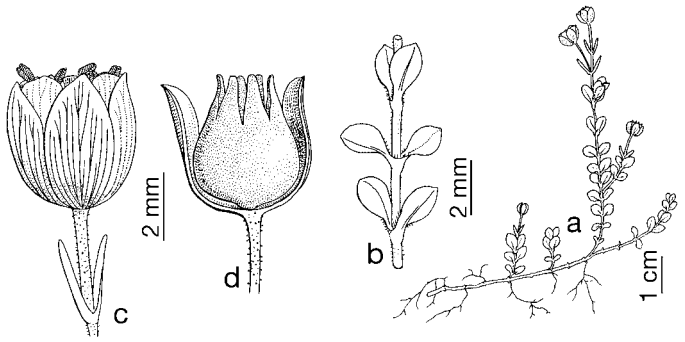
Figs. 19.–*Arenaria balearica,* Puig Major de Torrella, Mallorca (MA 36484): a) hábito; b) flor; c) cápsula.

pecioladas, pelosas o glabras, dispuestas densamente en la parte inferior de los tallos; las superiores, bracteiformes, sésiles. Flores generalmente solitarias, a veces en cimas paucifloras, largamente pediceladas; pedicelos de hasta 30(40) mm, pelosos o glabros. Cáliz 2-3 mm, a menudo coloreado de púrpura; sépalos ovado-lanceolados o elípticos, obtusos, mucronados; los internos, con reborde membranáceo, frecuentemente denticulado. Pétalos 3,5-5 mm. Anteras 0,4-0,5 mm. Cápsula 2,5-3,5 mm, ovoidea, membranácea, igualando al cáliz o ligeramente exerta. Semillas 0,5-0,6 mm, orbicular-reniformes, con las células de la testa diminutas, redondeadas o con prominencias mamiformes. $2n = 18$.

Taludes terrosos, oquedades al pie de los roquedos, laderas frescas, en clima de influencia marítima, etc.; (280)400-1440 m. (IV)V-VI. Mediterráneo occidental europeo, en las Islas Baleares, en Córcega y en las italianas de Cerdeña, Capraia, Tavolara y Montecristo; naturalizada en Gran Bretaña y Francia. Mallorca, frecuente en las montañas del N. **Esp.:** PM[Mll].

20. A. biflora L., Mant. Pl.: 71 (1767) [biflóra]

Ind. loc.: "Habitat in Europae australis Alpinis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 217 n.º 4949 (1842); pág. 203



Figs. 20.–*Arenaria biflora*, valle de Bohí, Lérida (JACA 103458): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) cápsula.

Planta postrado-radicante, ramosa, de hasta 18(25) cm, glabrescente o pubérula en caras alternas de los entrenudos, con pelos tectores diminutos. Hojas 2-5 × 1,5-3 mm, obovadas o espatuladas, atenuadas en pecíolo ancho, uninervias, glabras, ciliadas en la base, un poco carnosas. Cimas paucifloras congestas, generalmente bifloras; pedicelos fructíferos de hasta 5 mm, pubérulos o glabrescentes. Cáliz 3-4,5 mm, glabro; sépalos elípticos, ciliados en la base; los externos con 3-5(7) nervios no muy marcados; los internos, obtusos. Pétalos 3,5-5 mm, iguales o poco menores o mayores que los sépalos. Anteras 0,5-0,7 mm. Cápsula 3-4 mm, globoso-cónica, igualando o superando al cáliz. Semillas 0,6-0,8 mm, subreniformes, negras, con las células de la testa muy pequeñas, obtusas. $2n = 22$*.

Pionera en rellanos arenosos, taludes, pastos rocosos y bordes de camino, principalmente en suelos arenosos derivados de granitos; 1900-2450(2650) m. VII-VIII. Montañas del C y S de Europa: Pirineos, Alpes, Apeninos, Cárpatos, Alpes Dináricos. Valles de Arán, de Espot y de Bohí. **Esp.:** L.

Sect. 5. **Planosepalae** McNeill

Plantas perennes, cespitosas o intricado-ramosas. Hojas oblongo-lanceoladas o lineares, sésiles, sin nervios marginales. Inflorescencias cimosas, pauciflloras, de flores pediceladas. Sépalos grandes, de hasta 40 mm, con nervadura poco neta. Pétalos mayores que los sépalos, enteros, blancos.

21. **A. montana** L., Cent. Pl. 1: 12 (1755) [montána]

Ind. loc.: "Habitat in Galliae australis montibus"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 218 n.º 4951 (1842); Curtis's Bot. Mag., tab. 1118 (1808); lám. 57 h-j

Planta cespitosa o intricado-ramosa, de hasta 30(35) cm, con indumento de pelos cortos, eglandulosos, en tallos y hojas. Hojas (4)5-25(35) × (0,5)0,7-5(7,5) mm, de oblongo-lanceoladas a lineares, raramente ovado-lanceoladas, planas o revolutas, con nervio medio poco prominente, pelosas, sésiles. Cimas pauciflloras, con hasta 6 flores; pedicelos fructíferos de hasta 40(55) mm. Cáliz (3,5)5-9(12) mm, peloso; sépalos de ovados a lanceolados, agudos, a menudo acuminados, con nervadura poco neta. Pétalos (6)7,5-14 mm. Anteras 0,8-1,2 mm. Cápsula 5-8(10) mm, globoso-ovoidea, generalmente inclusa. Semillas 1,2-1,7 mm, orbicular-reniformes, negras o grises, con las células de la testa muy grandes, obtusas o con prominencias cónicas.

Península Ibérica, Francia, Marruecos. **N.v.:** ala de mosca muerta.

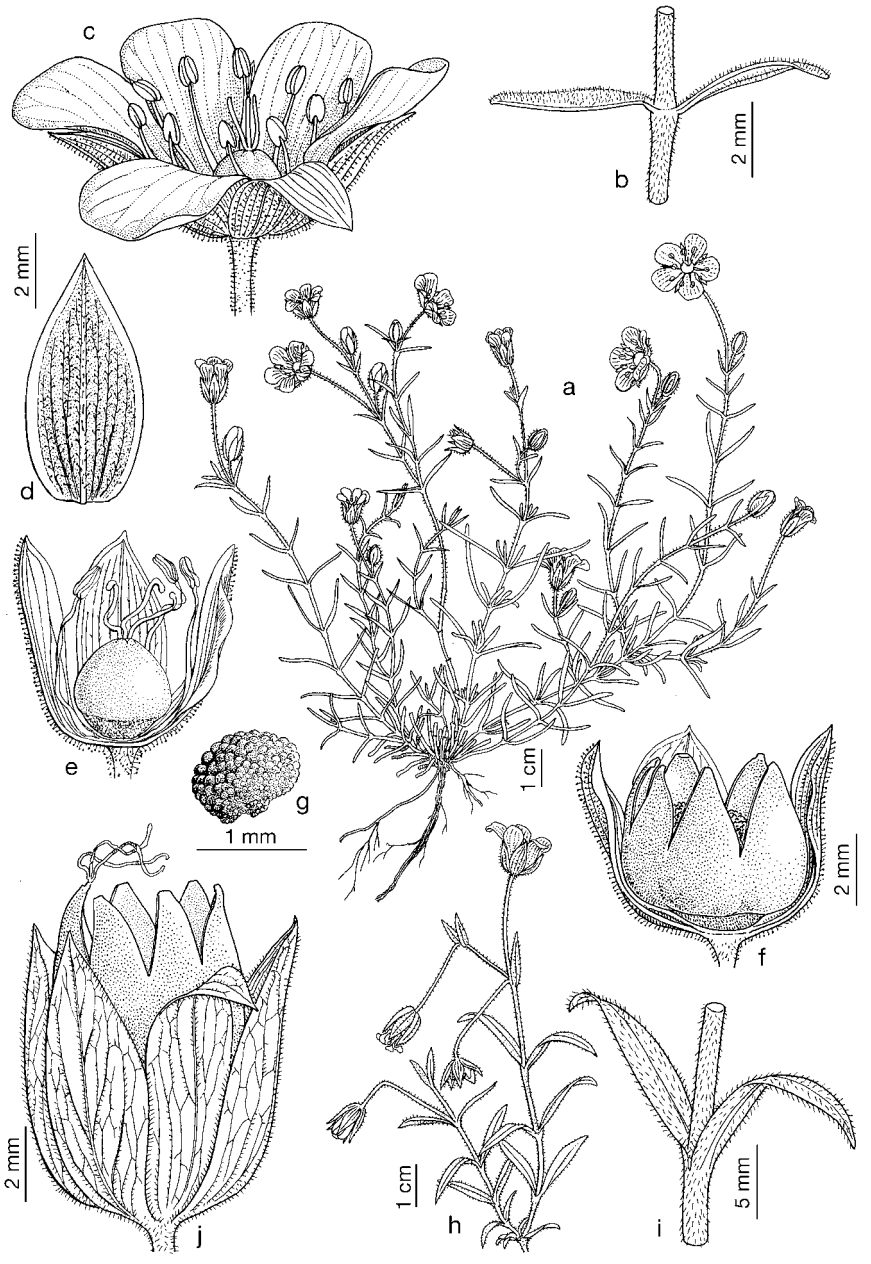
1. Hojas de ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas, planas, de hasta 5(7,5) mm de anchura; pedicelos y cáliz con indumento de pelos eglandulosos, muy raramente glandulosos ..... **a.** subsp. **montana**
– Hojas de linear-lanceoladas a lineares, frecuentemente revolutas, de hasta 1,8(3) mm de anchura; pedicelos y base del cáliz con indumento de pelos glandulosos .... **b.** subsp. **intricata**

a. subsp. **montana**

Planta cespitosa, pluricaule, retrorso-pubescente, de hasta 30(35) cm, con ramas principales postradas. Hojas (5)7-25(35) × (1)1,5-5(7,5) mm, de ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas, planas. Cáliz (4,5)5-9(10) mm. Pedicelos fructíferos de hasta 30(55) mm, reflejos, con pelos eglandulosos, ± patentes, raramente glandulosos. Semillas generalmente con las células de la testa obtusas. $2n = 28, 30?$; $n = 14$.

Melojares y robledales aclarados, pinares, brezales, alcornocales, pedregales, roquedos, etc., preferentemente sobre substrato ácido; (30)400-1850 m. III-VIII. Francia, Península Ibérica, N de Africa. En la mayoría de la Península, salvo gran parte del E y SE. **(And.)? Esp.:** Av (B) Bi Bu C Ca Cc Co CR Cu (Ge)? Gr Gu H Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te To V Vi Z Za. **Port.:** A AI Ag BA BAl BB BL DL E Mi TM.

Observaciones.–Planta muy variable; esporádicamente aparecen poblaciones con indumento glanduloso o con hojas muy estrechas. Las poblaciones malagueñas (Sierra Bermeja), al igual que otras norteafricanas, son especialmente robustas, con indumento glanduloso; fueron denominadas var. *major* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 101 (1840).



Lám. 57.–*Arenaria montana* subsp. *intricata,* a-e) Sierra Gorda. Cartagena. Murcia (MA 35992); f-g) La Fuensanta, Murcia (MA 35991): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) sépalo; e) flor tras la antesis; f) cápsula; g) semilla. *A. montana* subsp. *montana,* h-i) Muriel Viejo, Soria (MA 35950); j) Covaleda, Soria (MA 35929): h) hábito; i) hojas; j) cápsula.

b. subsp. **intricata** (Ser.) Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat.27: 199(1898) [intricáta]

A. montana var. *intricata* Ser. in DC., Prodr. 1: 410 (1824) [basión.]
A. montana subsp. *linearifolia* (Poiret) Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 33: 378 (1934)
Ind. loc.: "... circa Valentiam"
Ic.: Lám. 57 a-g

Planta intricado-ramosa, de hasta 30(40) cm, con pelos retrorsos o patentes. Hojas (4)5-20(35) × (0,5)0,7-1,8(3) mm, lineares o linear-lanceoladas, ± revolutas, a menudo reflejas y rígidas. Cáliz (3,5)5-8(12) mm. Pedicelos fructíferos de hasta 40 mm, con pelos patentes, glandulosos. Semillas generalmente con las células de la testa cónicas.

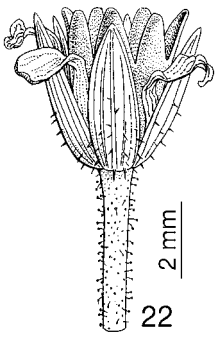
Roquedos y matorrales densos ± sombreados, al pie de aquéllos (calizas, rodenos y rocas volcánicas); 40-900(1200) m. II-V. ● Montañas sublitorales del S y E de la Península, de Málaga a Castellón. **Esp.:** A Al Cs (Gr) Ma Mu V.

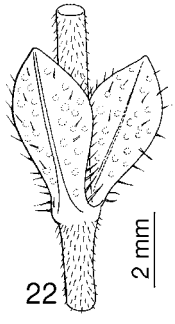
Sect. 6. **Orientales** McNeill (incl. sect. *Occidentales* McNeill)

Hierbas anuales o perennes. Hojas de ovadas a lineares, generalmente uninervias, las inferiores pecioladas. Inflorescencias cimosas, de flores pediceladas. Sépalos agudos u obtusos, con nervadura prominente o inconspicua. Pétalos generalmente mayores que los sépalos, enteros o ± profundamente emarginados.

22. A. ligericina Lecoq & Lamotte, Cat. Pl. Plateau Central: 104 (1848) [ligericína]

Ind. loc.: "Lozère. Débris des rochers calcaires au-dessus de Florac en montant sur le Causse Mejean! gorges du Tarn, rochers près de la Malène! (Prost, Bayle) R. Juin, Juillet"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 66 A (1856); figs. 22





Hierba perenne, de hasta 15 cm; cepa con ramas algo tortuosas, postradas. Tallos ascendentes, con indumento de pelos eglandulosos, cortos, retrorsos, entremezclados con pelos patentes, pluricelulares, glandulosos, rara vez con as-

pecto de eglandulosos. Hojas (2)2,5-7(9) × 1-2(2,2) mm, de elípticas a lanceoladas, muy pelosas, atenuadas en pecíolo ancho, ciliadas, con nervio medio prominente. inflorescencias paucifloras; pedicelos con el mismo indumento que los tallos, los fructíferos de hasta 15(25) mm. Cáliz 3-5 mm; sépalos de ovado-lanceolados a lanceolados, atenuados en el ápice, agudos, con nervadura neta y amplio margen membranáceo. Pétalos enteros, blancos, poco más largos o iguales que el cáliz. Anteras c. 0,5 mm. Cápsula 3-4 mm, ovoideo-cónica, igual o poco mayor o menor que el cáliz. Semillas 0,8-1(1,1) mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas. $n = 40$.

Roquedos y pedregales calizos; (1700)2000-2600 m. VI-VII. S de Francia, Andorra y Pirineos orientales (Sierra del Cadí). **And. Esp.:** B Ge? (L).

Observaciones.–Las poblaciones de la Sierra del Cadí difieren de las de Andorra por su indumento de pelos más largos, así como por sus hojas y cálices más grandes; fueron denominadas var. *canescens* (H.J. Coste & Soulié) Font Quer in Collect. Bot. (Barcelona) 1: 39 (1946) [*A. ciliata* var. *canescens* H.J. Coste & Soulié in Bull. Soc. Bot. France 58: 420 (1911), basión.].

23. **A. fontqueri** Cardona & J.M. Monts. [Fontquéri]
in Biol.-Écol. Médit. 8: 15 (1981)

A. hispida auct.
Ind. loc.: "... in monte Guara dicto, ca. Casa de Fueba, locis apricis, solo calcareo glareoso, in querceto... JACA... n.º 3798/72"
Ic.: Lám. 58 a-f

Hierba bienal, pluricaule, de hasta 27 cm. Tallos erecto-ascendentes o ascendentes, algo flexuosos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos, entremezclados con pelos patentes, glandulosos, a menudo en caras alternas de los entrenudos. Hojas 3-6(8) × 0,5-1(1,2) mm, linear-lanceoladas o lineares, sésiles, gruesas, aquilladas, hispídulas o rara vez glabrescentes, en disposición muy densa, especialmente las de la base. Cimas plurifloras, laxas, muy glandulosas; pedicelos fructíferos de hasta 17 mm. Cáliz (2,5)2,8-4,5 mm, peloso, con predominio de los pelos glandulosos; sépalos ovado-lanceolados o lanceolados, ciliados, atenuados en el ápice, agudos, con nervadura muy neta. Pétalos 3,5-5 mm, enteros, blancos. Anteras 0,4-0,8 mm. Cápsula 3,5-5 mm, globoso-cónica, mayor o igual que el cáliz. Semillas 0,6-0,9 mm, reniformes, con las células de la testa obtusas.

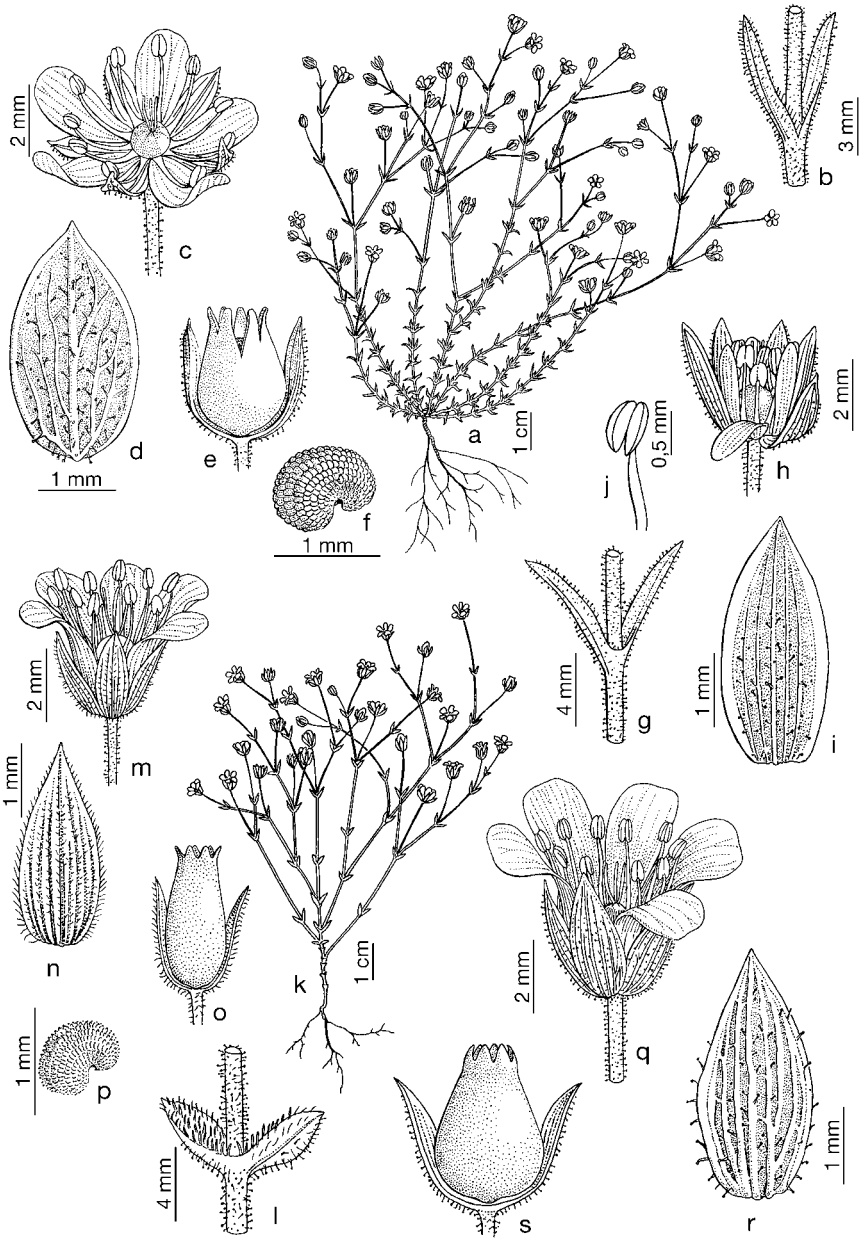
● Prepirineo central y oriental.

1. Cáliz (3)3,5-4,5 mm; anteras 0,6-0,8 mm ..... **a.** subsp. **fontqueri**
– Cáliz (2,5)2,8-3,5(4) mm; anteras 0,4-0,7(0,8) mm ..... **b.** subsp. **hispanica**

a. subsp. **fontqueri**

Planta robusta, de hasta 27 cm. Hojas 3-6(8) × 0,5-1 mm. Pedicelos fructíferos de hasta 17 mm. Cáliz (3)3,5-4,5 mm. Pétalos 4-5 mm. Anteras 0,6-0,8 mm. Cápsula (3,5)4-5 mm. Semillas 0,7-0,9 mm. $2n = 66$; $n = 33$.

Graveras y pedregales calizos; (500)740-1050 m. (V)V1. ● Sierra de Guara, Sopeira. **Esp.:** Hu L?



Lám. 58.–*Arenaria fontqueri* subsp. *fontqueri,* San Cosme de Guara, Huesca (MA 36230): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) sépalo externo; e) cápsula; f) semilla. *A. fontqueri* subsp. *hispanica,* Pobla de Segur, Lérida (MA 36234): g) hojas; h) flor; i) sépalo externo; j) estambre. *A. arundana,* Serranía de Ronda, Málaga (MA 220557): k) porte; l) hojas; m) flor; n) sépalo externo; o) cápsula; p) semilla. *A. retusa,* Sierra Palmitera, Málaga (MA 36351): q) flor; r) sépalo externo; s) cápsula.

b. subsp. **hispanica** (H.J. Coste & Soulié) Cardona & J.M. Monts. [hispánica] in Biol.-Écol. Médit. 8: 16 (1981)

A. hispida var. *hispanica* H.J. Coste & Soulié in Bull. Soc. Bot. France 58: 419 (1911) [basión.]
A. conimbricensis subsp. *cavanillesiana* (Font Quer) Cardona & J.M. Monts. in Willdenowia 13: 280 (1984)
Ind. loc.: "... Pyrénées catalanes... Rochers au-dessus de la Pobla de Ségur, entre 1000 et 1200 mètres, 11 juin 1907, leg. abbé Soulié, et... Sierra de Boumort, entre Organya et la Pobla, rocailles calcaires, vers 1500 mitres, leg. Gaston Gautier et abbé H.J. Coste, 8 juin 1908"
Ic.: Lám. 58 g-j

Planta poco robusta, de hasta 18(20) cm. Hojas 3-6 × 0,5-1(1,2) mm. Pedicelos fructíferos de hasta 10(12) mm. Cáliz (2,5)2,8-3,5(4) mm. Pétalos 3,5-4,5 mm. Anteras 0,4-0,7(0,8) mm. Cápsula 3,5-5 mm. Semillas 0,6-0,8 mm. $2n = 44$.

Pastos secos pedregosos, graveras y roquedos; en substrato calizo; (600)800-1850 m. V-VI.
● Montcau, Sierra de Boumort, Bohí, Senet-Aneto, Sopeira, gravas del río Isábena. **Esp.:** B Hu L.

Observaciones.–Muy próxima a *A. hispida* L., de la que apenas difiere morfológicamente. La separación de las dos subespecies de *A. fontqueri* es a menudo difícil, apareciendo ocasionalmente poblaciones atribuibles a una y otra en la misma localidad, caso el de Sopeira; las diferencias en tamaño de todos los órganos parecen responder al distinto nivel de ploidía. Todo el grupo requiere un estudio más detenido. El tratamiento que aquí se admite ha de considerarse provisional.

24. A. retusa Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 99, tab. 27a (1840) [retúsa]

Ind. loc.: "In umbrosis regionis montanae, in valle qua descenditur à Monda ad Ojen ad pedem rupium, Sierra Bermeja in parte superiori" [sic]
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 27a (1840); lám. 58 q-s

Hierba anual, ramosa, de hasta 16(23) cm. Tallos erectos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, subretrorsos, entremezclados con pelos patentes, glandulosos. Hojas (4)5-10(12) × 0,8-1,7(2,5) mm, de oblongo-lanceoladas a linear-lanceoladas, subagudas, subsésiles; las inferiores, oblongo-lanceoladas, atenuadas en la base, planas, pelosas o glabrescentes. Cimas multifloras, con ramas divaricadas; pedicelos fructíferos de hasta 27 mm. Cáliz 2,5-3,7(4) mm, con pelos glandulosos esparcidos o glabrescente; sépalos ovado-lanceolados, atenuados en el ápice, subagudos, ciliados, con 3-7 nervios netos. Pétalos 4-6 mm, truncados o retusos, blancos, de longitud casi doble que la de los sépalos. Anteras 0,5-0,7 mm. Cápsula 3,5-4,5 mm, ovoideo-cónica o globoso-cónica, coriácea, con dientes cortos. Semillas 0,5-0,7 mm, reniformes u orbicular-reniformes, negras, con las células de la testa redondeadas o provistas de prominencias mamiformes.

Laderas, pedregales y oquedades umbrosas; en substratos serpentínicos; 500-900 m. (III)IV-VI.
● Sierras peridotíticas de la provincia de Málaga. Sierras Bermeja, Palmitera y de Aguas. **Esp.:** Ma.

25. A. arundana Gallego in Lagascalia 12: 231 (1984) [arundána]

Ind. loc.: "Inter Ronda et Cartajima: Serranía de Ronda, Peña Rodá (Málaga), ubi die 18.VI.1974 a Talavera et Valdés collecta (SEV 28054, holotypus)"
Ic.: Lám. 58 k-p

14. Arenaria

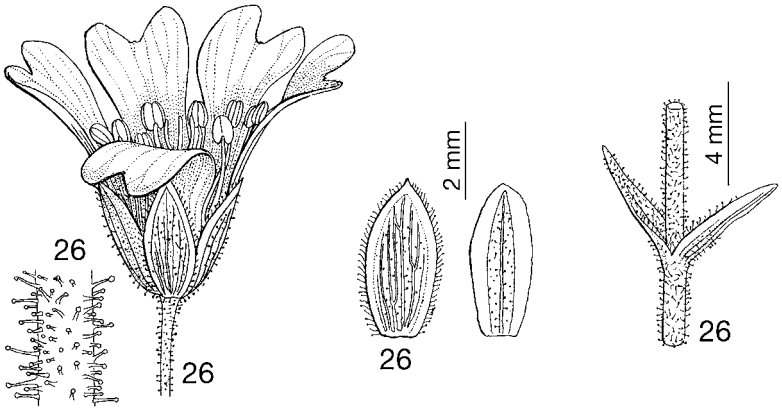
Hierba anual, ramosa, de hasta 18(20) cm. Tallos erecto-ascendentes o ascendentes, ramosos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos, entremezclados con pelos patentes y glandulosos o a veces los de la base eglandulosos. Hojas 2,5-8(15) × 1-3(4,5) mm, las inferiores de ovadas a oblongo-lanceoladas, subsésiles, subagudas, largamente ciliadas; las caulinares, de ovadas a ovado-lanceoladas, sésiles. Cimas multifloras, con ramas divaricadas; pedicelos fructíferos de hasta 20(25) mm. Cáliz (2,5)3-4(5) mm, con indumento de pelos predominantemente eglandulosos; sépalos de ovado-lanceolados a oblongo-lanceolados, atenuados en el ápice, subagudos, con 3-7 nervios muy netos. Pétalos 3,5-4,5 mm, truncados o retusos, poco mayores que el cáliz. Anteras 0,5-0,7 mm. Cápsula 3-5 mm, ovoideo-oblonga o subcilíndrica, membranácea. Semillas 0,5-0,7 mm, reniformes, con las células de la testa provistas de prominencias mamiformes. $2n = 36$.

Pedregales y pastos secos, preferentemente sobre calizas o dolomías cristalinas; (450)700-1500 m. III-VI. ● S de la Península Ibérica. Sierras béticas, desde Grazalema hasta la Sierra de Cázulas y la Sierra de las Guájaras. **Esp.:** Ca Gr Ma Se.

Observaciones.–Existen poblaciones intermedias entre *A. retusa* y *A. arundana* –tal vez por introgresiónen algunas sierras dolómiticas malagueñas y especialmente en las proximidades del Chorro (Gobantes, Mesas de Villaverde, Ardales, etc.), sobre areniscas o calizas; tales plantas presentan un cáliz con indumento predominantemente glanduloso, cápsulas ovoideo-oblongas, membranáceas, y semillas con las células de la testa constantemente obtusas; quizá podría ello hacer aconsejable un tratamiento subespecífico de *A. arundana*.

26. A. algarbiensis Welw. ex Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 93, tab. 61D (1855) [algarbiénsis]

Ind. loc.: "Habitat in Algarbia, ubi in sabulosis maritimis crescit: prope Faro, Bourg.!"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 61D (1855); figs. 26



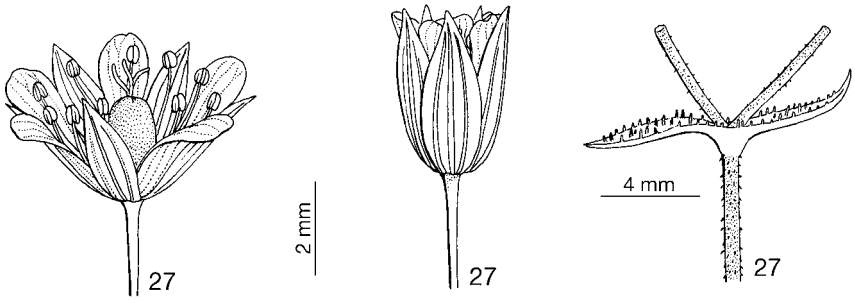
Hierba anual, pluricaule, de hasta 10(12) cm. Tallos ramosos, rojizos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos, entremezclados en la inflorescencia con pelos glandulosos patentes. Hojas (1,5)2,5-4(4,5) × 0,6-1,2 mm; las caulinares medias y superiores, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, sésiles,

ciliadas, con (1)3-5 nervios por lo general muy marcados, pelosas por el haz; las inferiores, oblongo-lanceoladas u obovadas, atenuadas en pecíolo poco definido, ancho. Cimas laxas, multifloras; pedicelos capilares, los fructíferos de hasta 17(20) mm. Cáliz (2,5)2,8-3,5(3,7) mm, con pelos glandulosos; sépalos de oblongo-lanceolados a ovado-lanceolados, atenuados en el ápice, con 3-7 nervios muy netos, al menos en la fructificación. Pétalos (5,5)6-7,5(8) mm, profundamente emarginados, blancos, 2 o más veces mayores que los sépalos. Anteras c. 0,6 mm. Cápsula 3,5-4(4,5) mm, oblonga, membranácea, algo mayor que el cáliz o igualándolo. Semillas c. 0,3 mm, reniforme-orbiculares, negras, con las células de la testa muy pequeñas, obtusas.

Pastos terofíticos sobre suelo arenoso, en dunas fósiles, arenales marítimos, pinares aclarados, etc.; 0-100 m. IV-V(VI). ● SW de la Península. Zonas costeras o subcosteras de Andalucía occidental y mitad S de Portugal. **Esp.:** Ca H. **Port.:** Ag AAl BAl E R.

27. A. capillipes (Boiss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 98 (1840) [capíllipes]

Alsine capillipes Boiss., Elench. Pl. Nov.: 31 (1838) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in summo monte Sierra d'Estepona in umbrosis arenosis"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 27b (1840); figs. 27

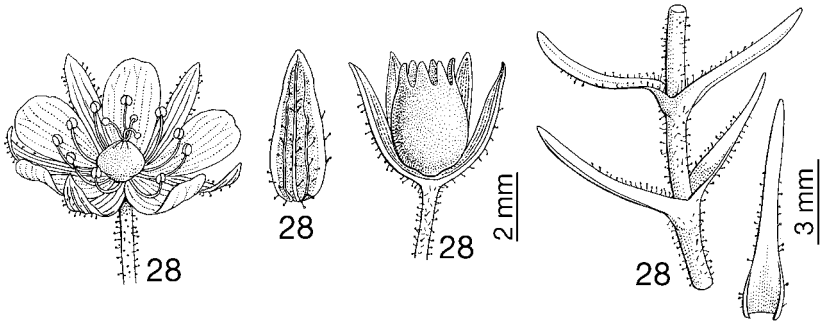


Hierba anual, muy grácil, ramosa desde la base, de hasta 20(25) cm. Tallos rojizos en la base con indumento de pelos eglandulosos muy cortos y retrorsos, glabros o glabrescentes en la mitad superior. Hojas 4-8 × (0,3)0,5-1(1,5) mm, lineares o linear-lanceoladas, sésiles, ciliadas en la base, algo pelosas por el haz con nervadura casi inapreciable. Cimas plurifloras, muy laxas; pedicelos filiformes o capilares, glabros, los fructíferos de hasta 20(25) mm. Cáliz 2,2-2,5 mm, glabro; sépalos ovado-lanceolados o lanceolados, atenuados en el ápice, agudos, con 3 nervios gruesos y muy marcados. Pétalos 3-3,5 mm, enteros, blancos, mayores que los sépalos. Anteras 0,4-0,5 mm. Cápsula (2)2,5-3 mm, ovoide, submembranácea, igual o algo mayor o menor que el cáliz. Semillas (0,7)0,8-1 mm, reniformes, negras, con las células de la testa provistas de prominencias mamiformes. $n = 20$.

Pastos en lugares ± umbrosos, al pie de rocas o entre el matorral, en suelos derivados de peridotitas; 900-1400 m. IV-VI. ● S de la Península Ibérica, muy local: Sierra Bermeja de Estepona, Sierra Parda de Tolox. **Esp.:** Ma.

28. A. emarginata Brot., Fl. Lusit. 2: 202 (1804) [emarginata]
subsp. **emarginata**

A. conica Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 98, tab. 31b (1840)
Ind. loc.: "Habitare fertur in collibus siccis in Transtagana et Algarbiis"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 31b (1840) [sub *A. conica*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 62B (1855) [sub *A. conica*]; figs. 28



Hierba anual, ramosa, de hasta 10 cm, víscida. Tallos con indumento de pelos glandulosos cortos, retrorsos o patente-arqueados, entremezclados en el 1/3-2/3 superior con pelos patentes, glandulosos. Hojas 5-12(15) × 0,2-0,6(1) mm, lineares, sésiles, uninervias, aquilladas, obtusas, dilatadas en la base y a menudo flexuosas. Cimas laxas, plurifloras; pedicelos fructíferos de hasta 8 mm. Cáliz 3,5-4 mm, truncado en la base, con pelos glandulosos muy densos; sépalos oblongo-lanceolados, atenuados en al ápice, subobtusos, con 3 nervios muy prominentes. Pétalos 2-3 mm, marginados o truncados, raramente enteros, blancos o rosados, más cortos que el cáliz o casi igualándolo. Estambres de longitud c. 1/2 de la del cáliz; anteras c. 0,2 mm. Cápsula 3-4 mm, ovoideo-cilíndrica, membranácea, igualando al cáliz. Semillas 0,4-0,6 mm, orbiculares-subreniformes, negras, con las células de la testa obtusas.

Pastos sobre suelo arenoso, a veces húmedo, en pinares aclarados, arenales marítimos, cultivos, etc.; 0-200(500?) m. II-V. Península Ibérica, N de África. W de Andalucía y S de Portugal. **Esp.:** (Ba) Ca (H) Ma Se. **Port.:** Ag (BAl).

29. A. modesta Dufour in Ann. Gén. Sci. Phys. 7: 291 (1821) [modésta]

A. controversa auct., non Boiss.
Ind. loc.: "Hab. in terra rupium Setabensium ... Au Col de Bisquert près du fort de St.-Philippe" [Játiva, Valencia]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 62A (1855); lám. 59 s-u

Hierba anual, ramosa en la base o desde la mitad, de hasta 16(20) cm. Tallos gráciles, algo flexuosos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos, entremezclados en la parte superior con pelos glandulosos patentes. Hojas (3)4-9(10) × (0,3)0,4-1(2) mm, lineares o linear-lanceoladas, planas, uninervias,

agudas, acuminadas, pelosas a menudo por el haz, las superores y medianas sésiles, las inferiores atenuadas en pecíolo ancho. Cimas laxas, multifloras; pedicelos fructíferos de hasta 15(20) mm. Cáliz (2,8)3-3,5(4) mm, peloso o glabrescente; sépalos oblongo-lanceolados, raramente ovado-lanceolados, atenuados en punta muy fina, con nervadura en general inapreciable y reborde membranáceo muy estrecho. Pétalos 2,5-6 mm, enteros, blancos, de más cortos a netamente más largos que los sépalos. Anteras 0,2-0,6 mm. Cápsula (2,5)3-4(4,5) mm, elipsoidal-subcilíndrica, membranácea, igual o poco menor o mayor que el cáliz. Semillas 0,5-0,8 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas o con prominencias mamiformes.

W del Mediterráneo: S de Francia, Península Ibérica, ¿N de África?

1. Filamentos de los estambres igualando 1/2-2/3 de la longitud de los sépalos; anteras c. 0,2 mm, redondeadas ..... **a.** subsp. **modesta**
– Filamentos de los estambres igualando a los sépalos; anteras 0,4-0,6 mm, ovoideas .... **b.** subsp. **tenuis**

a. subsp. **modesta**

Tallos erectos, ramosos, de hasta 16 cm. Hojas (3)4-9(10) × (0,3)0,5-1(2) mm, lineares o linear lanceoladas. Cáliz 2,8-3,5(3,7) mm, con pelos glandulosos ± densos, raramente glabrescente. Pétalos 2,5-4,5 mm, iguales o poco más cortos o largos que los sépalos. Estambres igualando 1/2-2/3 del cáliz; anteras c. 0,2 mm, redondeadas. Cápsula (2,5)2,8-3,7(4) mm. Semillas 0,5-0,7 mm, con las células de la testa obtusas o con prominencias mamiformes. $2n = 26$; $n = 13$.

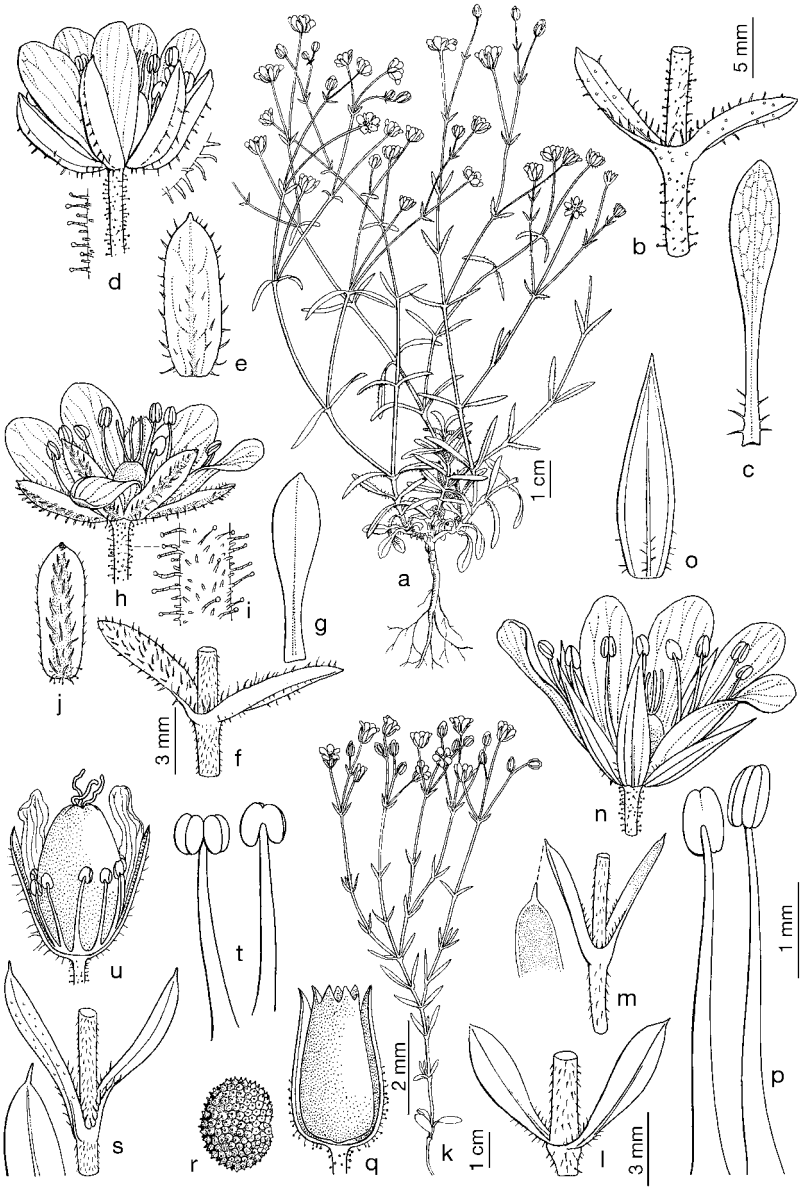
Pastos sobre suelo arenoso, laderas secas, pedregales, roquedos, etc.; preferentemente cuando el substrato es calizo, a veces yesoso; 100-1300(1800) m. IV-VI. Distribución igual casi a la indicada para la especie. Mitad E de la Península, aunque falta en gran parte de Cataluña y de las sierras de la provincia de Jaén y vecinas. **Esp.:** A Ab Al Ca (CR)? Cs Cu (Ge)? Gr Gu Hu L (Lo) M Ma Mu (T) Te To y Z.

b. subsp. **tenuis** (J. Gay) G. López & Nieto Feliner in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 359 (1986) [ténuis]

A. tenuis J. Gay in Webb & Heldr., Cat. Pl. Hisp. App., n.° 357 (1850) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Hispaniae australis provincia Giennensi circa Segura & Castillo de Segura atque circa Gontar (A. Blanco!)"
Ic.: Lám. 59 k-r

Planta erecta, ramosa, de hasta 17(20) cm. Hojas 4-8 × 0,4-0,8 mm, lineares. Cáliz 3-3,5(4) mm, esparcidamente peloso-glanduloso o glabrescente. Pétalos 4-6 mm, en general netamente más largos que los sépalos. Estambres igualando en longitud al cáliz; anteras 0,4-0,6 mm, ovoideas. Cápsula 3,5-4,5 mm. Semillas 0,6-0,8 mm, generalmente con las células de la testa provistas de prominencias mamiformes. $2n = 26$?

Pastos secos terofíticos, en substrato calizo o dolomítico, a veces en suelos arenosos; pinares aclarados, romerales, matorrales abiertos, bordes de pistas y caminos, etc.; (680)700-1900 m. IV-VI(VII). ● Sierras de Cazorla, Segura, Alcaraz, Mágina, la Sagra, Cabra y terrenos calizos circundantes. **Esp.:** Ab Co CR Gr J.



Lám. 59.–*Arenaria conimbricensis* subsp. *viridis,* montes de Cardó, Tarragona (MA 152949): a) hábito; b) hojas caulinares; c) hoja basal; d) flor, con detalle del indumento; e) sépalo externo. *A. conimbricensis* subsp. *conimbricensis,* Figueira da Foz, Beira Litoral (JACA 192972): f) hojas caulinares; g) hoja basal; h) flor; i) pedicelos; j) sépalo externo. *A. modesta* subsp. *tenuis,* la Sagra, Granada (GDA 11631): k) hábito; l) hojas inferiores; m) hojas caulinares; n) flor; o) sépalo externo; p) estambres; q) cápsula; r) semilla. *A. modesta* subsp. *modesta,* Sierra de Guara, Huesca (JACA 59280): s) hojas caulinares; t) estambres; u) cápsula inmadura.

30. A. conimbricensis Brot., Phytogr. Lusit. Select. Fasc. 1: 65 (1800) [conimbricénsis]

Ind. loc.: "Habitat in solo sabuloso aquilonibus exposito, ad confragosa montium inter Coenobium P. P. D. A. Montis olivarum et Villam septem fontibus amoenam prope Conimbricam"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 61A (1855); Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 62B (1883) [sub *A. loscosii*]; lám. 59 f-j

Hierba anual o bienal, de hasta 18(20) cm. Tallos ramosos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos o patentes, entremezclados en la parte superior con pelos patentes glandulosos. Hojas 2,5-15(20) × 0,5-3(4) mm; las caulinares medias y superiores, de lineares a oblongo-lanceoladas, sésiles, ciliadas, mucronadas; las inferiores, subpecioladas, de oblanceoladas a espatuladas. Cimas laxas, multifloras; pedicelos fructíferos de hasta 22(30) mm. Cáliz (1,5)2-3,5(4,5) mm, ± peloso; sépalos elípticos u obovados, redondeados en el ápice, con nervadura en general inapreciable, raramente con el nervio medio prominente en la fructificación; los exteriores, con frecuencia mucronados; los internos, siempre múticos, con margen membranáceo amplísimo. Pétalos 2-5,5 mm, enteros, blancos, mayores que los sépalos. Anteras 0,3-0,6 mm. Cápsula 2,5-4(4,5) mm, de cónico-globosa a ovoideo-oblonga, membranácea, igualando o superando al cáliz. Semillas 0,5-0,8(1) mm, reniformes, con las células de la testa obtusas o con prominencias mamiformes.

● Península Ibérica.

1. Planta anual, generalmente sin roseta de hojas en la antesis; tallos erectos o erecto-ascendentes; hojas caulinares de hasta 1,3(1,7) mm de anchura ..... **a.** subsp. **conimbricensis**
– Planta bienal, con roseta de hojas bien conservada en la antesis; tallos ascendentes o ascendente-erectos; hojas caulinares de hasta 3,5(4) mm de anchura ..... **b.** subsp. **viridis**

a. subsp. **conimbricensis**

A. loscosii Texidor in Restaurador Farmacéutico 34: 173 (1878)

Hierba anual, de hasta 18 cm, generalmente sin roseta de hojas en la antesis. Tallos erectos o erecto-ascendentes. Hojas caulinares medianas y superiores 2,5-8(15) × 0,5-1(1,7) mm, lineares o linear-lanceoladas, sésiles, algo carnosas, subaquilladas; las inferiores, de hasta 15 × 2 mm, de oblanceoladas a espatuladas, subpecioladas. Pedicelos fructíferos de hasta 22 mm. $2n = 22$; $n = 11$.

Pastos terofíticos en lugares secos, a menudo en suelos arenosos o pedregosos; 150-1200 m. III-VI. ● C, NE y cuadrante SW de la Península. **Esp.:** B Ba CR (Cs) (Ge) H J (L) M T Te To. **Port.:** Ag (BAl) BL E.

b. subsp. **viridis** (Font Quer) Font Quer, Fl. Cardó: 82 (1950); in Collect. Bot. (Barcelona) 2: 358 (1950) [víridis]

A. loscosii var. *viridis* Font Quer in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1: 22 (1915) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. Tossa de Caro, 1400 m. alt."
Ic.: Font Quer, FI. Cardó: 82 (1950); lám. 59 a-e

14. Arenaria

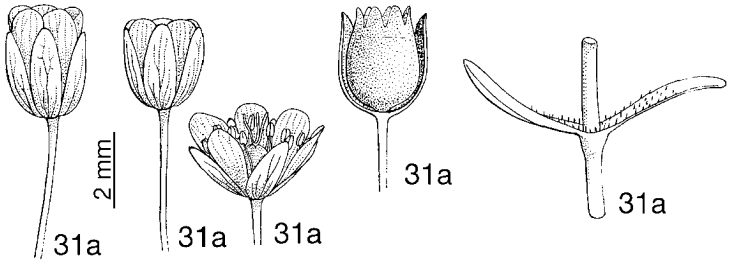
Hierba bienal, de hasta 15(20) cm, con roseta basal bien conservada en la antesis. Tallos ascendentes o ascendente-erectos Hojas caulinares 6-20 × 1-3,5(4) mm, oblongo-lanceoladas, planas, las de la roseta algo más pequeñas. Pedicelos fructíferos de hasta 30 mm. $2n = 22$; $n = 11$.

Lugares umbrosos, al pie de roquedos calizos; 800-1400 m. IV-VI(VII) ● Montañas subcosteras del S de Tarragona y N de Castellón: Cardó, Puertos de Beceite y sierras colindantes, etc. **Esp.:** (Cs) T Te.

Observaciones.–Esta subespecie requiere un estudio más profundo, aceptándose aquí de forma provisional; puede representar, tal vez, una forma de sombra o de lugares frescos, aunque parece tratarse de una planta bienal e incluso perennante.

31. A. obtusiflora G. Kunze in Flora (Regensburg) 29: 632 (1846) [obtusiflóra]

Ind. loc.: "Sierra de Chiva in utroque latere montis la Casoletta c. 3000-3500' passim. Majo, et in planitie la Carrasquilla. Junio c. fl. et fr."
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 61B (1855); figs. 31a



Hierba anual, raramente bienal, de hasta 14(18) cm. Tallos erectos o ascendentes, generalmente coloreados de púrpura, con indumento de pelos eglandulosos muy cortos, subreflejos; glabros o glabrescentes con frecuencia en la parte superior. Hojas caulinares superiores y medianas (3)4-11(13) × (0,3)0,5-1 mm, lineares o linear-lanceoladas, agudas, mucronadas, sésiles, algo carnosas, uninervias, ciliadas en la base; las basales, oblanceoladas o espatuladas, más anchas, atenuadas hacia la base en pecíolo poco definido. Cimas multifloras, ± laxas; pedicelos fructíferos glabros o pelosos, de hasta 18(30) mm. Cáliz 1,5-2,5 mm –hasta 3,5 mm en la fructificación–, glabro o pubérulo; sépalos elípticos, redondeados en el ápice, a veces los externos mucronados, ciliados o no, con nervadura poco aparente. Pétalos 2,5-4(4,5) mm, enteros, blancos, mayores que los sépalos. Anteras (0,3)0,5-0,7 mm. Cápsula 2,5-4 mm, globoso-cónica u ovoidea, exerta. Semillas 0,7-0,9(1,2) mm, subreniformes, negras, a veces pruinosas, con las células de la testa obtusas o con prominencias mamiformes.

● Península Ibérica.

1. Cápsula submembranácea, ovoidea, igual o apenas mayor que el cáliz; sépalos no ciliados o con cilios rudimentarios; semillas pruinosas ..... **a.** subsp. **obtusiflora**
– Cápsula coriácea, globoso-cónica, claramente mayor que el cáliz; sépalos en general netamente ciliados en la base; semillas no pruinosas ..... **b.** subsp. **ciliaris**

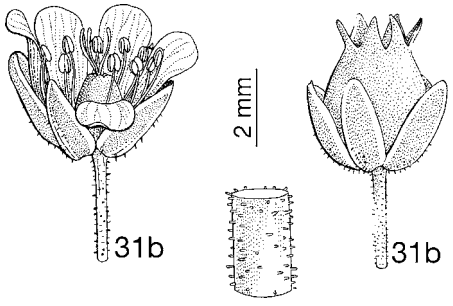
a. subsp. **obtusiflora**

Planta de hasta 14 cm, glabra o glabrescente en la mitad superior. Cáliz 1,5-2(2,5) mm; sépalos no ciliados o con cilios rudimentarios. Cápsula 2,5-3 mm, ovoidea, submembranácea, lustrosa, igual o poco más larga que el cáliz, dehiscente casi hasta la base. Semillas 0,7-0,9 mm, pruinosas, con las células de la testa provistas de prominencias mamiformes.

Pedregales y pastos secos, cuando el substrato es calizo; 800-1200(1400) m. V(VI). ● Montañas subcosteras de la provincia de Valencia: Sierras de Chiva, Ayora, Negrete, etc. **Esp.:** (Cu) V.

b. subsp. **ciliaris** (Loscos) Font Quer, Fl. Hispan. Quinta Cent.: 5 (1948); Fl. Hispan., n.º 419 (1948), in sched. [ciliáris]

A. ciliaris Loscos, Tratado Pl. Aragón: 79 (1877) [basión.]
Ind. loc.: "... al borde del camino en prados húmedos, pocos pasos más arriba de la fuente inmediata á la Tejería de Cantavieja, 6 Jul. 1876, con flor"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 62 A (1883); figs. 31b



Planta de hasta 15(20) cm, pelosa o glabra en la mitad superior. Cáliz 1,5-2,5 mm; sépalos en general ciliados en la base. Cápsula 2,5-4 mm, globoso-cónica, coriácea, hasta 2 veces mayor que el cáliz, dehiscente por dientes apicales. Semillas 0,7-0,9(1,2) mm, no pruinosas, con las células de la testa obtusas o con prominencias mamiformes. $n = 11$.

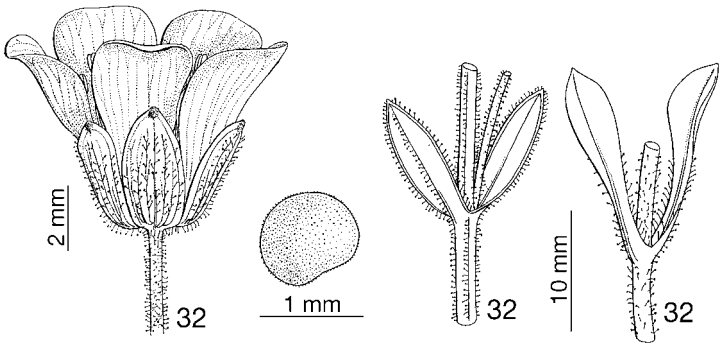
Pastos secos terofíticos en substrato calizo o en areniscas, principalmente en parameras y zonas altas de clima continental, a menudo en suelos crioturbados; tomillares, matorrales aclarados, ribazos, etc.; (590)800-2000 m. V-VII(IX). ● N, C y E de la Península. **Esp.:** Ab (Al)? Bi Bu Cu Gu Hu J Lo M Na P S Sg So SS T Te Vi Z.

Sect. 7. **Africanae** McNeill

Hierbas anuales, ± robustas. Hojas de ovadas a oblongo-lanceoladas, anchas; las inferiores, espatuladas, pecioladas. Inflorescencia cimosa, de flores pediceladas. Sépalos plurinervios, en general grandes. Pétalos mayores que los sépalos.

32. A. hispanica Spreng., Syst. Veg. 2: 396 (1825) [hispánica]

Stellaria arenaria L., Sp. Pl.: 1196 (1753) [nom. subst.]
A. cerastioides sensu Chater & Halliday in Tutin & al.
A. spathulata sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "Habitat in Hispania" [sec. L., Sp. Pl.: 1196 (1753)]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 60 B (1855) [sub *A. spathulata*]; figs. 32



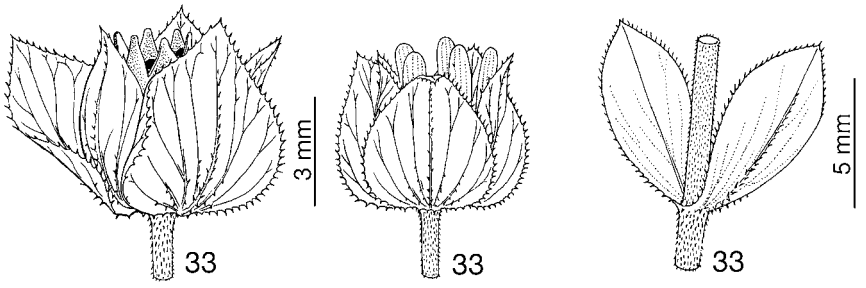
Hierba anual, ramosa desde la base, de hasta 25(30) cm, ± viscosa. Tallos robustos, con indumento de pelos glandulosos articulados, patentes, entremezclados con pelos glandulosos muy cortos. Hojas (3)4-24 × 1-6(11) mm; las inferiores, espatuladas, atenuadas en pecíolo ancho, el resto, de oblanceoladas a ovado-lanceoladas o lanceoladas, sésiles, planas, uninervias, ciliadas en la base. Inflorescencia cimosa; pedicelos fructíferos de hasta 20(25) mm. Cáliz 3,5-5(6) mm, truncado en la base, con pelos glandulares; sépalos de ovado-elípticos a lanceolados, obtusos, con (5)7-9 nervios manifiestos, a menudo de color púrpura en el ápice. Pétalos 5-9(10) mm, enteros o emarginados, blancos, mayores que los sépalos. Anteras 0,7-1,2 mm. Cápsula 5-6,5 mm, ovoideo-elipsoidal, submembranácea. Semillas (0,6)0,7-0,9 mm, globosas, negras, con testa lisa y brillante o muy finamente papilosa. $2n = 18$; $n = 9$.

Campos de cultivo, cunetas, olivares, playas y medios alterados en general, preferentemente sobre suelos arcilloso-calizos; 0-800 m. II-VI. Península Ibérica, N de África. Andalucía, excepto en las zonas más áridas. **Esp.:** Ca Co J Ma Se.

33. A. pomelii Munby in Bull. Soc. Bot. France 11: 45 (1864) [Pomélii]

Ind. loc.: "In sterilibus regionis montanae, apud fodinas plumbeas Gharrouban regni Maroccani ad fines legit maio florentem amicus Pomel"
Ic.: Coss., Ill. Fl. Atlant. 1, tab. 98 (1891); Maire, Fl. Afrique N. 9: 143 fig. 51 (1963); figs. 33

Hierba anual, escábrida, de hasta 15(18) cm, generalmente ramosa. Tallos relativamente robustos, de 0,5-1 mm de diámetro, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos. Hojas 4-14 × (1) 1,5-6 mm, de obovadas a lanceoladas, uninervias, con nervio prominente, setosas en el margen, por lo que parecen serruladas; las inferiores, pecioladas; el resto, sésiles. Cimas pauciflo-ras; pedicelos fructíferos de hasta 25 mm. Cáliz 4,5-6 mm; sépalos externos,



anchamente ovado-triangulares, cordiformes, agudos, herbáceos por completo, setosos en el margen, con nervio medio y otros más cortos basales; los internos, lanceolados, con amplio margen membranoso. Pétalos 4,5-6 mm, enteros, blancos, poco mayores o menores que los sépalos. Anteras c. 0,2 mm. Cápsula 4,5-6 mm, ovoidea, subcoriácea, poco menor o mayor que los sépalos. Semillas 0,8-1 mm, reniformes, negras, con las células de la testa obtusas.

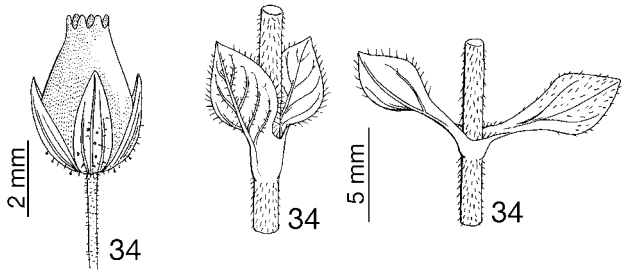
Lugares abiertos, matorrales aclarados, en suelos arenosos o peridotíticos, generalmente silíceos; 250-1100 m. IV-V. Argelia, Marruecos, S de la Península Ibérica. S de Andalucía: Sierra del Caíllo, Los Barrios, Grazalema, Sierra Bermeja. **Esp.:** Ca Ma.

Sect. 8. **Arenaria**

Hierbas anuales, ± gráciles. Hojas de ovadas a lanceolado-lineares, sésiles o con pecíolo corto, plurinervias, sin nervios marginales. Inflorescencias cimosas, de flores pediceladas. Sépalos agudos, con nervadura ± prominente. Pétalos más cortos que los sépalos.

34. A. serpyllifolia L., Sp. Pl.: 423 (1753) [serpyllifólia]

Ind. loc.: "Habitat in Europae sylvis glareosis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 216 n.º 4941 (1842); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 63 C (1855); figs. 34



Hierba anual, ramosa, escabriúscula, de hasta 25(40) cm. Tallos erectos o ascendentes, rara vez difusos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, re-

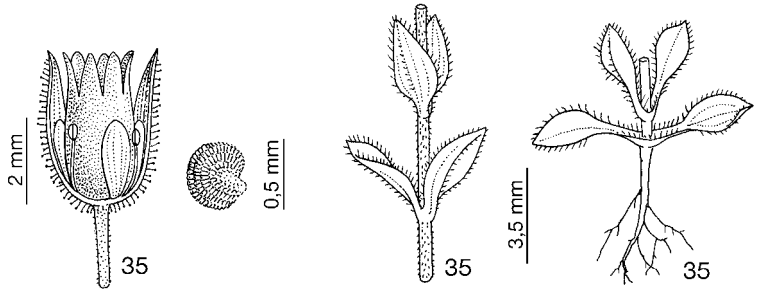
trorsos, entremezclados a veces en la parte superior con pelos glandulosos patentes. Hojas 4-8(9) × 1,5-4(5) mm, ovadas, elípticas u ovado-lanceoladas, agudas, ± pelosas, con nervadura neta, las inferiores estrechadas en pecíolo corto y ancho. Cimas plurifloras; pedicelos fructíferos generalmente rectos, de hasta 12(15) mm. Cáliz 3-3,5(4) mm, peloso; sépalos ovados u ovado-lanceolados, acuminados, agudos, con nervadura neta, los internos con margen membranoso amplísimo. Pétalos 1,5-3 mm, blancos. Anteras c. 0,2 mm. Cápsula 3-4(4,5) mm, globoso-cónica u ovoidea, ventricosa en la base, coriácea, que se rompe al comprimirla con fuerza entre los dedos. Semillas 0,5-0,7 mm, subreniformes, negras, con las células de la testa obtusas o con prominencias cónicas. $2n = 40$.

Pastos terofíticos de sitios secos, a menudo también en medios algo alterados y campos de secano, en todo tipo de substrato; (0)400-1800(2150) m. V-VII. Subcosmopolita, ausente de las zonas árticas y tropicales. En la mayor parte del territorio, aunque rara o inexistente en el W. **(And.). Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu (C) Cc CR (Cs) Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P PM[Mll] (Po)? S Sa Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (AAl) [DL].

Observaciones.–La var. *macrocarpa* J. Lloyd, Fl. Loire-Inf.: 42 (1844), caracterizada por sus inflorescencias más densas, cápsula poco ventricosa, algo mayor, y pedicelos fructíferos a veces más cortos que los sépalos, ha sido citada del País Vasco (Bi); es una estirpe propia de arenales marítimos.

35. A. leptoclados (Rchb.) Guss., Fl. Sicul. Syn. 2: 824(1845) [leptóclados]

A. serpyllifolia var. *leptoclados* Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5: 32 (1842) [basión.]
A. minutiflora Loscos, Descr. Esp. Nuevas Reparto 1873-74: 14 (1875)
A. serpyllifolia subsp. *tenuior* (Mert. & W.D.J. Koch) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 101 (1882)
Ind. loc.: [Europa central, no indicada de forma expresa]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 216 n.° 4941 ß (1842); figs. 35



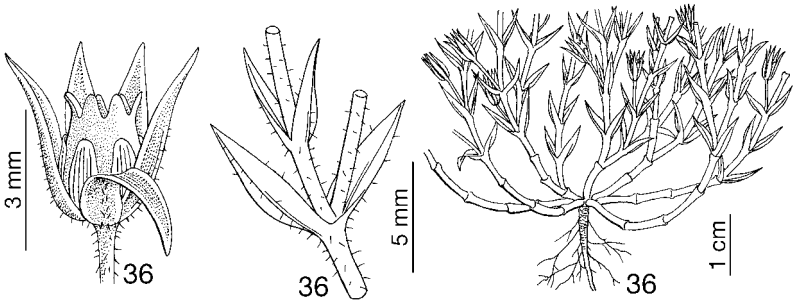
Hierba anual, ramosa, grácil, de hasta 20(25) cm. Tallos difusos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, retrorsos, entremezclados por lo general, en la inflorescencia, con pelos glandulosos patentes. Hojas (2)2,5-6(9) × (0,7)1-3(4,2) mm, de ovadas a lanceoladas, agudas, ± pelosas, con nervadura neta, las inferiores estrechadas en pecíolo corto. Cimas multifloras; pedicelos fructíferos con frecuencia arqueados, de hasta 7(9) mm. Cáliz (2)2,5-3(3,5) mm, por lo general con indumento denso y glanduloso; sépalos de ovado-lanceolados a oblongo-lanceolados, acuminados, agudos, con nervadura neta, los internos con margen membranoso muy amplio. Pétalos 1-1,5 mm, enteros, blancos. Anteras c. 0,2 mm. Cápsula (1,7)2,5-3,5(4) mm, ovoideo-oblonga o subcilíndrica, poco dilatada en la base, membranácea, que se deja comprimir entre

los dedos sin romperse. Semillas 0,3-0,5 mm, orbicular-reniformes, con las células de la testa obtusas o con prominencias cónicas. $2n = 20$.

Pastos terofíticos en terrenos secos, repisas, y oquedades de roquedos, suelos arenosos, etc.; en cualquier tipo de substrato; 0-1200(1500) m. III-VII(VIII). Regiones mediterránea y macaronésica, W y C de Europa, extendiéndose localmente más al N. Repartida por la mayor parte de la Península y Baleares. **Esp.:** (A) Ab Al (Av) B Ba Bi Bu (C) Ca Cc Co (CR) Cs (Cu) Gr Gu H Hu J L (Le) Lo Lu M Ma (Mu) Na O (Or) P PM (Po) S (Sa) Se Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z (Za). **Port.:** AAl Ag BA BL (TM).

36. A. marschlinsii W.D.J. Koch in Flora (Regensburg) 24, Beiblatt: 509 (1841) [Marschlínsii]

Ind. loc.: "In alpibus altissimis, in vicinia molium glacialium (in der Schweiz auf dem Splügen, Getroz, über Zermatten, über St. Moritz im Oberengadin; in Tyrol auf dem Wormser Joch, dem Salenferner)"
Ic.: Vigo in Acta Bot. Barcinon. 35: 165 fig. 17 (1983); figs. 36



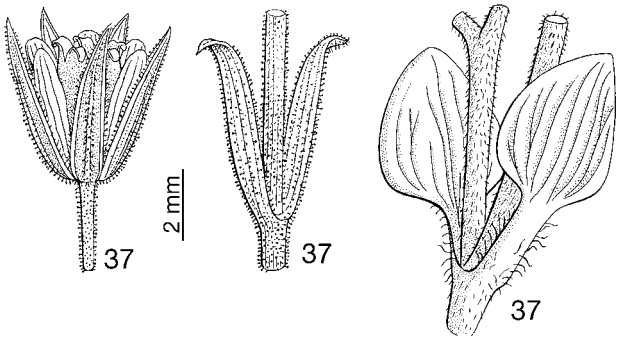
Hierba anual o perennante, de hasta 5 cm. Tallos ramosos, ± erectos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, subretrorsos, entremezclados con otros más largos, algo flexuosos, patentes, de hasta 0,3 mm. Hojas 2,5-4,5 × 1,2-1,7 mm, de elípticas a ovado-lanceoladas o lanceoladas, agudas, con nervadura neta, las inferiores atenuadas en pecíolo corto o subsésiles. Inflorescencias corimbosas, densas; pedicelos fructíferos de hasta 5 mm. Cáliz 2,5-3 mm, ± peloso; sépalos ovado-lanceolados, largamente acuminados, agudos, con nervadura neta, los internos por lo general con margen membranoso más estrecho que la parte herbácea. Pétalos 1-1,5 mm, enteros, blancos. Anteras c. 0,2 mm. Cápsula 2,5-3 mm, elipsoidal, submembranácea, que se puede comprimir entre los dedos. Semillas 0,5-0,7 mm, orbicular-reniformes, con las células de la testa obtusas. $2n = 20$ *.

Pedregales soleados de alta montaña; 2350-2850 m. VIII. Montañas del C y S de Europa: Pirineos, Alpes, Balcanes. Pirineos orientales: Valle de Ribes. **Esp.:** Ge.

37. A. nevadensis Boiss. & Reut. in Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 90 (1854) [nevadénsis]

Ind. loc.: "Hab. in regione nivali superiori[sic] montis Mulahacen[sic] (Bourg. pl. exs. 1851 n.° 1321 sub Ar. serpyllifolia var.)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 62 D (1855); figs. 37

Hierba anual, erecta, ramosa, de hasta 9 cm. Tallos erecto-ascendentes, a menudo purpúreos, con indumento de pelos eglandulosos cortos, subretrorsos, y pelos glandulosos patentes. Hojas inferiores 3,5-9 × 1,5-4 mm, de obovadas u



ovadas a lanceoladas, atenuadas o truncadas en la base, algo carnosas, glabras, plurinervias; las caulinares superiores oblongo-lanceoladas o lineares, sésiles, con nervadura neta, casi siempre de 3 nervios subparalelos. Cimas corimbiformes densas, de hasta 8(10) flores; pedicelos fructíferos erectos, de hasta 6 mm. Cáliz (3,5)4-6 mm, subcilíndrico, peloso; sépalos oblongo-lanceolados, atenuados en el ápice, subagudos, con 3-5(7) nervios muy netos. Pétalos 3-4 mm, subenteros, blancos. Anteras c. 0,5 mm. Cápsula 3-4 mm, oblonga, inclusa. Semillas 0,7-1 mm, subreniformes, rugulosas, con las células de la testa poco prominentes.

Terrenos sueltos arenosos y cascajares silíceos, en esquistos; c. 3000 m. VII-VIII. ● Sierra Nevada, donde es rara: principalmente en el Mulhacén; citada también del Almirez, donde su presencia es dudosa. **Esp.:** (Al)? Gr.

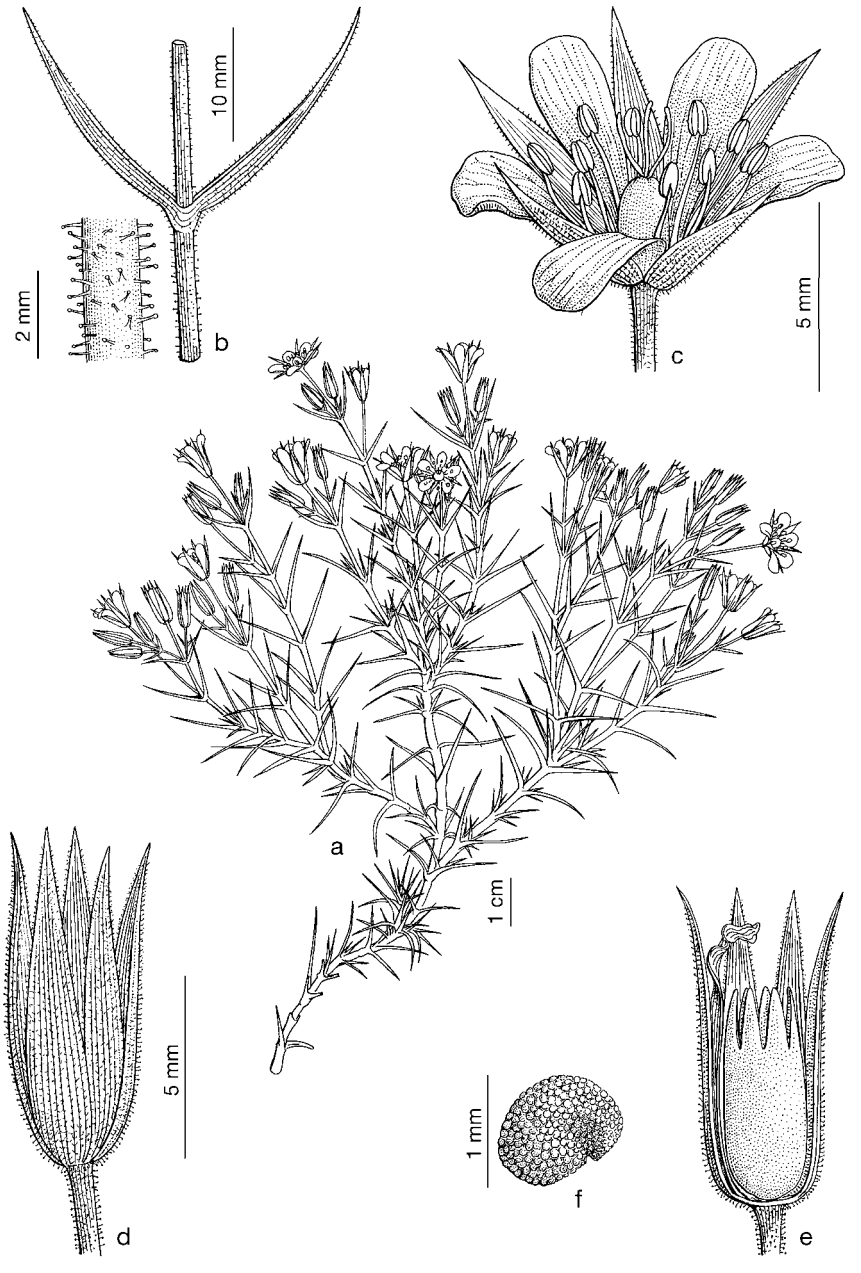
Sect. 9. **Pungentes** McNeill

Espinosas, subpulviniformes. Hojas setáceas, rígidas. Inflorescencia pauciflora. Sépalos largamente acuminados, poco endurecidos en la base. Pétalos más cortos que el cáliz. Cápsula inclusa. Cotiledones incumbentes.

Observaciones.–Esta sección es incluida por J. McNeill [cf. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 24: 127 (1962)] en el subgen. *Eremogone* (Fenzl) Fenzl, en el que resulta, sin embargo, una sección atípica, tanto morfológica como biogeográficamente. La incluimos provisionalmente en el subgen. *Arenaria,* aunque, como señala McNeill, es posible que un estudio más detenido haga aconsejable el situarla en un nuevo subgénero.

38. A. pungens Clemente ex Lag., Elench. Pl.: 15 (1816) [púngens]
subsp. **pungens**

Ind. loc.: "Habitat in summis montibus Regni Granatensis, praecipue in Sierra nevada" [sic]
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne, tab. 28 (1840); lám. 60



Lám. 60.–*Arenaria pungens* subsp. *pungens,* a-d) Sierra Nevada, Granada (MA 198278); e-f) Sierra de Fiñana, Tajo del Almirez, Granada (BC 101108): a) hábito; b) hojas y detalle del indumento del tallo; c) flor; d) cáliz después de la antesis; e) cápsula; f) semilla.

14. Arenaria

Planta sufruticosa, intricado-ramosa, subpulviniforme, de hasta 25(30) cm, muy espinosa, ± glauca, con numerosos restos de hojas viejas en la base. Tallos glanduloso-viscosos en la parte superior. Hojas 8-25(30) × 1-2 mm, linear-subuladas, muy rígidas, espiniformes, planas o canaliculadas por el haz, con nervio muy prominente por el envés, dando una sección semicircular. Inflorescencias glanduloso-viscosas; pedicelos fructíferos de hasta 22 mm. Cáliz (6)7-10(11,5) mm, truncado en la base; sépalos lanceolados, agudos, largamente atenuados en el ápice, plurinervados, con nervadura neta. Pétalos 5-7(8) mm, enteros, blancos. Anteras 0,7-1 mm, rosadas. Estilos 3(4), con estigmas capitados. Cápsula 5-7 mm, ovoideo-subcilíndrica, inclusa, subcoriácea. Semillas 1-1,5 mm, reniforme-orbiculares o subreniformes, con las células de la testa obtusas, poco prominentes. $2n = 28$*; $n = 14$*, 28.

Canchales, pedreras y ribazos terrosos, principalmente en exposición S, en esquistos; 1600-3400 m. VII-VIII. S de la Península Ibérica, Marruecos. Sierra Nevada y Sierra de Baza. **Esp.:** Al Gr. **N.v.:** diente de perro, mancaperros.

ESPECIES QUE HAN DE BUSCARSE

A. controversa Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 100 (1840). Planta anual, con indumento completamente eglanduloso, de pelos cortos, ± retrorsos; hojas lineares, subtriquetras, algo carnosas; sépalos ovado-lanceolados, atenuados en el ápice, con nervadura neta; pétalos mayores que los sépalos. Descrita de Francia, su presencia en el territorio de la Flora –**Esp.:** A. **Port.:** Ag– estaría tan solo abonada por testimonios en etiquetas de herbario sospechosas en alto grado.

A. cerastioides Poir., Voy. Barbarie 2: 166 (1789). Muy similar a **32** *(A. hispanica),* de la que se diferencia de inmediato por sus semillas con testa coliculada, formada por células redondeadas, ± prominentes. Podría encontrarse en el S o SE de la Península; pero su presencia en ella, de momento, solo viene apoyada por ciertas muestras cuya etiqueta supone, al parecer, una falsificación.

HÍBRIDOS

A. cavanillesiana × **A. erinacea**

A. cavanillesiana × **A. favargeri**

A. conimbricensis × **A. serpyllifolia**

A. × *estevei* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 37: 51 (1949)

A. erinacea × **A. racemosa**

A. montana subsp. **intricata** × **A. valentina**

A. × *decipiens* Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 33: 380 (1934)

15. Moehringia L.*

[Moehríngia f. – Paul Heinrich Gerhard Möhring (1710-1792), botánico, ornitólogo y médico alemán]

Hierbas anuales o perennes. Hojas opuestas, de ovadas a lineares, sin estípulas. Flores tetrámeras o pentámeras, hipóginas, solitarias y axilares o en dicasios paucifloros, terminales, laxos. Sépalos libres, agudos u obtusos. Pétalos enteros, blancos, a veces rudimentarios o inexistentes. Estambres (5)8-10. Estilos 2-3. Cápsula globosa, de igual o menor longitud que los sépalos, dehiscente por 4 ó 6 dientes, a veces recurvados. Semillas generalmente en número reducido, reniformes o suborbiculares, oscuras, negras o pardo-rojizas, lisas, más raramente tuberculadas o rugosas, a veces provistas de tricomas, con estrofíolo persistente, a veces rudimentario.

1. Pétalos de igual o mayor longitud que los sépalos, plantas en general perennes 2
– Pétalos de menor longitud que los sépalos o inexistentes; plantas anuales, raramente perennes 4
2. Tallos y hojas pubescentes, glandulosos ..... **2. M. fontqueri**
– Tallos y hojas glabros 3
3. Hojas de linear-espatuladas a obovadas o suborbiculares, raramente lineares; flores pentámeras ..... **1. M. intricata**
– Hojas lineares; flores en general tetrámeras ..... **3. M. muscosa**
4. Sépalos 4-4,5(5) mm; margen foliar ciliado en casi todo su contorno; semillas lisas o apenas rugosas en el margen ..... **4. M. trinervia**
– Sépalos 2-3(4) mm, margen foliar ciliado solo en la base y pecíolo; semillas finamente punteadas o rugosas ..... **5. M. pentandra**

1. M. intricata Willk. in Linnaea 25: 14 (1852) [intricáta]

Ind. loc.: "Hab. copiose in cavis rupium calcarearum in declivitate septentrionali [sic] montis Sierra de Maria ad alt. circ. 4500-5000', ..."
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 59, 60 A (1855)

Planta perenne, de 10-20(30) cm, glabra, formando matas ± laxas, frecuentemente colgantes. Tallos muy ramificados, frágiles, leñositos en la base. Hojas (2)6-10(16) × (1)2-3(8) mm, de linear-espatuladas a obovadas o suborbiculares, raramente lineares, agudas u obtusas, brevemente mucronadas, cuneadas o atenuadas en pecíolo corto, a veces sésiles, uninerves, en general glaucas. Flores pentámeras, en dicasios terminales muy laxos, de (1)2-7(11) flores. Sépalos (2,5)3-4 mm, oblongo-lanceolados, agudos o subobtusos, mucronados, de margen escarioso ± evidente y 1-3(7) nervios. Pétalos 6-8 mm, espatulados u obovados. Semillas (0,8)0,9-1,2(1,3) × c. 0,7 mm, reniformes, negras, mates; células dorsales de la testa provistas o no de tricomas o tubérculos agudos u obtusos, a veces ramificados; estrofíolo no laciniado, compuesto de tricomas ± gruesos. $2n = 26$.

● Montañas calizas del C y SE de la Península Ibérica.

* J.M. Montserrat Martí

15. Moehringia

1. Hojas linear-espatuladas o lanceolado-espatuladas, cuneadas; pecíolo visiblemente ciliado; semillas sin tricomas dorsales ..... **a.** subsp. **intricata**
– Hojas obovadas, ovado-elípticas, ovales o suborbiculares; pecíolo no o apenas ciliado en la base; semillas con tricomas vermiformes dorsales, a veces poco conspicuos y caducos 2
2. Hojas adultas (5)8-10(15) × (2)4-6(8) mm, de pecíolo de menor longitud que la lámina, nunca ciliado; semillas con numerosos tricomas dorsales, largos, vermiformes ..... **b.** subsp. **castellana**
– Hojas adultas (2)4-5(7) × 2-3(4) mm, sésiles o de pecíolo corto, a veces brevemente ciliado; semillas con algunos tricomas dorsales caducos, pequeños y poco conspicuos ..... **c.** subsp. **tejedensis**

a. subsp. **intricata**

Ramificaciones basales del tallo divaricadas, generalmente de c. 1 mm de diámetro. Hojas (5)7-11(16) × (1)2-4(6) mm, linear-espatuladas o lanceolado-espatuladas, subobtusas o agudas, cuneadas; pecíolo visiblemente ciliado. Inflorescencias de (4)6-7(11) flores. Sépalos con 1(3) nervios y margen escarioso ancho. Semillas 0,9-1,1 mm, provistas o no de tubérculos, cortos, no vermiformes, rígidos, a veces ramificados.

Fisuras y grietas umbrosas de roquedos calizos; 1000-2000 m. V-VII. ● Cuadrante SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Ab Al Gr J Mu.

b. subsp. **castellana** J.M. Monts. in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 548 (1986) [castellána]

Ind. loc.: "Holotypus: Cuenca, Tragacete, 30TWK96, cantiles calizos del Pollar, 4-VII-1985. C. Benedí & J. Molero legerunt, BC 651180. Isotypi: BCF, MA"
Ic.: Lám. 61 l

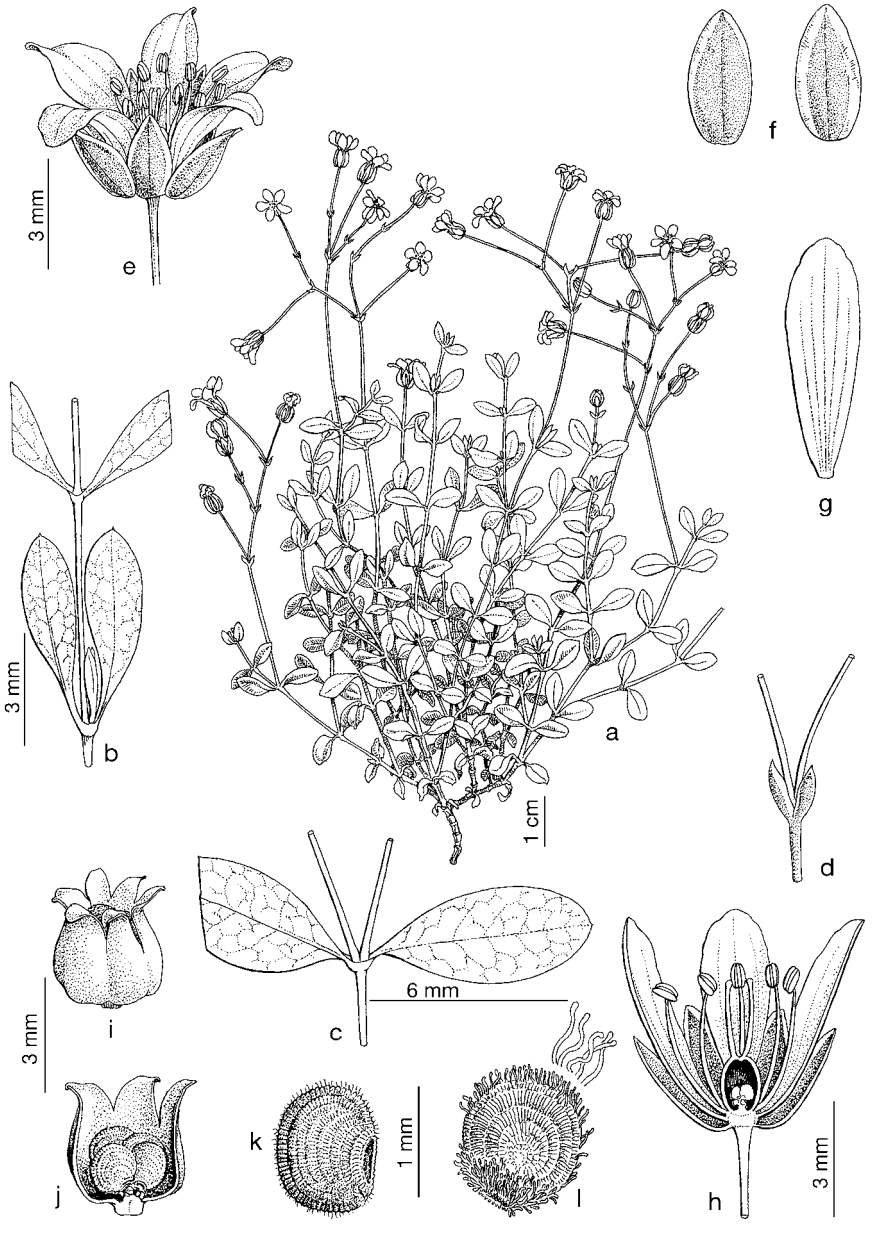
Ramificaciones basales del tallo divaricadas, menos numerosas que en la subsp. **a,** de diámetro generalmente igual o mayor de 1 mm. Hojas (5)8-10(15) × (2)4-6(8) mm, suborbiculares u obovadas, obtusas o brevemente mucronadas, crasas; pecíolo de menor longitud que la lámina, no ciliado. Inflorescencias de 4-6(9) flores. Sépalos con 5(7) nervios y margen escarioso estrecho. Semillas (0,9)1-1,2(1,3) mm; estrofíolo formado por tricomas vermiformes, largos, los que aparecen asimismo en las células dorsales de la testa.

Grietas y fisuras umbrosas de roquedos calizos; 900-1300 m. V-VII. ● Hoz del río Duratón, la Alcarria y zonas calizas próximas al Sistema Central y a la Serranía de Cuenca. **Esp.:** Cu Gu (M) Sg.

c. subsp. **tejedensis** (Willk.) J.M. Monts. in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 548 (1986) [tejedénsis]

M. tejedensis Huter, Porta & Rigo ex Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.: 275 (1893) [basión.]
Ind. loc.: " In regione alpina montis Granat. Sierra Tejeda, in ejus parte oriental-septentrionali [sic], in fissuris cavisque rupium alt. 1600-1700 m. (Porta, Huter, Rigo d. 25 Jun. 1879)"
Ic.: Lám. 61 a-k

Rizoma tenue que emite numerosos tallos fasciculados de diámetro inferior a 1 mm. Hojas (2)4-5(7) × 2-3(4) mm, sésiles o de pecíolo corto, ovales u ova-



Lám. 61.–*Moehringia intricata* subsp. *tejedensis,* salto del Caballo, Sierra Tejeda, Málaga (Herb. Facult. Ci. Málaga, VF 0984): a) hábito; b) hojas caulinares superiores; c) hojas caulinares inferiores; d) brácteas; e) flor; f) sépalos; g) pétalo; h) sección longitudinal de una flor; i) cápsula; j) cápsula en sección longitudinal; k) semilla. *M. intricata* subsp. *castellana,* Pálmaces, Guadalajara (MA 366672): l) semilla.

do-elípticas, obtusas o subagudas, crasas; pecíolo no o muy brevemente ciliado en la base. Inflorescencias de 2-3(4) flores. Sépalos con 3(5) nervios. Semillas (0,8)0,9-1 mm, con algunos tricomas dorsales caducos, delgados, cortos y poco visibles.

Grietas y fisuras umbrosas de roquedos calizos; 1500-1900 m. VI-VII. ● Sierras de Mágina y Tejeda. **Esp.:** (Gr) J Ma.

2. M. fontqueri Pau in Cavanillesia 2: 163 (1930) [Fontquéri]

Ind. loc.: "Sierra de Abrocena [sic]" [Abrucena, Almería]
Ic.: lám. 62

Planta perenne, de 8-15 cm, cespitosa, pubescente, glandulosa. Tallos rastreros, muy frágiles. Hojas 2-5 × 1-4 mm, suborbiculares u ovadas; las basales, menores, sésiles; las superiores, de pecíolo muy corto, no ciliado. Flores pentámeras, en dicasios terminales, de (1)2-3 flores. Sépalos 3-3,5 mm, ovados, obtusos, no escariosos en el margen, con 5(7) nervios poco evidentes. Pétalos 6-8(10) mm, obovados. Semillas (0,6)0,8(0,9) × c. 0,7 mm, subreniformes, negras; células dorsales con prominencias rectas, uncinadas o gloquidiadas, a veces reducidas a un pequeño mucrón; estrofíolo cónico, pequeño, compacto, de superficie alveolada. $n = 12$.

Fisuras y grietas umbrosas de roquedos silíceos; 2300-2400 m. VI-VII. ● Sierra Nevada, muy localizada. **Esp.:** Al.

3. M. muscosa L., Sp. Pl.: 359 (1753) [muscósa]

Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Helvetiae, Italiae, Austriae"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 826 (1976)

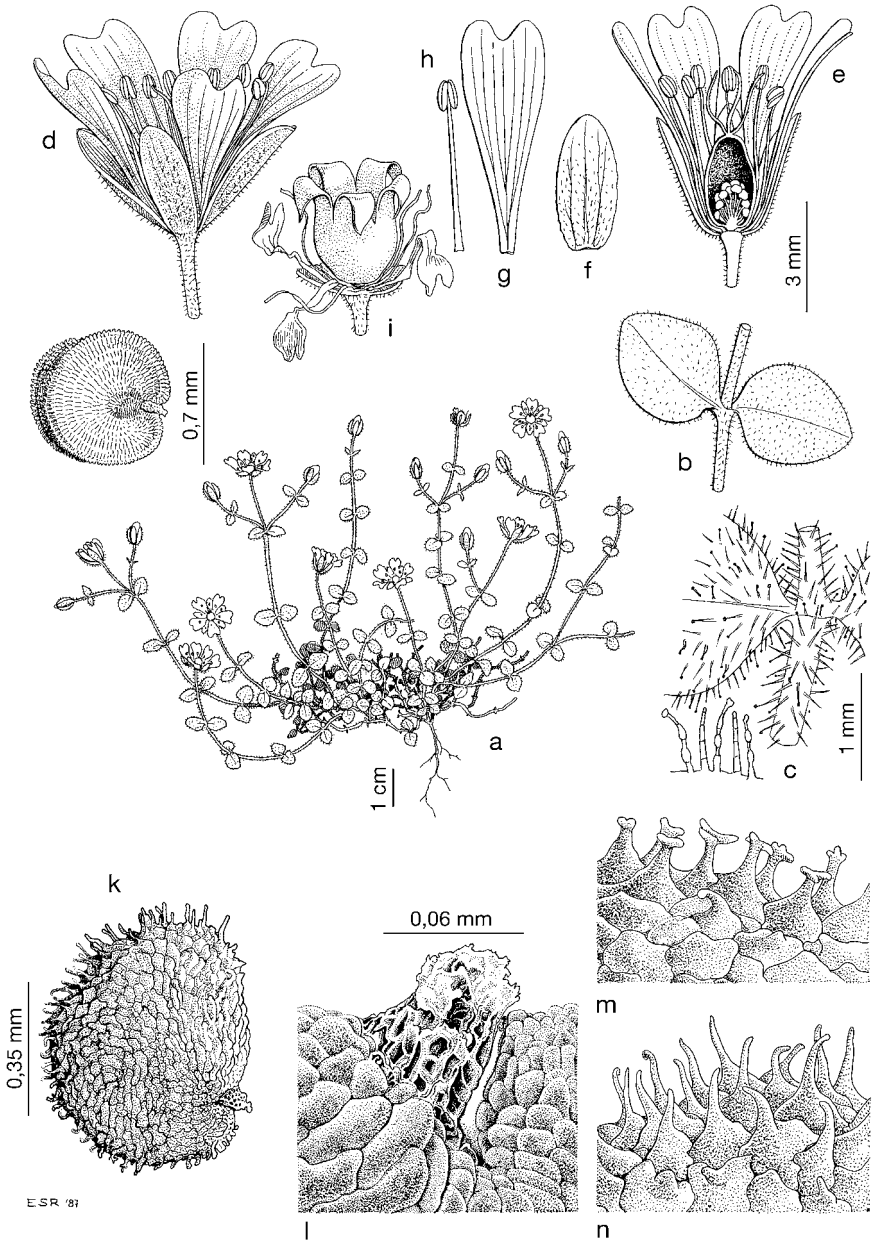
Planta perenne, de 10-40 cm, laxamente cespitosa, glabra. Tallos muy ramificados en la base, frágiles. Hojas 10-25(30) × 0,5-1(2) mm, lineares, agudas, con 1(3) nervios. Flores generalmente tetrámeras, en dicasios terminales de (1)4-5(12) flores, largamente pediceladas. Sépalos 2,5-3(4) mm, lanceolados, agudos, uninerves, de margen escarioso ancho. Pétalos 5-6 mm, obovados. Estambres 8. Estilos 2. Semillas c. 1,2 mm, oscuras, pardo-rojizas, lisas y brillantes; estrofíolo cónico, prominente, formado por tricomas congestos, de células grandes. $2n = 24$*.

Roquedos calizos y gleras, generalmente en lugares umbrosos y húmedos; 400-1800 m. IV-IX. Montañas del C y S de Europa: Pirineos, Alpes, Apeninos, Cárpatos, Balcanes y Sicilia. Pirineos orientales. **Esp.:** B Ge L (Hu)? **N.v.:** *cat.:* herba fina de roca.

Observaciones.–Las semillas de los ejemplares peninsulares presentan estrofíolo cónico, a diferencia de las semillas de las plantas de los Alpes, que lo tienen plano. Por lo demás, no se aprecian diferencias que justifiquen una separación taxonómica.

4. M. trinervia (L.) Clairv., Man. Herbor. Suisse: 150 (1811) [trinérvia]

Arenaria trinervia L., Sp. Pl.: 423 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Europae sylvis"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 825 (1976); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 231 (1987)



Lám. 62.–*Moehringia fontqueri,* Sierra de Abrucena, Almería, *typus* (BC 108191): a) hábito; b-c) nudo y detalle del indumento; d) flor; e) sección longitudinal de la flor; f) sépalo; g) pétalo; h) estambre; i) cápsula; j-k) semillas; l) estrofíolo; m-n) detalles de la ornamentaeión de las células dorsales de la semilla.

15. Moehringia

Planta anual o perenne, de (10)15-30(40) cm. Tallos de decumbentes a erectos, pubescentes. Hojas inferiores de pecíolo con igual o mayor longitud que la lámina; las superiores, casi sésiles; lámina (9)12-20(30) × (6)8-10(13) mm, ovada, con 3-5 nervios y margen ciliado. Flores pentámeras, largamente pediceladas; las inferiores, con pedicelo de longitud 3 a 5 veces la del cáliz, en general solitarias, axilares. Sépalos 4-4,5(5) mm, oblongo-lanceolados, agudos, acuminados, trinerves, ciliados en el margen y en el prominente nervio central, de margen escarioso amplio. Pétalos de 1/2 a 2/3 la longitud de los sépalos, obovados. Estambres 10. Semillas 1-1,2(1,3) mm, pardo-negruzcas, lisas o apenas rugosas en el margen, brillantes; estrofíolo pequeño, laciniado. $2n = 24$.

Claros y orla herbácea de bosques mesófilos y húmedos; 0-2000 m. IV-VII. W de Siberia, C de Asia, Europa y N de África. Mitad N de la Península Ibérica, rara en los sistemas montañosos del S. **And. Esp.:** Ab Av B Bi Bu (C) Cc (Co) (CR) Cs Cu Ge (Gr)? (Gu) Hu (J) L Le Lo Lu M (Ma)? Na O (Or) P Po S Sa (Sg) So SS T Te (To) Vi Z (Za). **Port.:** (AAl)? BA BB BL (Mi) TM.

5. M. pentandra J. Gay in Ann. Sci. Nat. (París) 26: 230 (1832) [pentándra]

M. trinervia subsp. *pentandra* (Gay) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 112 (1878)

Ind. loc.: "Habitat in Gallia australi, pluribus locis. In cacumine monticuli Fort-Sarral, non longè à Perpiniano, inter detritos calcareos lapides (Petit). In monticulo Tessonne suprà Vindomagum oppidum (Cambess.). In sylva de l'Esterel inter Forum Julii et Cannas (Perreymond). In Corsica, circà Bonifatium (Pouzols)"

Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 231 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 58 (1855)

Planta anual, de (5)8-25(30) cm, grácil. Tallos pubescentes, de erectos a decumbentes. Hojas ovadas, agudas; las inferiores, de pecíolo con igual o mayor longitud que la lámina; las superiores, casi sésiles; lámina (3)6-10(30) × (2)4-8(15) mm, con 3 nervios y margen no ciliado excepto en la base y pecíolo. Flores pentámeras, solitarias, axilares, largamente pediceladas. Sépalos 2-3(4) mm, oblongo-lanceolados, agudos, de amplio margen escarioso y 1(3) nervios, el dorsal no ciliado. Pétalos rudimentarios o inexistentes. Estambres 5(8). Semillas 1-1,2 mm, pardo-oscuras, brillantes, de superficie finamente punteada o rugosa; estrofíolo pequeño, laciniado. $2n = 48$.

Claros y lugares frescos de encinares y carrascales, gleras umbrosas, etc.; indiferente al substrato; 0-1650 m. II-VII. Canarias, W y C del Mediterráneo. Repartida por las Baleares y gran parte de la Península Ibérica, para ser rara o faltar en el SE y en la zona cantábrica. **Esp.:** A (Ab) Al Av B (Ba) Bu Ca Cc (Co) (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J (L) (Le) (Lo) (Lu) M Ma Na (Or) PM[Mll Mn Formentera] Sa (Se) (Sg) (So) T Te To V (Va) Vi Z (Za). **Port.:** AAl Ag BA BAl (BB) (BL) E (TM).

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

M. ciliata (Scop.) Dalla Torre in Hartinger & Dalla Torre, Atlas Alpenfl., Text: 78 (1882) [*Stellaria ciliata* Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 315 (1772), basión.]. Citada en tiempos antiguos de los Pirineos orientales, se reconoce por sus hojas de hasta 10 mm, lineares o linear-lanceoladas, generalmente ciliadas en la base; flores pentámeras, en dicasios terminales, de 1-3 flores; sépalos ovados, con 1 ó 3 nervios; pétalos levemente mayores que los sépalos. Su presencia es muy dudosa.

16. Honckenya Ehrh.*

[Honckénya f. – Gerhard August Honckeny (1724-1805), botánico y administrador alemán]

Hierbas perennes, carnosas, a veces dioicas. Hojas opuestas, sésiles, sin estípulas. Flores pentámeras, hipóginas, hermafroditas o unisexuales, con disco perígino glanduloso ± desarrollado, solitarias y axilares, o en cimas terminales de hasta 6 flores. Sépalos libres. Pétalos generalmente enteros, a veces dentados o escotados. Estambres (8)10, estériles en las flores femeninas. Ovario estéril, y con disco mayor, en las flores masculinas; estilos 3(4)-(5). Cápsula carnosa, subglobosa, oligosperma, dehiscente por 3(4)-(5) dientes obtusos. Semillas de subglobosas a piriformes.

1. H. peploides (L.) Ehrh. in Neues Mag. Aerzte 5: 206 (1783) [peploídes]

Arenaria peploides L., Sp. Pl.: 423 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat ad littora maris Europaei borealia"
Ic.: Lám. 63

Hierba de 10-25 cm de altura, glabra. Tallos ramosos, postrados, radicantes. Hojas 5-20 × 3-10 mm, de ovadas a oblongo-elípticas, connatas, uninerves, agudas, de margen hialino, a veces ligeramente ondulado. Pedicelos 3-5(6) mm. Sépalos 3-5 × 2,5-3 mm, ovados u ovado-oblongos, uninerves. Pétalos 3-5 × 2-3 mm en las flores masculinas, menores en las femeninas, blancos o blanco-verdosos. Cápsula (4)6-10 mm de diámetro, de mayor longitud que el cáliz. Semillas 3-4(4,5) × 1,5-3 mm, generalmente 3-8 por cápsula, castaño-oscuras, brillantes, canaliculadas, de testa lisa. $2n$ = 48*, 64*, 66*, 68, 68-70*; n = 34*.

Arenales y pedregales marítimos, rara en el interior. IV-VIII. Costas holárticas, excepto las mediterráneas. Costas cantábrica y atlántica, excepto en el SW. **Esp.:** Bi C Lu O Po S SS. **Port.:** BL DL E Mi. **N.v.:** *port.:* sapinho-da-praia.

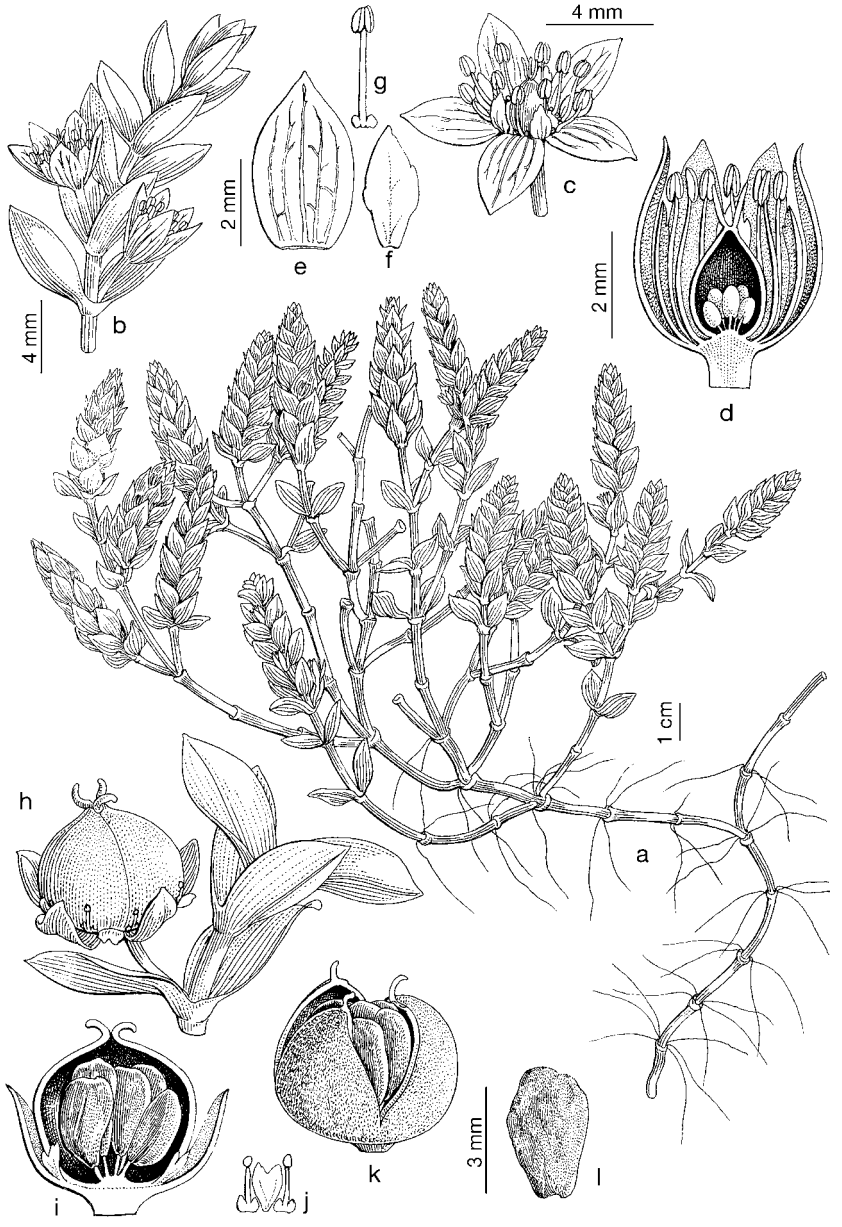
Observaciones.–Se han diferenciado 3 ó 4 subespecies en el conjunto del área; las plantas ibéricas corresponderían a la subespecie típica.

17. Rhodalsine Gay**

[Rhodálsine f. – gr. *rhódon* = rosa; gr. *alsinē;* lat. *alsine, -es* = nombre de una planta (según algunos autores una parietaria, según otros *Thelygonum cynocrambe* o una pamplina –*Stellaria* sp.–); Dioscórides y Plinio indican que la *alsine* debe su nombre a que crece en los bosques (gr. *álsos* = bosque). El género que nos ocupa tiene las flores en general rosadas]

Hierbas perennes de cepa leñosa. Tallos procumbentes, poco lignificados, muy ramosos. Hojas opuestas, linear-lanceoladas o lineares, sin estípulas. Flores hipóginas, en inflorescencias cimosas, terminales o laterales. Sépalos 5, soldados en la base, herbáceos. Pétalos 5, subiguales, rosados o blancos por excepción. Estambres 10, en 2 verticilos, el interior inserto en un disco subpentagonal. Ovario brevemente estipitado; estilos 3, filiformes. Cápsula dehiscente hasta su

* J. Paiva & E. Loriente ** C. Favarger & P. Montserrat



Lám. 63.–*Honckenya peploides,* Vila do Conde, Douro Litoral (Herb. Hist. Bot. Univ. Conimbric. 10594): a) hábito; b) ápice de la inflorescencia; c-d) flor hermafrodita y su sección longitudinal; e-g) sépalo, pétalo y estambre de una flor hermafrodita; h-i) cápsula de una flor femenina y su sección longitudinal; j) pétalo y estambres rudimentarios de una flor femenina; k) cápsula madura con semillas; l) semilla.

mitad por 3 valvas. Semillas orbicular-reniformes, comprimidas, de caras algo cóncavas y dorso canaliculado, sin estrofíolo; radícula embrional acumbente.

1. Rh. geniculata (Poir.) F.N. Williams in Bull. Herb. Boissier 6: 7 (1898) [geniculáta]

Arenaria geniculata Poir., Voy. Barbarie 2: 166 (1789) [basión.]
Alsine procumbens (Vahl) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin., tab. ad pag. 57 (1833), nom. illeg.
Minuartia geniculata (Poir.) Thell. in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg 38: 232 (1912)
Ind. loc.: "J'ai recueilli cette espèce en Barbarie, dans les environs de la Calle, où elle croît dans le sable, sur les bords de la mer" [sec. Poir. in Lam., Encycl. 6: 366 (1804)]
Ic.: Lám. 64

Tallos 10-40(70) cm, geniculados, acostados hasta la inflorescencia, glandulosos. Hojas 5-10(30) × (0,8)1-2(4) mm, verde-grisáceas, con pelos glandulosos; las de los fascículos axilares más cortas. Flores en cimas terminales laxas, más algunas laterales paucifloras; pedicelos mucho mayores que los sépalos –en la flor central hasta 4-6 veces–. Brácteas menores que las hojas, ovales, foliáceas. Sépalos 3-4(5) mm, subiguales, acrescentes, lanceolados u oblongo-lanceolados, obtusos, de reborde membranáceo amplio y 1(3) nervios poco aparentes, generalmente solo apreciables en su cara interior. Pétalos de igual longitud o poco más cortos que los sépalos –rara vez mayores–, anchamente ovados. Estambres con anteras de hasta 0,6-0,8 mm. Estilos c. 1 mm. Cápsula subigual a los sépalos, ovoidea, membranácea. Semillas 0,5-0,8 mm, de caras sublisas y dorso verrucoso, castaño-oscuras. $2n = 18^*$, $n = 9$.

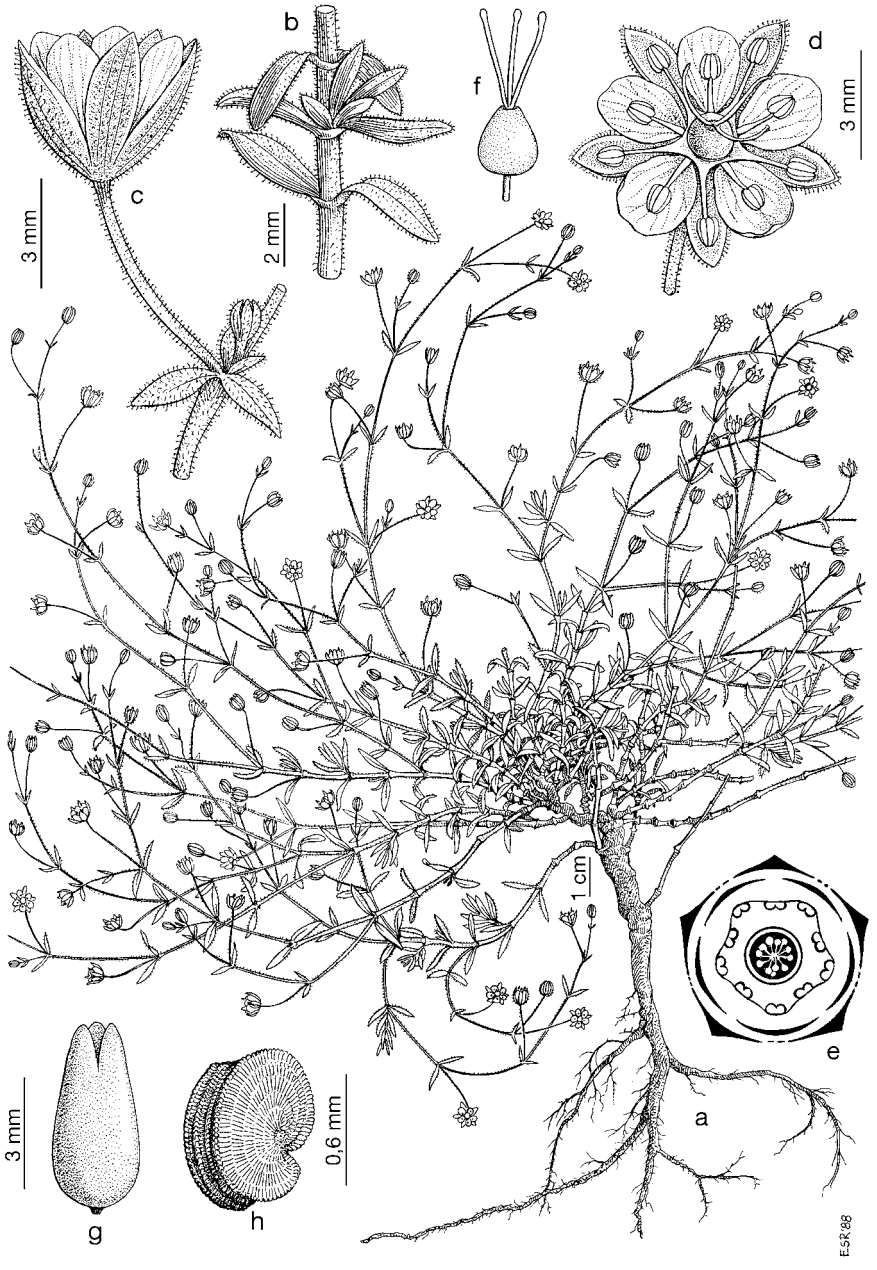
Ruderal, propia de ambientes áridos próximos al mar o de sitios muy soleados, arenosos, pisoteados, poco fríos en invierno; 0-400(600) m. (X-I)II-V(VI). Región mediterránea, principalmente en su mitad S, y Canarias. Zonas litorales o sublitorales mediterráneas desde Valencia hasta Huelva, Mallorca y Sines (Baixo Alentejo); citada de los alrededores de Setúbal por P. Cout.; al parecer introducida accidentalmente y extinta en Barcelona. **Esp.:** A Ab Al [B†] Ca Gr H Ma Mu PM[Mll] Se V. **Port.:** BAl (E)?

18. Minuartia Loefl. ex L.*

[Minuártia f. – Juan Minuart (1693-1768), farmacéutico y botánico barcelonés, Segundo Profesor de Botánica en el Jardín Botánico de Migas Calientes, Madrid]

Hierbas anuales, bienales o perennes, algunas fruticulosas, a veces pulviniformes. Hojas opuestas, lineares o setáceas –a veces algo dilatadas en la base–, por excepción oval-lanceoladas, sin estípulas. Inflorescencias en cimas laxas o ± congestas (fascículos). Flores hipóginas o perígenas. Sépalos 5, libres, totalmente verdes o con 2 bandas marfileñas recias. Pétalos 5, enteros, blancos, ± desarrollados, a veces inexistentes. Estambres (3)5-10 –los del verticilo exterior abortan con cierta frecuencia–. Nectarios 5. Estilos 3, filiformes. Cápsula en general dehiscente por 3 valvas, con hendiduras que pueden alcanzar la base, o prácticamente indehiscente –en *M. hamata* y *M. dichotoma*–. Semillas de subglobosas a reniformes, ± comprimidas, de tuberculadas a fimbriadas en el borde o casi lisas, sin estrofíolo; radícula embrional incumbente.

* C. Favarger & P. Montserrat



Lám. 64.–*Rhodalsine geniculata,* Játiva, Valencia (MA 35740): a) hábito; b) tallo con hojas; c) detalle de un nudo de la inflorescencia; d) flor; e) diagrama floral; f) pistilo; g) cápsula; h) semilla.

Observaciones.–Género difícil, con táxones mal interpretados, lo que ha dado lugar a numerosos errores a la hora de la determinación. Por el acortamiento de la vida de los individuos y la reducción floral, aumentan las convergencias morfológicas entre líneas evolutivas diversas.

Bibliografía.–T. ÇELEBIOĞLU & C. FAVARGER in Anales Jard. Bot. Madrid 42(2): 363-376 (1986); C. FAVARGER & P. MONTSERRAT in Anales Jard. Bot. Madrid 44(2): 558-564 (1987); J. MATTFELD in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 15 (1922); in Pflanzenareale 2: 43-57 (1929); J. MCNEILL in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 24: 79-155 (1962); in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 24: 241-404 (1963); P. MONTSERRAT in Lazaroa 9: 189-200 (1988); T. ÇELEBIOĞLU & C. FAVARGER in Natural. Monspel. Sér. Bot. 53: 3-15 (1989) [*M. hybrida*].

1. Sépalos totalmente herbáceos, patentes, erectos o suberectos en la antesis 2
– Sépalos endurecidos, al menos en la base, erectos o suberectos en la antesis (sect. *Minuartia)* 10
2. Hojas oval-lanceoladas; semillas de borde fimbriado (sect. *Lanceolatae)* ..... **1. M. cerastiifolia**
– Hojas lineares o linear-lanceoladas; semillas casi lisas o de borde tuberculado o equinulado 3
3. Hojas uninervias; sépalos obtusos (sect. *Spectabiles)* 4
– Hojas con 3 o más nervios; sépalos agudos o acuminados 5
4. Sin pétalos, con pétalos incospicuos o, a lo sumo, que igualan a los sépalos en longitud; flores 2-3 mm, polígamas, en su mayoría solitarias; planta pulvinular (sect. *Spectabiles* subsect. *Cherleria)* ..... **2. M. sedoides**
– Pétalos muy aparentes, más largos que los sépalos; flores 10-15 mm, hermafroditas, en cimas paucifloras terminales; planta laxa (sect. *Spectabiles* subsect. *Laricifoliae)* ..... **3. M. laricifolia**
5. Plantas perennes; sépalos suberectos o patentes en la antesis 6
– Plantas anuales; sépalos patentes en la antesis (sect. *Sabulina)* 9
6. Pétalos estrechos, oblongo-espatulados; sépalos casi erectos en la antesis (sect. *Acutiflorae)* ..... **4. M. villarii**
– Pétalos anchos, oval-oblongos; sépalos abiertos en estrella en la antesis 7
7. Sépalos con 5-9 nervios, desiguales –3-4 más sobresalientes que el resto–, más anchos que los espacios internervales; hojas de obtuso-cuculadas a mucronulado-agudas (sect. *Plurinerviae)* ..... **5. M. recurva**
– Sépalos con 3 nervios, todos semejantes, más estrechos que los espacios internervales, los laterales muy aparentes y separados del central; hojas agudas (sect. *Tryphane)* 8
8. Planta de cepa poco leñosa y muchos tallos decumbentes, estoloniformes, ascendentes en su parte apical ..... **6. M. verna**
– Planta de cepa muy leñosa y numerosos tallos delgados, largos, de hasta 50-150 cm, decumbentes o colgantes, formando una maraña ..... **7. M. valentina**
9. Inflorescencia laxa; pedicelo de la flor central 2 ó 3 veces más largo que los sépalos ..... **8. M. hybrida**
– Inflorescencia densa; pedicelo de la flor central de igual longitud o poco más largo que los sépalos ..... **9. M. mediterranea**
10. Sépalos verdes, casi concoloros, con 3 nervios muy aparentes (sect. *Minuartia* subsect. *Minuartia)* 11
– Sépalos muy discoloros, con 2 bandas marfileñas laterales (sect. *Minuartia* subsect. *Xeralsine)* 13
11. Base foliar con 3(5) nervios, el central muy prominente; hojas linear-subuladas, con 3(5) nervios bien definidos hasta cerca del ápice ..... **10. M. montana**

– Base foliar con 3(5) nervios, el central apenas distinto de los laterales; hojas setáceas, al menos aparentemente uninervias 12
12. Brácteas y sépalos exteriores uncinados; cápsula con una semilla ..... **11. M. hamata**
– Brácteas y sépalos apenas curvados; cápsula con 3-6 semillas ..... **12. M. dichotoma**
13. Plantas perennes o perennantes; inflorescencia en dicasio terminal corimbiforme, algo laxo; pétalos anchos, de longitud que va de subigual a 1/2-3/5 de la del cáliz 14
– Plantas anuales o bienales; inflorescencia en fascículos terminales y laterales; pétalos más estrechos y cortos, de longitud que va de 1/2-1/4 de la del cáliz, cuando no llegan a ser inconspicuos o abortados 15
14. Plantas perennes –aunque parece que pueden florecer desde el primer año-; pétalos subiguales al cáliz, raramente solo de hasta 2/3 de su longitud, algo abiertos en la antesis ..... **13. M. rostrata**
– Plantas perennantes, probablemente monocárpicas; pétalos de longitud 1/2-3/5 de la del cáliz, erectos ..... **14. M. cymifera**
15. Plantas anuales o bienales, monocárpicas; pétalos de longitud 1/2-1/3 de la del cáliz; semillas 0,6-0,8(0,9) × 0,5-0,7 mm, suborbicular-reniformes, asimétricas, de dorso equinulado ..... **15. M. rubra**
– Plantas anuales, de raíz tenue; pétalos diminutos, de longitud 1/6-1/10 de la del cáliz o abortados; semillas 0,5-0,6 mm, orbicular-reniformes o subgloboso-comprimidas, casi lisas, con pequeños tubérculos obtusos, muy poco salientes 16
16. Inflorescencia en fascículos que alternan en los nudos de un tallo mucho más largo que los demás; flores subsésiles, con pedicelos de hasta 1 mm ..... **16. M. campestris**
– Inflorescencia de subcorimbosa hasta antelada, con numerosos dicasios en las ramas laterales o basales; pedicelos de longitud algo menor o igual a la del cáliz ..... **17. M. funkii**

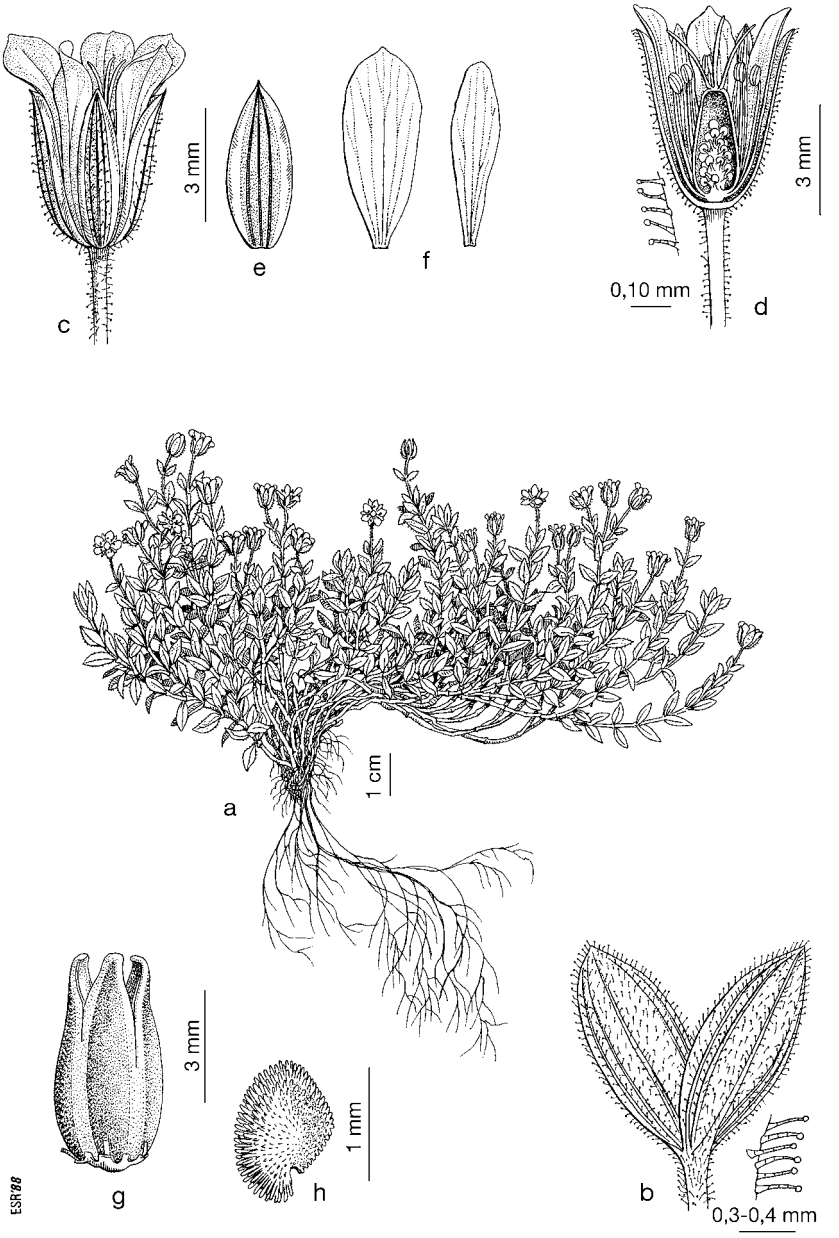
Sect. 1. **Lanceolatae** (Fenzl) Graebn.
Alsine sect. *Lanceolatae* (Fenzl)

Plantas perennes. Hojas planas, de lanceoladas a oval-lanceoladas, con 4-10 nervios. Sépalos con 5-15 nervios, suberectos o casi abiertos en la antesis, no esclerificados. Semillas de borde fimbriado por las papilas que lo recubren.

1. M. cerastiifolia (Ramond ex DC.) Graebn. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 754 (1918) [cerastiifólia]

Arenaria cerastiifolia Ramond ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 4: 783 (1805) [basión.]
Alsine cerastiifolia (Ramond ex DC.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin., tab. ad pag. 57 (1833)
Ind. loc.: "Elle sort des fentes des rochers à Troumouse, au fond de la vallée de Héas dans les Pyrénées, où elle a été observée par M. Ramond"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov 1, tab. 67 A (1856) [sub *Alsine cerastiifolia*]; lám. 65

Planta fruticulosa, de raíz fuerte y leñosa; rizomas estoloníferos numerosos, con cicatrices y muchas yemas adventicias, algunos casi subterráneos, blanco-escamosos. Tallos floríferos (2)3-5(8) cm. Hojas 5-7(9) × 1,5-3 mm, oval-lanceoladas, de un verde grisáceo –por su abundante pilosidad glandulosa–, con 5-7 nervios, los marginales y submarginales convergentes en la parte apical. Inflorescencias unifloras –a veces, en los tallos más robustos, de 2-3(4) flores–; pedicelo de la flor central 5-9 mm. Flores casi abiertas durante la antesis. Sépalos 3-4 mm, herbáceos, oval-agudos, apenas membranáceos en el margen, con 3(7) nervios en la parte verde. Pétalos más largos que los sépalos, muy aparentes. Estambres 10; anteras amarillentas. Cápsula 4-5 mm, apenas algo mayor que el cáliz, ovoide, ± oblonga, dehiscente por 3 dientes de margen brillante muy engrosado. Semillas numerosas –más de 10–, de color avellana rojizo cuando inmaduras –rara vez maduran–, de borde fimbriado por las papilas que lo recubren. $n = 18$.



Lám. 65.–*Minuartia cerastiifolia,* Monte Perdido, Huesca (JACA 186887): a) hábito; b) hojas caulinares y detalle de la pilosidad glandulosa; c) flor; d) sección longitudinal de la flor; e) sépalo; f) pétalos; g) cápsula madura; h) semilla.

Gleras estabilizadas y suelos crioturbados en collados y lugares pedregosos frecuentados por aves y rumiantes salvajes; (2100)2300-3200 m. VII-IX. Pirineo central calizo y cumbres más secas del Pirineo occidental –donde es rara–, hasta el Anielarra navarro. **Esp.:** Hu Na.

Sect. 2. **Spectabiles** (Fenzl) Hayek
Alsine sect. *Spectabiles* Fenzl
Subsect. 1. **Cherleria** (L.) McNeill
Cherleria L.

Plantas perennes. Hojas diminutas, muy estrechas, canaliculado-triquetras, algo aquilladas, carnositas. Flores poco vistosas, solitarias, polígamas por frecuente aborto del androceo o del gineceo. Sépalos oscuramente trinerves, no esclerificados, erectos en la antesis. Pétalos en general abortados o inconspicuos. Nectarios del disco perígino muy aparentes. Semillas lisas.

2. M. sedoides (L.) Hiern in J. Bot. 37: 321 (1899) [sedoídes]

Cherleria sedoides L., Sp. Pl.: 425 (1753) [basión.]
Alsine cherleria Peterm., Deutschl. Fl.: 85 (1846-47)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Helvetiae, Valesiae, Gotthardo"
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 380 fig. 272c-c' (1981)

Planta densamente cespitosa, glabra, verde-amarillenta, formando grandes pulvínulos de aspecto muscinal y de hasta 50 cm de diámetro. Tallos floríferos 1-6 cm. Hojas 3-6 × c. 1 mm, uninervias, asurcadas en el haz, con un pequeño mucrón ladeado en el acumen, que es obtuso, casi truncado. Inflorescencias de 1(2) flores, que sobresalen pocos milímetros del pulvínulo. Sépalos 2-3 mm, herbáceos, casi sin margen membranáceo y de ápice cuculado, obtuso. Pétalos en general abortados o inconspicuos, pero que en las flores masculinas pueden igualar a los sépalos. Estambres 10, con glándulas nectaríferas entre ellos. Cápsula 3-4(5) mm, más larga que los sépalos, dehiscente hasta más de 1/2 de su longitud. Semillas 0,7-1,1 mm, reniformes, de caras convexas, lisas, de color avellana claro y de embrión marginal muy de relieve. $2n = 26^*, 52$; $n = 13^*, 26$.

Pastos alpinizados, en rocas silíceas; calcífuga estricta; 2000-3200 m. VI-IX. Escocia, Pirineos, Alpes, Alpes Dináricos y Cárpatos. Pirineo central y oriental. **And. Esp.:** Ge Hu L.

Subsect. 2. **Laricifoliae** (Mattf.) McNeill
Sect. *Laricifoliae* Mattf.

Plantas perennes. Hojas linear-subuladas, rígidas, aquilladas, obtusas y mucronadas. Flores relativamente vistosas, hermafroditas. Sépalos de igual longitud, trinerves, obtusos, de margen membranáceo ancho, no esclerificados, apenas abiertos en la antesis. Pétalos mucho más largos que los sépalos. Semillas de caras y dorso algo rugosos.

3. M. laricifolia (L.) Schinz & Thell. in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 7: 403 (1907) subsp. **laricifolia** [laricifólia]

Arenaria laricifolia L., Sp. Pl.: 424 (1753) [basión.]
Alsine laricifolia (L.) Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 407 (1766)

Alsine striata (L.) Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 408 (1766)
M. laricifolia subsp. *diomedis* (Braun-Blanq.) Mattf. in Bot. Jahrb. Syst. 57, Beibl. 126: 55 (1921)
Ind. loc.: "Habitat in montosis Helvetiae, Genevae, Parisiorum, Monspelii"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 833 (1976)

Planta con tallos postrados, muy ramosos, cubiertos por los restos foliares ennegrecidos y con muchos renuevos foliosos; los floríferos, de 7-15 cm, ascendentes, con densa pubescencia grisácea –en especial hacia la sumidad floral–, salpicados de glándulas o sin ellas. Hojas 6-8(15) × c. 0,5 mm, linear-subuladas, glabras, uninervias, subtriquetras, asurcadas por el haz, obtusas, con un mucrón poco visible; las de los renuevos, densamente imbricadas; las caulinares, laxas y aplicadas. Inflorescencias de 1-6 flores, terminales; brácteas mucho más cortas que los correspondientes pedúnculos y pedicelos florales. Sépalos 4-5(6) mm, herbáceos, obtusos, de margen membranáceo más ancho hacia la parte superior. Pétalos 10-15 × 2-3 mm, oblongo-espatulados, bruscamente unguiculados. Cápsula inclusa. Semillas c. 1 mm, reniforme-asimétricas, algo comprimidas, con papilas obtusas, más prominentes en el dorso y más cortas y dispersas en las caras. $2n = 26$; $n = 13$.

Orófita, de montañas que reciben abundantes precipitaciones, colonizadora de litosuelos, en especial de los procedentes de esquistos fisurados; calcífuga; (700)1500-2300(2500) m. VI-VIII. Alpes y Pirineos, con vicariantes en los Cárpatos y Apeninos. Abunda en Núria y el Montseny, rara en el Pirineo central. **And. Esp.:** B Ge Hu.

Observaciones.–Las formas pirenaicas más orientales, que presentan glándulas en la inflorescencia y pétalos más netamente unguiculados, se han atribuido a la var. diomedis (Braun-Blanq.) Favarger & P. Monts. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 599 (1987) [*M. diomedis* Braun-Blanq. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 21: 30 (1919), basión; *M. laricifolia* subsp. *diomedis* (Braun-Blanq.) Mattf. in Bot. Jahrb. Syst. 57, Beibl. 126: 55 (1921)].

Sect. 3. **Acutiflorae** (Fenzl) Hayek
Alsine sect. *Acutiflorae* Fenzl

Plantas perennes. Hojas trinerves, lineares o sublanceolado-lineares, Sépalos trinerves, no esclerificados, casi erectos en la antesis. Pétalos más largos que el cáliz, estrechos. Semillas irregularmente reniformes, con tubérculos papiliformes cortos en el dorso y parte de las caras –inexistentes en algunas especies.

4. **M. villarii** (Balb.) Wilczek & Chenevard in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 15: 256 (1912) [Villárii]

Arenaria villarii Balb. in Mém. Acad. Sci. Turin, Sci. Phys. 1802-1803: 337 (1804) [basión.]
Alsine villarii (Balb.) Mert. & W.D.J. Koch in Röhl., Deutschl. Fl. ed. 3, 3: 282 (1831)
Ind. loc.: "In alpibus vallis Pisii repererunt accuratissimi viri Cumino, et Bruno: ex alpibus Tendae retulit Molineri"
Ic.: H.J. H.J. Coste, Fl. Descr. France 1: 203 (1900) [sub *Alsine villarsii*]

Planta con tallos postrados, poco lignificados, y muchas ramas de 6-20 cm, delgadas, intricadas, ascendentes, tiernas, fláccidas, de color verde intenso, en su mayoría solo foliosas, algunas con cimas terminales. Hojas 15-18(20) × 1-1,5 mm, linear-lanceoladas, trinerves, con el nervio central saliente y los laterales

poco visibles; las de los renuevos, más cortas. Inflorescencias muy laxas; pedicelos florales más largos que su bráctea. Sépalos 4-5 mm, herbáceos, lanceolados, agudos, con 3 nervios engrosados, en la base. Pétalos 7-8(9) × 1,5(2) mm, oblongo-espatulados, bruscamente atenuados en uña corta, los que sobresalen bastante del cáliz, que está algo entreabierto en la antesis. Cápsula subigual al cáliz. Semillas 0,8-1,1 mm, comprimidas, de contorno reniforme-asimétrico, apendiculadas, rosadas, de color castaño-avellanado al madurar, con tubérculos papiliformes obtusos en el dorso y parte de las caras, que son algo convexas. $2n = 26$.

Gleras y pedregales calizos casi fijados, al pie de cantiles o también en laderas con poca pendiente; 1200-2400 m. VI-VIII. Alpes, Pirineos y Cordillera Cantábrica –muy rara en la vertiente atlántica-. **Esp.:** Bu Hu L Le O P S.

Observaciones.–Es muy variable en cuanto a su glandulosidad, tamaño de los sépalos, razón cápsula/cáliz y tamaño de las semillas y de sus papilas. Tal variabilidad es atribuible, en parte, a adaptaciones a la sombra de cuevas y pie de cantiles extraplomados; pero también puede ser debida a la existencia de razas locales, cuyo estudio exigiría recurrir al cultivo experimental. Las formas de Peña Redonda, en Palencia, estudiadas por Gandoger, Pau y Font Quer (*Alsine palentiana* Gand. y *M. palentiana* Pau), manifiestan una gran variabilidad.

Sect. 4. **Plurinerviae** McNeill

Plantas perennes. Hojas linear-setáceas o subuladas, trinerves –a veces con 5 nervios en la base–. Sépalos subiguales, no esclerificados, con (3)5-7(9) nervios, completamente abiertos en estrella en la antesis. Pétalos de igual o mayor longitud que los sépalos, muy anchos, casi sin uña. Semillas casi lisas.

5. **M. recurva** (All.) Schinz & Thell. in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 7: 404 (1907) [recúrva]

Arenaria recurva All., Fl. Pedem. 2: 113 (1785) [basión.]
Alsine recurva (All.) Wahlenb., Veg. Helv. Tent.: 87 (1813)
M. recurva subsp. *juressi* (Willd. ex Schltdl.) Mattf. in Bot. Jahrb. Syst. 57, Beibl. 126: 31 (1921)
M. recurva subsp. *condensata* (C. Presl) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 188 (1982)
Ind. loc.: "In pascuis saxosis editiorum alpium Valdensium minime rara est"
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 380 fig. 272d-d' (1981), Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 3(2): 820 Fig. 356 (1962)

Planta glabra, ± glandulosa –glandulosidad casi constante en la inflorescencia y parte superior del tallo, más excepcional en las hojas de los renuevos–. Tallos con numerosas ramas lignificadas –que terminan en brotes estériles en disposición subcorimbiforme, con las hojas imbricadas– y muchos brotes fértiles. Hojas de los renuevos (1,5)3-6(10) mm, aciculares, ± curvadas hacia un lado o casi rectas, de obtuso-cuculadas a mucronulado-agudas, trinerves, con el nervio central saliente, algo cóncavas en el haz; las caulinares, más anchas, también trinerves. Inflorescencias de (1)3-7(9) flores, casi siempre glandulosas; brácteas superiores con 3(5-7) nervios. Sépalos 3-4,5(5) × 1,3-2 mm, subiguales, herbáceos, oval-lanceolados, de margen membranáceo variable (generalmente estrecho) y 5-9 nervios más anchos que los espacios internervales –3-4 más sobresalientes que los otros–, a veces bifurcados. Pétalos 4-6 × 1,3-3 mm,

oval-oblongos, bruscamente unguiculados. Cápsula subigual al cáliz, ovoidea, sobre un corto carpóforo. Semillas 1-1,1 mm, numerosas, comprimidas, suborbicular-poligonales y apendiculadas; testa casi lisa, castaño-rosada, más oscura al madurar, que deja ver el embrión, que es circular. $2n = 30^*$; $n = 15$.

Pastos psicroxerófilos sobre rocas cuarcíticas, intrusivas o metamórficas pobres en bases; calcífuga; 1000-3000 m. VI-IX. Montañas del S de Europa y SW de Asia, con una estación aislada en el S de Irlanda. Cordillera Cantábrica, Pirineos, N del Sistema Ibérico, Serra do Gerês, Serra da Estrela y Sistema Central. **And. Esp.:** Av Bu Cc Ge Gu Hu L Le Lo M O Or P S Sa Sg So. **Port.:** BA BB Mi.

Observaciones.–Taxon muy variable, con adaptaciones efarmónicas al ambiente inhóspito de alta montaña, que pueden enmascarar así caracteres de tipo genético, heredables. Las formas de Portugal y Gredos, con las hojas de los renuevos algo más largas y menos curvadas y brácteas superiores con 5 nervios, se han distinguido tradicionalmente como subsp. *juressi* (Willd. ex Schltdl.) Mattf. in Bot. Jahrb. Syst. 57, Beibl. 126: 31 (1921) [*Arenaria juressi* Willd. ex Schltdl. in Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 7: 212 (1816), basión; *M. juressi* (Willd. ex Schltdl.) Lacaita]; pero también se presentan allí formas semejantes a las pirenaicas y cantábricas, del mismo modo que formas como las indicadas arriba se pueden presentar en los Pirineos y en la Cordillera Cantábrica, por lo que parece que deben todas considerarse como simples adaptaciones a los diversos ambientes de montaña. Si existen diferencias de tipo genético, solo podrán ser puestas en evidencia mediante cultivo experimental. Muchos autores han identificado dichas formas del W peninsular con las descritas de Sicilia –subsp. *condensata* (C. Presl) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 188 (1982) [*Arenaria condensata* C. Presl in J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.: 62 (1822), basión.].

Sect. 5. **Tryphane** (Fenzl) Hayek
Alsine sect. *Tryphane* Fenzl

Plantas perennes. Hojas linear-subuladas o setáceas, agudas, trinerves. Sépalos patentes en la antesis, no esclerificados, con 3 nervios todos semejantes, más estrechos que los espacios internervales, los laterales muy aparentes y separados del central. Pétalos de igual o mayor longitud que los sépalos, muy anchos, bruscamente contraídos en uña corta. Semillas ruguloso-tuberculadas.

6. **M. verna** (L.) Hiern in J. Bot. 37: 320 (1899) [vérna]

Arenaria verna L., Mant. Pl.: 72 (1767) [basión.]
Alsine verna (L.) Bartl. in Bartl. & Wendl., Beitr. Bot. 2: 63 (1825)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Europae australioris"
Ic.: Vigo, Alta Munt. Catalana: 215 fig. 315 (1976)

Planta de cepa poco lignificada y muchos tallos poco leñosos, decumbentes, estoloniformes, ascendentes en su parte apical, estériles unos –con hojas agrupadas en fascículos densos- y fértiles otros, de 2-18 cm de altura. Hojas (3)4-6(12) × 0,2-0,6 mm, linear-aciculares, agudas, trinerves hasta el ápice –obsérveselas en seco–, de haz plano algo convexo y nervio central saliente por el envés; las caulinares, mucho más cortas que su entrenudo, trinerves, algo membranáceas en el margen de su vaina basal. Inflorescencias con (1)3-7(15) flores; pedicelo de la flor central de hasta 10-20 mm, 2-4 veces más largos que el cáliz. Sépalos (2,5)2,8-3,2(4,2) × 1,3-2 mm, algo acrescentes, herbáceos, oval-lanceolados, acuminados o casi obtusos, con 3 nervios más estrechos que los espacios internervales, de margen membranáceo estrechos algo más ancho en los 2 sépalos interiores, que pueden ser 0,1-0,2 mm más cortos. Pétalos de aproximadamente igual longitud o un poco más largos que los sépalos, rara vez más cortos, brusca-

mente estrechados en uña corta. Estambres 10, más largos que los pétalos; anteras 0,2-0,4 mm, amarillentas o rosadas. Estigma filiforme, subigual al estilo, exerto. Cápsula 3-4,2(5) mm, de igual longitud o más larga que el cáliz. Semillas 0,6-1 mm, reniformes, de color castaño claro, con tubérculos obtusos o, en las formas palentino-leonesas, finamente rugulosas. $2n = 24, 48$; $n = 12, 24$*.

Pastos y pedregales de alta montaña, pudiendo descender por las graveras de los ríos; calcícola preferente; (700)900-3000 m. (V)VI-VIII(IX). Circumboreal. Sistema pirenaico-cantábrico, dudosa en Sierra Nevada y N del Sistema Ibérico, de donde se ha señalado acaso por confusión. **And. Esp.:** B Bi Bu Ge (Gr)? Hu L Le (Lo)? Na O P S (So)? SS Vi.

Observaciones.–Planta muy variable, fenotípica y genotípicamente; pero es insuficiente aún nuestro conocimiento para delimitar en este conjunto táxones distintos. Las poblaciones que colonizan los montes cantábricos más alejados de la influencia oceánica (alrededores del río Luna, Riaño, Sierra del Brezo, Espigüete, etc.) están integradas por formas distintas de las pirenaicas, con sépalos más acrescentes y nervios muy destacados. En los montes vasco-navarros (sierras de Cantabria, Codés, Urbasa, Andía, etc.), entre 900-1400 m de altitud, se presentan formas laxas, con aspecto de *M. villarii,* que pueden interpretarse como formas de sombra. Finalmente, en alta montaña se observan unas formas muy especializadas, algunas convergentes con *M. recurva,* pero de la que se diferencian perfectamente por los 3 nervios de sus sépalos.

7. **M. valentina** (Pau) Sennen, Pl. Espagne 1918, n.º 3627 (1918-19), in sched. [valentína]

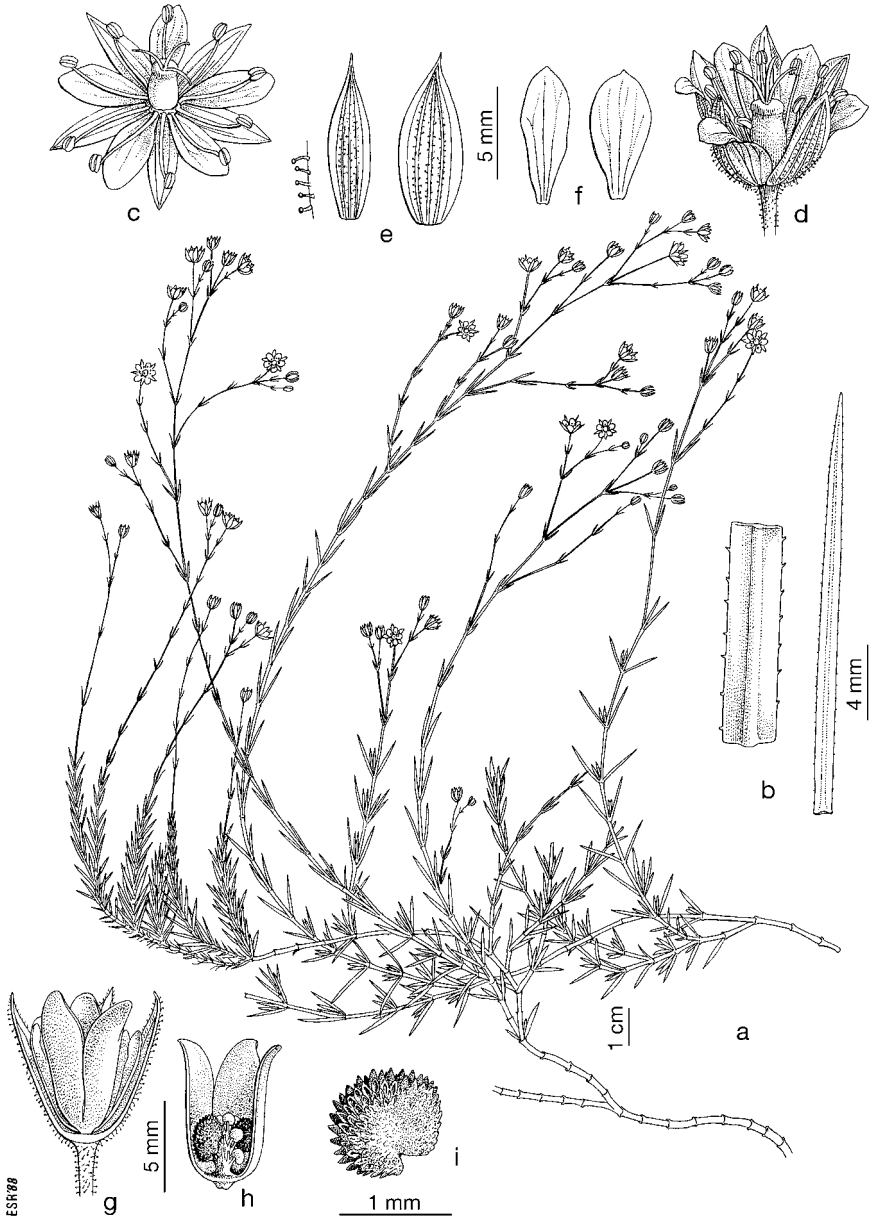
Alsine valentina Pau, Gazapos Bot.: 70 (1891) [basión.]
M. verna subsp. *valentina* (Pau) Font Quer in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 13 (1964)
A. paui Willk. ex Hervier in Rev. Gén. Bot. 4: 152, tab. 7 (1892) / in Scrinia Fl. Select. 9: 244 (1892)
M. verna subsp. *paui* (Willk. ex Hervier) Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 331 (1961)
Ind. loc.: "Habita en el mismo pico Espadán"
Ic.: Lám. 66

Planta con cepa muy leñosa y numerosos tallos delgados, largos (de hasta 50-150 cm), decumbentes o colgantes, muy intricados, pubérulos en su parte inferior, formando una maraña de tallos estériles y fértiles. Hojas lineares o linear-lanceoladas –más recias y anchas que las de *M. verna*–, planas, rectas y agudas, de margen escábrido, con 3 nervios y base envainadora. Inflorescencias laxas; pedicelos florales de longitud 2-3(4) veces la del cáliz, capilares, pubérulos –como los pedúnculos-. Sépalos más cortos que los pétalos, herbáceos, ovado-lanceolados, de margen membranáceo estrecho, trinerves, acrescentes. Pétalos de ancha base y uña corta, enteros. Cápsula subigual al cáliz. Semillas 1-1,1 mm, con tubérculos dorsales agudos. $2n = 36$; $n = 18$.

Matorrales en terrenos rocosos y pedregosos, a veces en alcornocales de laderas pedregosas; en rodenos; 400-1000 m. (V)VI-VII(X). ● Sierras de Espadán y Calderona. **Esp.:** Cs V.

Sect. 6. **Sabulina** (Rchb.) Graebn.

Plantas anuales. Hojas lineares o linear-espatuladas, trinerves. Sépalos subiguales, trinerves, herbáceos, verdes, concoloros, de margen escarioso poco aparente, abiertos en estrella en la antesis. Cápsula mayor o algo más corta que el cáliz. Semillas 0,3-0,5 mm, pequeñas, suborbicular-reniformes, algo comprimidas, apenas equinuladas.



Lám. 66.–*Minuartia valentina,* Sierra de Espadán, Almedíjar, Castellón, *loc. class.* (JACA 91287): a) hábito; b) hoja y detalle de su zona media; c-d) flores; e) sépalos y detalle de la pilosidad glandulosa; f) pétalos; g) sección longitudinal de la flor con la cápsula madura; h) sección de la cápsula madura con las semillas; i) semilla.

8. M. hybrida (Vill.) Schischk. in Kom. (ed.), Fl. URSS 6: 488 (1936) [hýbrida]

Arenaria hybrida Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 48 (1779) [basión.]
Alsine tenuifolia (L.) Crantz, Inst. Rei Herb. 2: 407 (1766)
Ind. loc.: "Près le chemin de la Butte" [Delfinado, sec. Vill., Hist. Pl. Dauphiné 1: 263, 264 (1786)]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 232 (1987)

Planta anual, a veces efímera, con tallos de 3-22(30) cm, delgados, y raíz débil. Hojas planas, trinerves. Inflorescencias muy abiertas, laxas; pedicelos florales de longitud 1-3 veces la del cáliz (2-3 veces en la flor central); brácteas similares a las hojas, de base connada, trinerve. Sépalos 2,5-4,5 mm, subiguales, herbáceos, trinerves, oval-lanceolados, muy acuminados, de margen membranáceo estrecho, acrescentes, abiertos del todo en estrella en la antesis. Pétalos abortados o de longitud 1/2-1/3 de la del cáliz. Estambres 3-10. Cápsula más larga, subigual o poco más corta que el cáliz, de estrechamente ovoidea a subcilíndrica. Semillas diminutas, orbicular-poligonales, comprimidas, finamente equinuladas, de color ceniciento-avellanado. $2n = 46, 48, 70, 138$; $n = 23, 24, 35, 46 \pm 1$.

C, W y S de Europa, S de Rusia, Crimea y SW de Asia hasta el Afganistán.

Observaciones.–Su indumento glanduloso es muy variable y parece caracterizar pequeñas poblaciones en el área de cada subespecie; es casi constante en los pedicelos, sépalos e inflorescencia, pero resulta excepcional en la parte inferior del tallo y hojas. Su talla varía igualmente entre 3-22 cm, aunque es frecuente la de 6-8 cm en las plantas propias de comunidades terofíticas asentadas en suelos esqueléticos.

1. Estambres 3-5, por término medio; cápsula oblongo-cilíndrica, con valvas c. 4 veces más largas que anchas ..... **a.** subsp. **hybrida**
– Estambres 8-10, por término medio; cápsula ovoideo-cilíndrica, con valvas c. 3 veces más largas que anchas ..... **b.** subsp. **vaillantiana**

a. subsp. **hybrida**

Planta más bien delicada y frecuentemente muy ramificada, con ramas numerosas y patentes. Pedicelos florales pubescentes o glabros. Capullos florales estrechos, con los sépalos frecuentemente pubescente-glandulosos, más raramente glabros. Sépalos 2,5-4 mm, oblongo-lanceolados, con los 3 nervios aproximados. Estambres 3-5, por término medio. Cápsula oblongo-cilíndrica, con valvas c. 4 veces más largas que anchas. $2n = 46$, (48*); $n = 23$, (24*).

Terófito de amplia ecología, pero que falta en los ambientes forestales y de alta montaña, así como en muchos matorrales mediterráneos; 0-2000 m. (XI)II-VI(VII). Igual distribución general que la especie. Dispersa por casi toda la Península Ibérica y las Baleares; frecuente en las zonas calizas, rara en el N. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le (Lo) Lu M Ma Mu Na O Or P PM[Mll (Mn) Ib] (S) Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BB DL (E) R TM.

Observaciones.–Muy variable en la Península Ibérica, con formas robustas en Andalucía, de ambientes ruderalizados en suelos removidos; convendría estudiar a fondo las poblaciones más ligadas al paisaje natural: en rellanos de peñasco, áreas salinas o zonas arenosas. Quizá alguna de las citas bibliográficas pueda corresponder a la subespecie siguiente.

b. subsp. **vaillantiana** (Ser.) Friedrich in Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 795 (1962) [Vaillantiána]

Arenaria tenuifolia var. *vaillantiana* Ser. in DC., Prodr. 1: 406 (1824) [basión.]
M. tenuifolia subsp. *vaillantiana* (Ser.) Mattf. in Bot. Jahrb. Syst. 57, Beibl. 126: 29 (1921)
Ind. loc.: "Elle est très commune sur les friches sablonneux de la plaine de Seve" [sic] [pr. París, sec. Vaillant, Bot. Paris.: 7 (1727)]
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 816 Fig. 352 f-h (1962); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 69 A (1856) [sub *Alsine tenuifolia* var. *genuina*]

Plantas más robustas, de porte más erecto, menos ramosa. Pedicelos florales con frecuencia glabros. Capullo floral más ancho. Sépalos 4-4,5 mm, frecuentemente glabros, con los 3 nervios más separados. Estambres 8-10, por término medio. Cápsula ovoideo-cilíndrica, con valvas c. 3 veces más largas que anchas. $2n = (48^*), 70$; $n = (24^*), 35, (46 \pm 1)$.

Comunidades terofíticas en ambientes más frescos y de montaña que la anterior; 350-1700(2200) m. II-VII. W-NW de Europa y Anatolia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, faltando, al parecer, en Portugal. **Esp.:** A Ab Al B Bu Ca Co CR Gr Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O P S Sa Se So T Te V Vi Z.

Observaciones.–Son notables las poblaciones subcantábricas –Bu Le Na P Vi–, con algunas estirpes caracterizadas por su poliploidía ($n = 46 \pm 1$, en Beriain, Na), pero su estudio queda incompleto por ahora. Otras de Granada y Madrid, con $2n = 48$ y $n = 24$, evocan a la *M. mediterranea;* podrían tener su origen en el cruzamiento de *M. hybrida* subsp. *vaillantiana* con *M. mediterranea.*

9. M. mediterranea (Ledeb. ex Link) K. Malý in Glasn. Zemaljsk. Muz. Bosni Hercegovini 20: 563 (1908) [mediterránea]

Arenaria mediterranea Ledb. ex Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 431 (1821) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat..." [no precisada]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 233 (1987)

Planta anual, con uno o varios tallos de 2-6(12) cm, delgados y raíz débil. Hojas planas, trinerves. Inflorescencias fastigiado-subcorimbiformes, densamente ramosas; pedicelos cortos, salvo el de la flor central, que puede igualar o superar un poco la longitud del cáliz; brácteas similares a las hojas, de base connada, trinerve. Sépalos subiguales, herbáceos, estrechos y muy acuminados, casi subulados. Pétalos inconspicuos o que no alcanzan 1/2 de la longitud de los sépalos. Cápsula más corta que el cáliz, raramente más larga en algunas o en todas las flores de cada planta. Semillas pequeñas, casi lisas. $2n = 24^*$; $n = 12$.

Coloniza suelos poco profundos sobre peñas caldeadas por la fuerte insolación; 0-1600 m. IV-VI. Región mediterránea, una estación excepcional en la costa normanda. Baleares, Cataluña, Levante, Andalucía, Portugal y depresiones del Ebro y del Tajo; de ordinario se aleja poco de las costas, aunque excepcionalmente alcanza algunos montes elevados y zonas del interior (Huesca, Madrid y Toledo), **Esp.:** A Ab Al Av (B) (Bu) Ca (Co) Cs (Cu) Ge Gr Hu J M Ma Mu PM Se T (Te) To V. **Port.:** AAl Bl E R?

Observaciones.–Muy variable. En Portugal se encuentran formas diploides ($n = 12$); aún falta estudiar otras poblaciones de Menorca –donde las plantas son diminutas– y Mallorca; en Ibiza y Formentera son más robustas. Falta comprobar la existencia o no de otros niveles de ploidía, así como iniciar estudios de hibridación con *M. hybrida,* para comprender las formas intermedias que combinan caprichosamente varios caracteres.

Sect. 7. **Minuartia**
Subsect. 1. **Minuartia**

Plantas anuales. Sépalos erectos o suberectos en la antesis, endurecidos, al menos en la base, casi completamente verdes, trinerves, con los nervios muy marcados y salientes.

10. M. montana Loefl. ex L., Sp. Pl.: 90 (1753) [montána]
subsp. **montana**

Alsine montana (Loefl. ex L.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin.: tab. ad pag. 46 (1833), nom. illeg., non Crantz (1766)
Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae collibus altis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 232 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 70 C (1856) [sub *Alsine montana*]; lám. 67 a-h

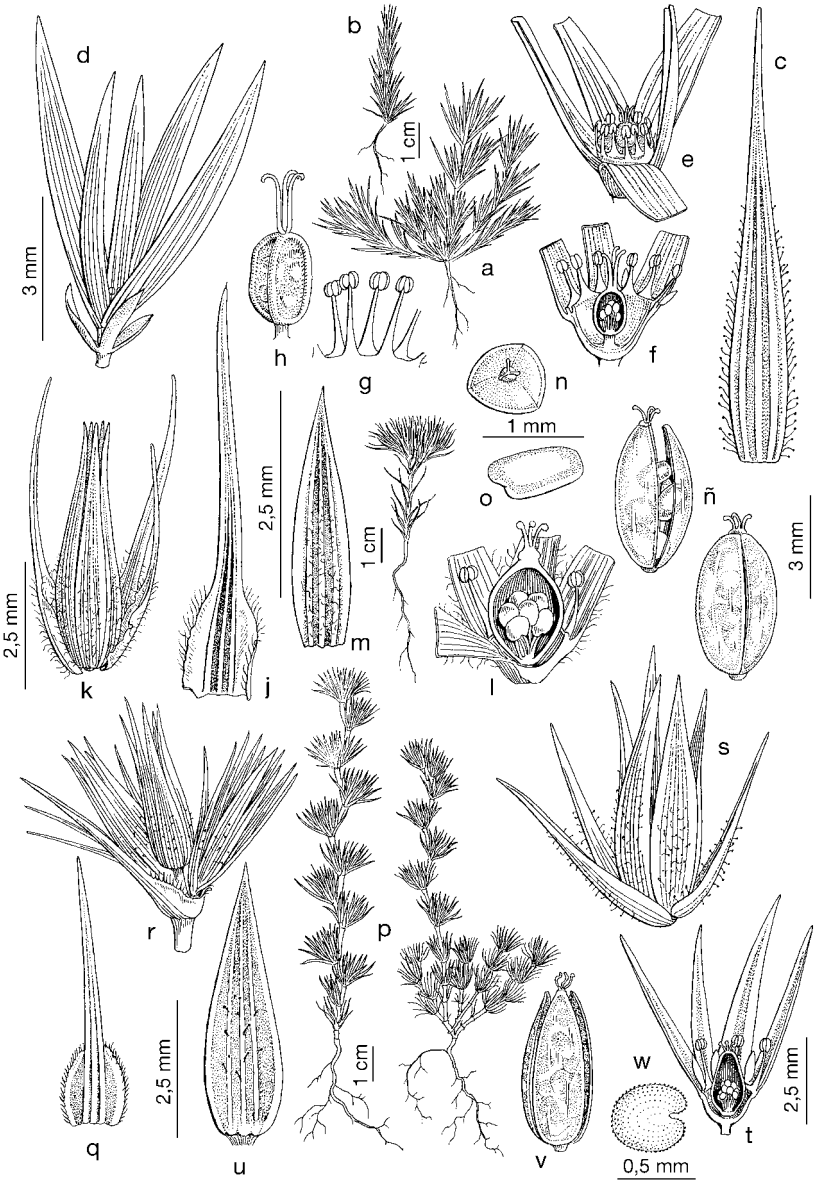
Planta anual. Tallos 1-4(7) cm, simples –por excepción ramosos–, erguidos, pubescente-glandulosos. Hojas (10)15-20(30) × c. 1,5 mm, linear-subuladas, recias, de color verde claro, con 3(5) nervios, los laterales visibles hasta el acumen, glabras, de margen ciliado-glanduloso –sobre todo hacia la base–; base foliar con el nervio central muy prominente. Inflorescencias congestas, terminales, largamente superadas por las hojas superiores. Sépalos recios, endurecidos, desiguales, el exterior de 6-9 mm y los interiores, iguales 2 a 2, de 5-6 mm. Pétalos c. 0,3 mm o abortados. Estambres 10, biseriados. Ovario sobre un carpóforo, coronado por estilos con estigma filiforme, de casi 1 mm. Semillas 0,7-0,8 mm, escasas, reniformes, con las caras convexas poco comprimidas y testa finamente verruculosa, de color leonado. $2n = 56$; $n = 28$.

Efímera, propia de suelos áridos, margoso-yesíferos o calcáreos muy soleados; 50-1000(2000) m. IV-V(VI). Área disyunta: la subsp. *montana* es ibero-magrebí, en tanto que la subsp. *wiesneri* McNeill es irano-turania, de Bulgaria, Crimea y Asia. Dispersa por la submeseta sur, valle del Ebro, Levante y Andalucía oriental; al parecer, introducida en Barcelona, donde ya no existe. **Esp.:** A Ab Al [B†] (Bu) Co CR Cu Gr (Gu) J M Ma Mu (Na) (So) Te To V (Z).

11. M. hamata (Hausskn. & Bornm.) Mattf. [hamáta]
in Bot. Jahrb. Syst. 57, Beibl. 126: 29 (1921)

Sceleranthus hamatus Hausskn. & Bornm. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 9(2): 17 (1890-91) [basión.]
Queria hispanica Loefl. ex L., Sp. Pl.: 90 (1753)
Ind. loc.: " ...von Hrn. Bornmüller an steinigen Orten zwischen Amasia und Tokat bei Tschengelchan (Exsicc. Nr. 317)..." [Anatolia]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 66 C (1856) [sub *Queria hispanica*]

Planta anual, pubescente-glandulosa, pluricaule o de tallos simples, con raíz débil, axonomorfa. Hojas trinerves –en la base, más ancha, de las hojas superiores hasta con 5(7) nervios–, con el nervio central apenas distinto de los laterales; lámina foliar sebácea, uninervia, al menos aparentemente. Inflorescencias muy congestas, en pseudocabezuelas terminales, de 7-12(16) mm de diámetro; cada dicasio con una flor fértil terminal y otras masculinas o estériles laterales; brácteas inferiores de margen escarioso muy ancho; las superiores, curvadas en



Lám. 67.–*Minuartia montana* subsp. *montana,* entre Villanueva de la Jara e Injesta, Cuenca (MA 270230): a-b) hábito; c) hoja; d) flor; e) detalle de la flor; f) sección longitudinal de la flor; g) detalle del androceo; h) pistilo. *M. dichotoma,* Ciudad Rodrigo, Salamanca (MA 220660): i) hábito; j) hoja; k) flor con tres brácteas; l) sección longitudinal de la flor; m) sépalo; n) pistilo; ñ) cápsulas; o) semilla. *M. campestris* subsp. *campestris,* Fuentelpuerco, Soria (MA 35599): p) hábito; q) hoja; r) glomérulo de flores; s) flor con tres brácteas; t) sección longitudinal de la flor; u) sépalo; v) sección longitudinal de la flor con la cápsula: w) semilla.

gancho hacia el exterior [las 2 brácteas de cada flor estéril, en compañía de las brácteas próximas de ápice uncinado, hacen posible la sinaptospermia o diseminación de glomérulos con varias semillas]. Sépalos de las flores fértiles 5, desiguales, los 2 exteriores de ápice uncinado, los 3 interiores no uncinados, todos lanceolado-acuminados, trinerves, de margen anchamente escarioso. Pétalos inconspicuos. Estambres 10 –a veces 1 ó 2 con las anteras abortadas–, sobre un disco perígino, con 5 estaminodios opuestos a los estambres exteriores. Cápsula c. 2 mm, elipsoidal, comprimida, membranácea, translúcida y prácticamente indehiscente. Una única semilla, de 1,2-1,6 mm, lisa, con testa membranácea, de color claro; embrión muy visible, arrollado. $2n = 30$.

Páramos, cañadas o veredas transitadas por el ganado, orillas de los campos y eriales en ambiente estepizado, en suelos crioturbados y preferentemente en lugares estercolados en substrato calizo; (500)800-1500(2270) m. V-VII. Irano-turania, ibero-magrebí. Frecuente en las zonas calizas de la Península Ibérica; falta en Portugal, Andalucía occidental, las Baleares y el N peninsular; diseminada por los rebaños. **Esp.:** A Ab Al (Av) Bu CR Cs Cu Gr Gu Hu J Lo M (Ma) Mu P Sa Sg So (T) Te To V Va Z Za.

12. **M. dichotoma** Loefl. ex L., Sp. Pl.: 89 (1753) [dichótoma]

Alsine dichotoma (Loefl. ex L.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin., tab. ad pag. 57 (1833)
Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 69 E (1856) [sub *Alsine dichotoma*]; lám. 67 i-o

Planta anual. Tallos 1,5-3,5(5) cm, en general simples, a veces con ramas basales. Hojas linear-setáceas, trinerves, mucho más largas que los entrenudos; base foliar con el nervio central apenas distinto de los laterales, membranácea, ancha, provista en sus márgenes de pelos flexuosos, lanosos; lámina foliar 8-10(15) mm, setácea, con los nervios poco aparentes en la mitad apical y los laterales casi unidos al central. Inflorescencias dicasiales, con la flor central casi sésil y 2 ramas laterales de 1-3 cm, que a su vez forman dicasios aglomerados muy característicos; brácteas de márgenes lanosos; las inferiores, apenas ensanchadas en la base, de margen estrechamente escarioso; las superiores, incurvadas. Sépalos 4-5 mm, subiguales, de distinta consistencia, todos trinerves, de base muy endurecida, poco abiertos en la antesis y fuertemente aplicados, al final, contra el fruto. Estambres en general 3; estaminodios 5, bifurcados, dando la impresión de ser 10. Cápsula inclusa en el cáliz, membranácea, translúcida y, al parecer, indehiscente. Semillas 3-6, de 0,5-0,6(0,8) mm, subtriangular-reniformes, a veces subcuadradas; testa casi lisa, de un color claro, casi blanco en la cara cóncava, contrastando con el reborde marginal de color castaño que cubre al embrión. $2n = 60$; $n = 30$.

Fugaz en suelos inestables o crioturbados, especialmente de los páramos que bordean la Meseta, en las comunidades efímeras de los sabinares y de los carrascales secos ibéricos o béticos; calcífuga; (430)700-1500(2000) m. V-VII. Península Ibérica y Atlas rifeño. Ambas mesetas, valle del Ebro, Levante y Andalucía oriental. **Esp.:** A (Ab) Al Av (Bu) CR Gr Gu Hu? M (Mu) Sa Sg So T Te To V Va Z Za.

Subsect. 2. **Xeralsine** (Fourr.) McNeill

Plantas anuales o perennes. Sépalos erectos o suberectos en la antesis, endurecidos, con una estrecha banda verde central, sobre la que destaca el nervio

medio, y dos bandas laterales duras y, al igual que el nervio medio, de aspecto marfileño.

Observaciones.–Los táxones que se incluyen en esta subsección presentan una extraordinaria variabilidad; de tal forma que los caracteres que sirven para reconocer las diferentes estirpes –de biología aún poco conocida y que se vienen considerando como especies distintas– muchas veces se solapan. Esta variabilidad, a más de la fragmentación de las áreas de distribución, hace muy clara, por una parte, la insuficiencia de los materiales conservados en los herbarios; y, por otra, la necesidad de estudios en cultivo.

Se han admitido como sólidos, en la delimitación específica, los caracteres florales y seminales; pero consideramos que el tratamiento dado es aún provisional.

13. M. rostrata (Pers.) Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5: 28 (1841-42) [rostráta]

Arenaria fasciculata var. *rostrata* Pers., Syn. Pl. 1: 504 (1805) [basión.]
Alsine rostrata (Pers.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin., tab. ad pag. 46 (1833)
M. mutabilis (Lapeyr.) Schinz & Thell. in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 66: 271 (1921)
Alsine mucronata auct.
Ind. loc.: "Hab. in Gallia meridionali"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1. tab. 68 A-C (1856) [sub *Alsine petraea* et *A. mucronata*]

Planta perenne, de 5-10(15) cm. Tallos leñositos, muy ramosos, delgados, con muchos renuevos foliosos y algunos floríferos; éstos, con brotes axilares de hojas fasciculadas, muy verdes, que contrastan con las caulinares ya secas. Hojas 4-8 × c. 0,2 mm, setiformes, trinerves, erectas, imbricadas en los renuevos y distantes de 1-4 veces su longitud en los tallos floríferos. Inflorescencias en dicasios terminales laxos, corimbiformes –a veces paniculiformes, por el desarrollo de ramificaciones laterales–. Sépalos 3,2-4,5(5) mm, desiguales. Pétalos de longitud aproximadamente igual a 2/3 de la de los sépalos, anchos, algo abiertos en la antesis. Cápsula subigual al cáliz. Semillas densamente equipadas, con 4-6 líneas dorsales de prominencias claviformes, con la punta más gruesa que su pedículo y 2-3 veces más altos que anchos. $2n = 28$; $n = 14$.

Crestones y cantiles pedregosos, en general calizos, raramente esquistosos, en ambientes muy soleados, recalentados en verano y resecos por el viento encauzado; (430)1000-2500 m. (V)VI-VIII(IX). Alpes, montañas del C de Francia, de Córcega y Pirineos. **And. Esp.:** B Ge Hu L Na Z.

Observaciones.–Endémica del SW europeo; en África del Norte está sustituida por la polimorfa *M. tenuissima* (Pomel) Mattf.

14. M. cymifera (Rouy & Foucaud) Graebn. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 710 (1918) [cymífera]

Alsine cymifera Rouy & Fouc., Fl. France 3: 275 (1896) [basión.]
A. fasciculata subsp. *cymifera* (Rouy & Fouc.) Cadevall, Fl. Catalunya 1: 300 (1915)
A. jacquinii auct.
M. funkii sensu McNeill p.p.

M. rubra sensu McNeill p.p.
Ind. loc.: "Mont-L. Louis...Aragon [sic]; Baños de Segura (Loscos in herb. Rouy), sierra de Jabalambre [sic] (Pau in herb. Rouy) ..."
Ic.: Rouy, Ill. Pl. Eur. 18, tab. 428 (1903) [fotografía, sub *Alsine cymifera*]; Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 84 fig. 426b (1913) [sub *Arenaria fasciculata* subsp. *cymifera*]

Planta bienal-perennante, probablemente monocárpica, de cepa poco lignificada, pubescente-glandulosa, raramente casi glabra. Tallos numerosos, de (1,5)3-8(15) cm, al principio decumbentes, erguidos al florecer; entrenudos más cortos que las hojas, salvo bajo la inflorescencia. Hojas 4-8(12) × c. 0,2 mm, linear-setáceas, trinerves, ensanchadas en una vaina membranácea de hasta 1/3 de la longitud de la hoja; nervios aparentes en la vaina, confundiéndose todos con el central en la mitad superior de la lámina. Inflorescencias dicasiales, ± densas, terminales y, con alguna frecuencia, también en fascículos paucifloros o flores solitarias en ramas laterales; pedicelos 0,1-4 mm, de menor longitud que el cáliz, aun en la flor central. Sépalos 3,5-4,5(6) mm, muy desiguales, estrechos, acuminados de manera variable según poblaciones. Pétalos desde 1/2 de la longitud del cáliz hasta 2/3-3/5 en algunas poblaciones ibéricas y pirenaicas, erectos, anchos. Estambres 10. Cápsula 3-3,5 mm, más corta que el cáliz; estilo + estigma 0,8-1 mm. Semillas 0,8-1,2 mm, numerosas, relativamente grandes, espinuladas en el dorso, de color avellana o castaño al madurar. $2n = 30$; $n = 15$.

Páramos, carrascales secos, sabinares y cresteríos muy venteados con sequía apreciable; prefiere los substratos calizos; (800)1200-2200(2450) m. V-VII. Pirineos, Cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico, montañas béticas y levantinas. **(And.)? Esp.:** Ab B Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Mu P (S) Sg So Te V.

Observaciones.–Muy variable –incluyendo poblaciones diversificadas que podrían alcanzar en el futuro algún reconocimiento taxonómico–, ocupa una posición clave en el grupo, en relación con *M. rostrata,* por una parte, y con *M. rubra,* por otra. Las formas más meridionales de *M. cymifera* –v.gr., las de la Sierra de Baza– parecen próximas a *M. rostrata* o a *M. tenuissima* [cf. Maire, Fl. Afrique N. 9: 265-270 (1963)], por su parte basal más lignificada.

15. **M. rubra** (Scop.) McNeill in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 173 (1963) [rúbra]

Stellaria rubra Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 316, tab. 17 (1772) [basión.]
M. fastigiata (Sm.) Rchb., Icon. Fl. Ferm. Helv. 5: 28 (1841-42)
Alsine jacquinii W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 115 (1835)
A. fasciculata auct.
Ind. loc.: "Habitat in collibus apricis, circa Vipaccum" [Vipava, al N de Yugoslavia; al parecer esta planta no vive allí]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 206 fig. 4919 (1841-42); Sm., Engl. Bot. 25, tab. 1744 (1807) [sub *Arenaria fastigiata*]

Planta bienal o anual, de 8-15(30) cm, monocárpica. Raíz muy corta, tenue. Tallos de base apenas lignificada, decumbentes, con ramas ascendentes, erectas; ramas floríferas escasas y las estériles secas en la fructificación. Hojas (8)12-22 × c. 0,2 mm, aplicadas, setiformes, con el 1/3 basal trinerve, sin fascículos axilares de hojas verdes más cortas. Inflorescencias en pseudopanículas de cimas fasciculadas, con muchas laterales –casi tan grandes como la terminal– fastigiadas, pero casi nunca anteladas o corimbiformes; pedicelos en general más cortos que el cáliz. Sépalos (3,5)4-5(7) mm, desiguales, estrechos, acu-

minados. Pétalos de hasta 1/2 de la longitud de los sépalos –generalmente 1/3 de la misma–, poco aparentes. Estambres 10. Estilos 3, de 0,6-0,8 mm. Cápsula c. 4 mm, de aproximadamente igual longitud o más corta que los sépalos, oblonga, con numerosas semillas. Semillas 0,6-0,8(0,9) × 0,5-0,7 mm –un poco menores que las de *M. cymifera* y *M. rostrata*–, suborbicular-reniformes, asimétricas, de dorso equinulado. $2n = 30$; $n = 15$.

Rellanos de peñascos y crestones con suelo escaso, nitrificado por evaporación o por aportes del ganado; (400)650-1200(2000) m. V-VII. Montañas del S de Europa. Pirineos y Sistema Ibérico, donde es muy rara. **(And.)? Esp.:** Cu Hu L Lo Te Z.

Observaciones.–Vista la tab. 17 de Scopoli –representación de *Stellaria rubra* que fue elegida por McNeill como lectótipo [cf. Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 174 (1963)]–, no parecen tener fundamento las conclusiones de Janchen [cf. Cat. Fl. Austriae, Zweites Ergänzungsheft: 22 (1964)], aunque se afirme que la planta no vive junto a Vipava; tampoco parece, por otra parte, que *Arenaria fastigiata* Sm. viva en la Gran Bretaña [cf. A.R. CLAPHAM, TUTIN & D.M. MOORE, Fl. British Isles ed. 3: 144 (1987)]. Otro binomen atendible para esta especie es *M. mucronata* (L.) Schinz & Thell. in Bull. Herb. Boissier ser. 2, 7: 403 (1907) [*Arenaria mucronata* L., Sp. Pl.: 424 (1753), basión] –cf. SCHINZ & THELL. in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich 58: 58-59 (1913).

Muy variable en su área ibérica y pirenaica: las formas esbeltas aparecen en la Jacetania –en lugares poco soleados–, en tanto que en Cataluña y parte de las sierras exteriores pirenaicas (Gratal, Guara, Montsec, etc.) se presentan formas aparentemente transicionales hacia *M. cymifera*.

Es muy frecuente que dos y hasta cuatro especies de este grupo convivan en un mismo sitio, por lo que se pueden encontrar en los pliegos de herbario mezclas de *M. cymifera*, *M. campestris*, *M. rubra* y *M. funkii*. Se impone un estudio biosistemático, con medios adecuados a la complejidad del problema.

16. **M. campestris** Loefl. ex L., Sp. Pl.: 89 (1753) [campéstris]
subsp. **campestris**

Alsine campestris (Loefl. ex L.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin., tab. ad pag. 57 (1833)
Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae collibus planis"
Ic.: Lám. 67 p-w

Planta anual, de raíz tenue. Tallos 2-6(12) cm, simples –pocas veces ramosos desde la base, pero en tal caso con las ramas laterales mucho más cortas que la principal–, con fascículos de hojas cortos, muy característicos, que alternan a uno y otro lado del tallo. Hojas 4-6(8) mm, poco mayores que los entrenudos, trinerves en la base que es ensanchada, con el nervio central blanquecino y muy saliente. Inflorescencias en cimas congestas, capituliformes, terminales y laterales –estas últimas alternando en los nudos del tallo–, envueltas por las brácteas, de las que apenas sobresalen las flores más altas. Flores subsésiles, con pedicelos de hasta 1 mm. Sépalos (3,5)4-5(5,5) mm, muy desiguales, suavemente acuminados. Pétalos 0,5-1 mm, rudimentarios. Estambres 5. Estilos c. 0,5 mm. Cápsula 3-3,5 mm, siempre de menor longitud que los sépalos mayores –pudiendo superar a los menores–, oval-oblonga, membranácea, con 6-10 semillas. Semillas 0,5-0,6 mm, globosas, poco comprimidas, de caras convexas y color castaño, casi lisas, fina y obtusamente tuberculadas. $2n = 30$.

Parameras y suelos esqueléticos en situación descubierta, rellanos de peñasco, en especial los margoso-yesosos del C y E peninsular; 400-1500 m. IV-VII. ● Mitad E de la Península Ibérica, Zamora y Salamanca; se conservan recolecciones antiguas presuntamente sevillanas; la subsp. *squarrosa* Mattf. es norteafricana. **Esp.:** A Ab Al Av CR Cs Cu Gr Gu Hu J L Lo M Ma (Mu) Na Sa Se? Sg So Te To V Va Z Za.

17. M. funkii (Jord.) Graebn. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 714 (1918) [Fúnkii]

Alsine funkii Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci. ser. 2, 1: 247 (1851) [basión.]
A. fasciculata subsp. *funkii* (Jord.) Cadevall, Fl. Catalunya 1: 300 (1915)
Ind. loc.: "Hab. in Hispania propè Barcelonne undè à D. Funk accepi" [indicación probablemente errónea; al parecer en el protólogo no se transcribió toda la etiqueta: "prope Barcelona et in colle Silla del Moro dicto pr. Granada Funk! (1848)", cf. Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 108 (1856)]
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 84 fig. 426c (1913) [sub *Arenaria fasciculata* subsp. *funkii*]; Willk., Icon, Desc. Pl. Nov. 1, tab. 70 A (1856) [planta robusta, sub *Alsine funkii*]

Planta anual, delicada, de raíz tenue. Tallos (1,5)2-8(10-16) cm, simples o ramosos desde la base –con frecuencia el conjunto resulta corimbiforme–. Hojas 4-8(15) mm, mayores que los entrenudos, setiformes, muy finas, algo patentes –a veces hasta recurvadas, otras aplicadas–, siempre trinerves (carácter que solo se aprecia en la base, más ensanchada). Inflorescencias en cimas repetidamente dicótomas, de subcorimbosas hasta anteladas, con numerosos dicasios en las ramas laterales o basales, congestas; brácteas más largas que los pedicelos, ensanchadas y trinerves en la base, pedicelos de aproximadamente igual longitud que el cáliz. Sépalos 5-7 mm, muy desiguales, estrechos, suavemente subulados, con las partes blancas laterales de la misma anchura que las 2 bandas verdes situadas a ambos lados del nervio medio. Pétalos diminutos, de c. 1/4 de la longitud de los sépalos. Estambres 5, de igual longitud que los sépalos. Estilos de hasta 0,5 mm, muy cortos, filiformes. Cápsula 2-3 mm, de longitud 1/2-2/3 de la de los sépalos. Semillas c. 0,6 mm, pequeñas, orbicular-reniformes, comprimidas, de caras convexas, de color castaño, casi lisas, fina y obtusamente tuberculadas. $n = 15$.

Comunidades terofíticas en ambiente oromediterráneo y suelo calizo crioturbado en invierno; (650)1000-2000 m. V-VII. Mediterráneo occidental, del Atlas al S de Francia. Parameras y montañas del Sistema Ibérico, Pirineos, Levante y Andalucía oriental; una recolección antigua presuntamente del Cerro Negro (Madrid). **And. Esp.:** (Ab) Al B? Bu Cs Cu Gr (Gu) J M? So Te V Va Z.

Observaciones.–El aspecto corimbiforme de *M. funkii* recuerda a *M. mediterranea,* pero los sépalos de esta última son más estrechos y muy acuminados, casi tubulados. Las formas raquíticas pueden confundirse con *M. campestris* y las más robustas con *M. rubra;* pero de la primera se diferencia por sus pedicelos florales más largos (5-7 mm) y por su cápsula menor (2-3 mm); de la segunda se diferencia por los fascículos de flores, que son menos densos y forman una inflorescencia más abierta, y por los sépalos más estrechos, suavemente subulados. Todas son pequeñas especies, con variabilidad geográfica y efarmónica suficientes para dificultar las determinaciones. El estudio biogeógráfico y el cultivo experimental podrán contribuir a conseguir criterios sistemáticos útiles que completen los aportados por la cariosistemática.

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

M. setacea (Thuill.) Hayek, Fl. Steiermark 1: 271 (1911) subsp. **setacea** [*Arenaria setacea* Thuill., Fl. Env. Paris. ed. 2: 220 (1800), basión.], planta del SE y C de Europa que al parecer llega al Pirineo oriental francés. Parecida a *M. rostrata,* se diferencia por sus pedicelos florales, en general de longitud 2-4 veces la de los sépalos, y por sus pétalos, ligeramente más largos que los sépalos.

19. Stellaria L.*

[Stellária f. – lat. *stella, -ae* = estrella; lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica afinidad, parentesco, etc. Porque sus flores abiertas parecen estrellas]

Hierbas, anuales o perennes, de ramificación aparentemente dicótoma. Hojas opuestas, sin estípulas. Inflorescencias cimosas, ± dicasiales, con pedicelos en general largos. Flores hipóginas o perígenas. Sépalos 5, libres, aunque aparentan estar soldados por la base en las especies con flores perígenas. Pétalos (0)5, generalmente bífidos o bipartidos, blancos. Estambres (3)5-10, que ocasionalmente pueden faltar. Estilos (2)3. Cápsula de globosa a oblonga, membranácea, dehiscente por un número de valvas doble que el de estilos. Semillas de subglobosas a reniformes, un tanto comprimidas lateralmente, con hilo lateral, sin estrofíolo.

Observaciones.–Las medidas de los sépalos se han tomado en el momento de la antesis.

Bibliografía.–L.E. KERS in Svensk Bot. Tidskr. 66: 113-131 (1972); A. LAWALRÉE in Bull. Soc. Bot. France 100: 270-272 (1953) [*S. nemorum*]; J. LAMBINON in Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 19: 70-71 (1984); D. PETERSON in Bot. Not. 1936: 281-419 (1936); G.A.M. SCHOLTE in Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch., ser. C, 81: 442-465 (1978) [gr. *S. media*].

1. Hojas inferiores claramente pecioladas, de cordiformes a ovado-oblongas o elípticas .. 2
– Hojas sésiles, las inferiores de ovado-oblongas a lineares 4
2. Tallos pelosos en su contorno, al menos en la parte superior; pétalos de longitud c. 2 veces la de los sépalos ..... **1. S. nemorum**
– Tallos con 1 ó 2 líneas longitudinales de pelos o glabros; pétalos de más cortos a poco más largos que los sépalos 3
3. Tallos redondeados, con 1 ó 2 líneas longitudinales de pelos, raramente glabros; brácteas de la inflorescencia herbáceas; hojas inferiores siempre pecioladas ..... **2-4.** gr. **S. media**
– Tallos cuadrangulares, glabros; brácteas de la inflorescencia escariosas; hojas solo pecioladas en algunos brotes vegetativos extemporáneos ..... **5. S. alsine**
4. Pétalos de longitud c. 2 veces a la de los sépalos, bífidos, divididos como máximo hasta la mitad; brácteas de la inflorescencia herbáceas; estambres hipóginos; pedicelos pelosos ..... **7. S. holostea**
– Pétalos de más cortos a poco más largos que los sépalos, generalmente bipartidos; brácteas de la inflorescencia escariosas, con nervio medio a veces verde; estambres insertos en un disco perígino; pedicelos glabros 5
5. Sépalos (3)3,5-5(6) mm, los exteriores con frecuencia ciliados; hojas generalmente de más de 15 mm, oblongo-lanceoladas o lineares, agudas, cuya relación longitud/anchura va de 4-15; pétalos poco más cortos o largos que el cáliz; inflorescencia multiflora, frecuentemente con más de 10 flores ..... **6. S. graminea**
– Sépalos (1,8)2-3 mm, no ciliados; hojas 8-15(25) mm de elípticas a oblongo-lanceoladas, subagudas, cuya relación longitud/anchura va de 2,5-5; pétalos claramente más cortos que el cáliz; inflorescencia pauciflora ..... **5. S. alsine**

* A.M. Romo

1. S. nemorum L., Sp. Pl.: 421 (1753) [némorum]

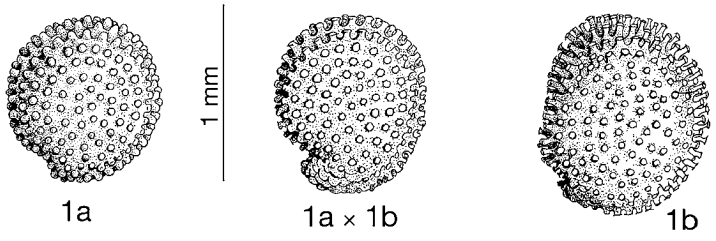
Ind. loc.: "Habitat in Europae nemoribus"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 802 (1976); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 222 fig. 4906 (1841-42); fig. 1a

Hierba perenne. Rizoma delgado, largo. Tallos de hasta 60 cm, ascendentes, raramente ramosos bajo la inflorescencia, glabros en la parte inferior y esparcidamente pelosos en la superior. Hojas inferiores (2)3-7(8) × (1,5)2-4 cm, de cordado-ovadas a ovado-oblongas, agudas, ciliadas, pecioladas; las superiores, más pequeñas, ovado-oblongas, acuminadas, generalmente sésiles o subsésiles. Flores en cimas axilares o terminales laxas, multifloras; pedicelos largos, reflejos tras la antesis. Sépalos 5-6 mm, lanceolados, agudos, de margen escarioso, con tricomas glandulosos en la base o glabros. Pétalos de longitud c. 2 veces la del cáliz, profundamente bipartidos, con lóbulos lineares. Cápsula oblonga, de longitud c. 1,5 veces la del cáliz. Semillas 1-1,3 mm, tuberculadas.

Gran parte de Europa. W de Asia, el Cáucaso, Turquía.

Observaciones.–Binomen pendiente de tipificación; el material tipo de *S. nemorum* L. parece incluir muestras de la subsp. montana.

1. Brácteas inferiores de la inflorescencia grandes, foliáceas, que van diferenciándose gradualmente de las hojas; semillas recubiertas de protuberancias cortas, hemisféricas o hemisférico-ovoideas ..... **a.** subsp. **nemorum**
– Brácteas de la inflorescencia, por encima de la primera ramificación, muy pequeñas, diferenciadas bruscamente de las hojas; semillas recubiertas de protuberancias largas y cilíndricas ..... **b.** subsp. **montana**



a. subsp. nemorum

Hojas inferiores ovado-oblongas, ligeramente cordadas o subcordadas en la base; las superiores, sésiles, por lo menos 2 veces más largas que anchas. Brácteas inferiores de la inflorescencia grandes y foliáceas, que van diferenciándose gradualmente de las hojas. Semillas recubiertas de protuberancias cortas, hemisféricas o hemisférico-ovoideas. $2n = 26$*.

Herbazales megafórbicos del piso montano y subalpino inferior, claros de abetales y hayedos; 900-1700 m. VI-VIII. Europa, excepto el extremo N –en el S solo en las montañas–, W de Asia, el Cáucaso, Turquía. Pirineos centrales y occidentales y W de la Cordillera Cantábrica (Sierra de Ancares). **Esp.:** Hu L Lu Na.

b. subsp. **montana** (Pierrat) Berher, Fl. Vosges ed. 2: 201 (1887) [montána]

S. montana Pierrat in Compt.-Rend. Bol. Soc. Rochelaise 2: 58 (1880) [basión.]
S. nemorum subsp. *glochidisperma* Murb. in Acta Univ. Lund. 27(5): 156 (1891)
Ind. loc.: [Francia, no señalada expresamente]
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel. Fl. Schweiz ed. 2, 1: 802 (1976) [sub *S. glochidisperma*]; L.E. Kers in Svensk Bot. Tidskr. 66: 115 (1972) [sub *S. nemorum* subsp. *glochidisperma*]; fig. 1b

Hojas ovadas, ± profundamente cordadas; las superiores, a veces cortamente pecioladas, a lo sumo 2 veces más largas que anchas. Brácteas de la inflorescencia, por encima de la primera ramificación, muy pequeñas, netamente diferentes de las hojas. Semillas recubiertas de protuberancias largas y cilíndricas. $2n = 26$ *.

Taludes y claros de bosque caducifolio; 800-1700 m. IV-VIII. Mitad W de Europa, desde el S de Suecia y Grecia hasta la Península Ibérica. Pirineos, Cordillera Cantábrica, N del Sistema Ibérico y, en el Sistema Central, Puerto de Somosierra. **Esp.:** Bu Ge Hu L Le Lo Lu M Na O (Or) P S So Z.

2-4. gr. S. media

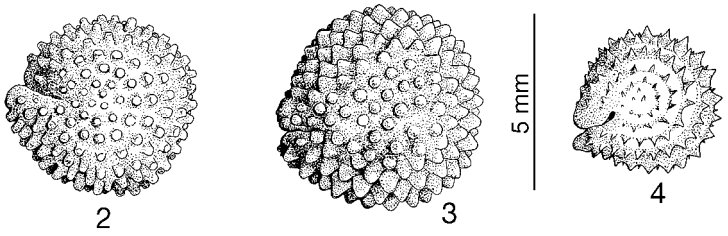
Hierbas anuales o bienales, raramente perennantes, postradas, difusas o erectas. Hojas inferiores pecioladas, cordiformes u ovadas; las superiores, a menudo mayores, cortamente pecioladas o sésiles. Tallos con 1(2) líneas longitudinales de pelos que alternan de posición en cada entrenudo, raramente glabros. Inflorescencias generalmente con ramas en disposición densa. Sépalos (1,5)2-5(6,5) mm, oblongos, agudos, glabros o pelosos. Pétalos generalmente más cortos que los sépalos –a veces muy pequeños o inexistentes–, profundamente bipartidos. Estambres (0)3-10. Cápsula de igual a 2 veces más larga que el cáliz, ovoideo-oblonga, dehiscente hasta cerca de la base. Semillas 0,6-1,7 mm, tuberculadas.

Observaciones.–Las plantas que integran el grupo de *S. media* son muy variables en lo que respecta a pilosidad, forma de las hojas, longitud de los entrenudos y pedicelos, forma de los sépalos, desarrollo de los pétalos y número de estambres. Están representadas en la Península por 3 microespecies de reproducción fundamentalmente autógama, entre las que parecen existir –al menos en gran parte de sus áreas– fuertes barreras de esterilidad. Su separación morfológica no es fácil y se ha de basar en un conjunto de caracteres. **N.v.:** pamplina, pamplina de canarios, alsine, hierba pajarera, picagallina, bocado de gallina, gallinera, hierba gallinera, hierba de las aves, hierba de los canarios, hierba maruja, maruja, murajes, hierba roquera, orejuelas de ratón, lapilla, hierba de los callejones, hierba de los rincones, cloquera, meruxa (Asturias); *port.:* morugem-vulgar, morugem-branca, morugem, morugem-verdadeira, orelha-de-toupeira, orelha-de-rato; *cat.:* morró, morró blanc, morró de canari, herba de canari, canariera, herba d'ocell, ocellera, herba de caderneres, pardalera, picapoll, picagallina, herba cloquera, herba gallinera, herba ponedora, mos de gallina, tinya (Menorca), borrisol, saginera, herba saginera, moralló, llapó, morruts, pardalera; *eusk.:* sapelarra, sapa-belarra, albaraka-belarra, sagu-belarra, chabarkoya; *gall.:* muruxas, herba paxareira.

Aparte supuestas virtudes, por su contenido en saponinas el zumo de la pamplina fresca se usó como expectorante.

1. Semillas (1,1)1,2-1,7 mm, con tubérculos ± cónicos (fig. 3); estambres generalmente 10; pétalos de poco más cortos a más largos que los sépalos; tallos (6)30-50(60) cm .. .. **3. S. neglecta**
– Semillas 0,6-1,3 mm, con tubérculos redondeados o cónicos (figs. 2, 4); estambres generalmente 1-5; pétalos por lo general más cortos que los sépalos o inexistentes; tallos (1)3-10(35) cm 2
2. Sépalos (1,5)2-3(4) mm; semillas 0,6-0,8 mm, generalmente de color amarillo bri-

llante o marrón (fig. 4); pétalos rudimentarios o inexistentes ..... **4. S. pallida**
– Sépalos 3-4(5) mm; semillas 0,8-1,3 mm, generalmente oscuras, rojizo-marrones (fig. 2); pétalos de longitud 1/3-2/3 la de los sépalos, raramente inexistentes ... **2. S. media**



2. Stellaria media (L.) Vill., Hist. Pl. Dauphiné 3: 615 (1789) [média]

Alsine media L., Sp. Pl. 1: 272 (1753) [basión]
Malachia calycina Willk. in Bot. Zeitung (Berlín) 5: 239 (1847)
Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 235 (1987); fig. 2

Tallos (1)3-20(30) cm. Hojas inferiores ovadas u ovado-redondeadas, agudas o acuminadas. Pedicelos fructíferos generalmente de longitud 4-6 veces la del cáliz. Sépalos 3-4(5) × c. 1 mm. Pétalos de longitud 1/3-2/3 de la de los sépalos –raramente faltan–, profundamente bipartidos. Estambres (0)3-5(10). Cápsula 6-7 × c. 2,5 mm, piriforme, de longitud 1-2 veces la del cáliz. Semillas 0,8-1,3 mm, pardo-rojizas, con tubérculos en general redondeados. $2n$ = 28*, 36*, 40, 42*, 44; n = 20*, 22*.

Medios antropógenos, ruderalizados, etc., 0-2100(2500) m. (I)III-XI(XII). Cosmopolita, de origen circunmediterráneo. Ampliamente representada en toda la Península Ibérica. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias.

3. S. neglecta Weihe in Bluff & Fingerh., Comp. Fl. German. 1: 560 (1825) [neglécta]

S. media subsp. *neglecta* (Weihe) Gremli, Excursionsfl. Schweiz ed. 2: 123 (1874)
S. media subsp. *cupaniana* sensu Cadevall
Ind. loc.: "Circa Mennighüffen. Princip. Mindensis, ad margines rivulorum" [Westfalia]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 222 fig. 4905 (1841-42); fig. 3

Tallos (6)30-50(60) cm. Hojas 35-40 × 15-30 mm; las inferiores, subcordiformes u ovado-redondeadas, agudas o acuminadas, pecioladas; las superiores generalmente sésiles. Pedicelos fructíferos de longitud 3-8 veces la del cáliz, a menudo reflejos. Sépalos 4,5-6,5 mm. Pétalos de poco más cortos a más largos

que los sépalos. Estambres generalmente 10. Semillas (1,1)1,2-1,7 mm, en general pardo-rojizas, con tubérculos ± cónicos. $2n = 22^*, 44^*$.

Herbazales nitrófilos, en ambientes frescos; 0-1400 m. (I)III-VI. C y W de Asia, W, N de África. C y S de Europa, alcanzando por el N hasta el S de Suecia. Dispersa por gran parte de la Península ibérica, sobre todo en la mitad N. **Esp.:** A Av (Al) B Ba Cc Ge Gr Hu J (L) M Na Po Sa So To Va Z Za. **Port.:** AAl Ag (DL) (E) (R) (TM).

Observaciones.–No aislada genéticamente, al parecer, en toda su área, de *S. media* –cf. G.A.M. SCHOLTE in Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch., ser. C, 81: 442-465 (1978)–, por lo que algunos autores prefieren subordinarla a ésta como subespecie: *S. media* subsp. *neglecta* (Weihe) Gremli.

4. S. pallida (Dumort.) Piré in Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 2: 49 (1863) [pállida]

Alsine pallida Dumort., Fl. Belg.: 109 (1827-29) [basión.]
S. media subsp. *pallida* (Dumort.) Asch. & Graebn., Fl. Nordostdeut. Flachl.: 310 (1898)
S. media subsp. *alsinoides* Schleich. ex Gremli, Excursionsfl. Schweiz ed. 2: 123 (1874)
Ind. loc.: "In cultis humidis solo arenoso !" [Bélgica]
Ic.: Lám. 68; fig. 4

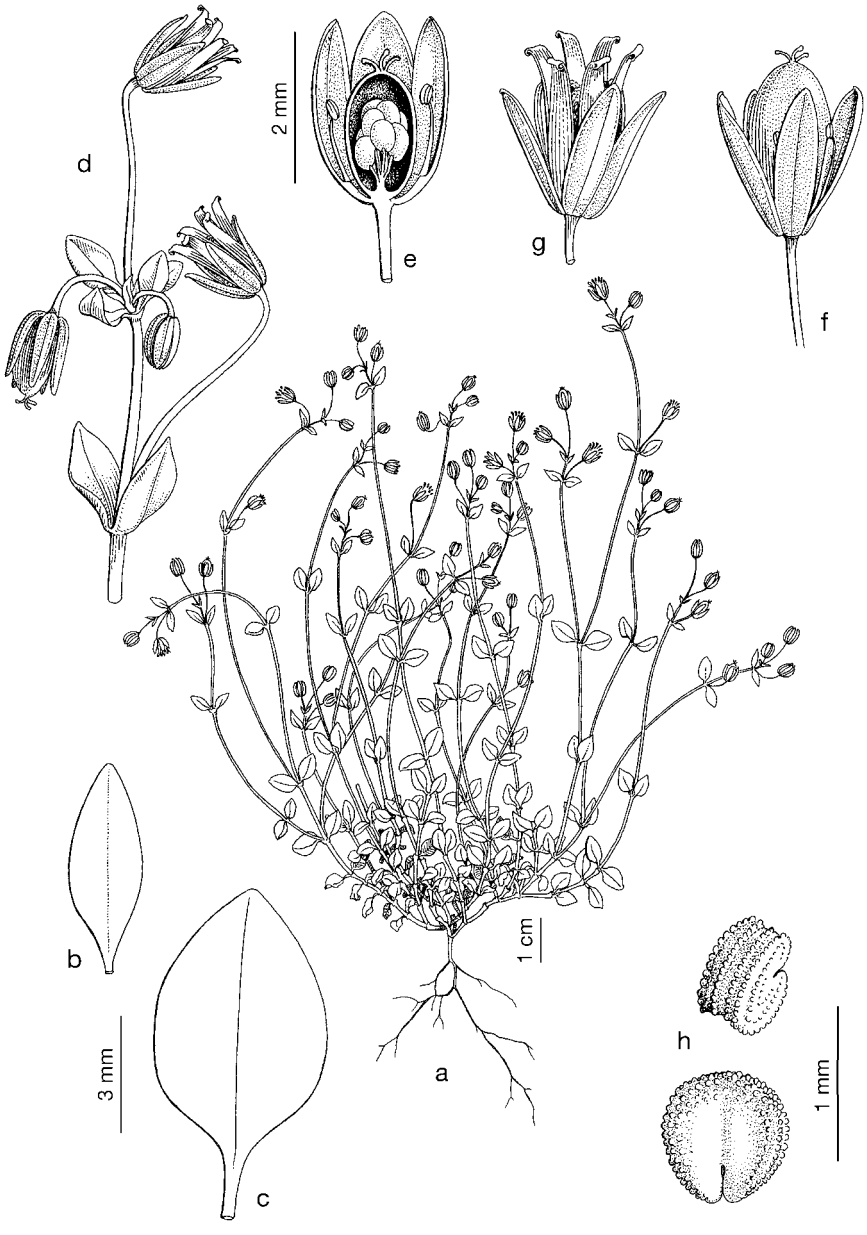
Tallos 5-20(35) cm, gráciles, glaucescentes. Hojas ovadas u ovado-redondeadas, subagudas, pecioladas –las superiores sésiles o subsésiles–, pequeñas, atenuadas en la base. Pedicelos fructíferos cortos, de longitud 1-3(4) veces la del cáliz. Sépalos (1,5)2-3(4) mm. Pétalos muy reducidos o inexistentes. Estambres 1-3(5). Semillas 0,6-0,8 mm, de color amarillo brillante o marrón, con tubérculos generalmente redondeados. $2n = 20, 22, 40^*$; $n = 11^*$.

Terrenos ± ruderalizados, preferentemente en suelos sueltos o arenosos, a menudo en zonas más cálidas que *S. media;* 0-1400 m. I-VI. C y W de Asia, W, C y S de Europa, alcanzando por el N hasta el S de Suecia, N de África y Canarias (Lanzarote). Dispersa por la Península Ibérica y las Baleares, de área no bien conocida. **Esp.:** A (Ab) Al Bu Ca Cc Co Cu Gr H Hu (J) L Le Lu M (Ma) (Mu) Na PM[Mll Mn (Ib)] Sa (Se) Sg T To V Va Vi Z Za.

5. S. alsine Grimm in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop. – Carol. Nat. Cur. 3, App.: 313 (1767) [Álsine]

S. uliginosa Murray, Pordr. Stirp. Gott. 55 (1770), nom. illeg.?
Ind. loc.: "In paludosis ad rivum Sulgenbach, ubi Arolam influit: in sylva supra Gurnigel,..." [sec. Haller, Enum. Meth. Stirp. Helv.: 385 (1742)]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 236 (1987); Vigo, Alta Munt. Catalana: 243 fig. 357 (1976)

Hierba perenne, glabra. Rizoma delgado, ramificado. Tallos 10-45 cm, decumbentes, difusos o ascendentes, ramificados, cuadrangulares. Hojas 10-15(25) mm, sésiles –solo pecioladas en algunos brotes extemporáneos–, de elípticas a oblongo-lanceoladas, subagudas, ciliadas en la base, 2,5-5 veces más largas que anchas. Cimas paucifloras, terminales o axilares; brácteas escariosas, glabras; pedicelos fructíferos de longitud 2,5-5 veces la del cáliz, a menudo patentes o reflejos. Disco perígino por lo general bien desarrollado. Cáliz atenuado en la base; sépalos (1,8)2-3 mm, triangular-lanceolados, agudos, claramente trinerves, glabros, de margen escarioso estrecho. Pétalos de longitud 1/3-3/4 de la del cáliz –raramente faltan–, profundamente bipartidos, con lóbulos lineares.



Lám. 68.–*Stellaria pallida*, la Seo de Urgel, Lérida (MA 314606): a) hábito; b-c) hojas; d) inflorescencia; e) sección longitudinal de una flor; f) cápsula, con el perianto persistente; g) cápsula abierta; h) semillas en vista lateral y dorsal.

Estambres generalmente 10. Cápsula subigual al cáliz, ovoideo-oblonga. Semillas 0,6-0,8 mm, tuberculadas. $2n = 24, 26^*, 36^*$.

Manantiales, cursos de agua, lugares húmedos y umbrosos; 0-2500 m. IV-VII. Europa, C y N de Asia, E de América del N, N de África y Madeira. Sistemas montañosos de la Península Ibérica, descendiendo hasta el nivel del mar en la Cornisa Cantábrica, más frecuente en la mitad N y W. **And. Esp.:** Al Av B (Ba) Bi Bu C (Ca) Cc (Co) Cs Ge Gr (Gu) (H) Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa (Se) Sg So SS Te Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA (BB) BL DL E Mi (R)? TM.

6. S. graminea L., Sp. Pl.: 422 (1753) [gramínea]

Ind. loc.: "In siccis juniperetis sepibus tectis Europae"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 805 (1976); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 224 fig. 4911 (1841-42)

Hierba perenne, glabra. Rizoma delgado, ramoso. Tallos 15-50 cm, ascendentes o difusos –a menudo entrelazados con otras plantas–, ramificados, cuadrangulares. Hojas (8)10-30(45) × 2-5(8) mm, sésiles, lineares u oblongo-lanceoladas, raramente elípticas, agudas, 4-15 veces más largas que anchas. Inflorescencias difusas, multifloras –por lo general con más de 10 flores–; brácteas escariosas, ciliadas, de nervio medio verde; pedicelos fructíferos en general 6-10 veces más largos que el cáliz, delgados, a menudo patentes o reflejos. Disco perígino corto. Cáliz de truncado a anchamente atenuado en la base; sépalos (3)3,5-5(6) × 1-1,25 mm, lanceolados, agudos, trinerves, de margen escarioso ancho, los exteriores con frecuencia ciliados. Pétalos subiguales al cáliz, profundamente bipartidos. Cápsula subigual al cáliz, oblonga. Semillas c. 0,8 mm, finamente rugosas, pardo-rojizas, oscuras. $2n = 26, 39^*, 52^*$; $n = 26^*$.

Claros de bosque, taludes, herbazales en las proximidades de arroyos, fuentes y alisedas, siempre en ambientes húmedos y umbrosos; 0-2000 m. V-VIII(X). Europa, Asia; como introducida en Norteamérica. Zonas montañosas de la mitad N peninsular. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Cc Cs Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P (Po) S Sa Sg So SS Te To Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BB BL DL (Mi) TM.

7. S. holostea L., Sp. Pl.: 422 (1753) [Holóstea]

Ind. loc.: "Habitat in Europae nemoribus"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 804 (1976); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 223 fig. 4908 (1841-42)

Hierba perenne, rizomatosa. Tallos 15-30 cm, erectos, cuadrangulares, glabrescentes o cortamente pelosos en la parte superior. Hojas sésiles, decusadas; las inferiores, de (15)20-30 × 2-5 mm, oblongo-lanceoladas o lineares, a menudo reflejas; las superiores, de 30-60 × 3-8(10) mm, oblongo-lanceoladas, acuminadas. Inflorescencias de (1)2-10 flores; brácteas herbáceas, más pequeñas que las hojas; pedicelos pelosos. Sépalos 6-9 × 1,5-2 mm, ovado-lanceolados, acuminados, con nervios poco apreciables y margen escarioso estrecho. Pétalos en general 2 veces más largos que los sépalos, bífidos. Cápsulas subiguales al cáliz, globosas. Semillas c. 2,5 mm, con tubérculos cónicos muy prominentes. $2n = 26$.

Setos, herbazales de bosques aclarados y matorrales; 0-1800(2150) m. (III)IV-VI(VII). Europa, W de Asia, N de África; como introducida en Norteamérica. Zonas montañosas de la mitad N peninsular y Sierra de Baza. **And. Esp.:** Av B Bi Bu C Cc Cs Ge Gr (Gu) Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So SS T Te Vi Z Za. **Port.:** BA (BB) BL DL Mi TM. **N.v.:** estrellada; *cat.:* rèvola, apegalós, rabosa, herba remuguera, rèvola de tres fruits; *eusk.:* izar-belarra arrunta.

HÍBRIDOS

S. nemorum nothosubsp. **kersii** Romo in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 564 (1987)

S. nemorum subsp. *montana* × *S. nemorum* subsp. *nemorum*

20. Myosoton Moench*

[Myosóton n. – gr. *mýosōton* = en Pseudo-Dioscórides sinónimo de *alsinē;* ver género *Rhodalsine*]

Hierbas perennes. Hojas opuestas, sin estípulas. Flores pentámeras, hipóginas, en dicasios bracteados. Sépalos libres. Pétalos libres, bipartidos, blancos. Estambres 10. Estilos 5, alternando con los sépalos. Cápsula ovoidea, dehiscente por 5 valvas bidentadas. Semillas numerosas, pequeñas, reniformes, comprimidas lateralmente.

1. M. aquaticum (L.) Moench, Methodus: 225 (1794) [aquáticum]

Cerastium aquaticum L., Sp. Pl. 1: 439 (1753) [basión.]
Stellaria aquatica (L.) Scop., Fl. Carniol. ed. 2 1: 319 (1771)
Malachia aquatica (L.) Fr., Fl. Hall.: 77 (1818)
Ind. loc.: "Habitat ad littora lacuum Europae"
Ic.: Lám. 69

Tallos 15-60(120) cm, decumbentes o escandentes, pubescente-glandulosos en la parte superior. Hojas 2-6(8) cm, de ovado-acuminadas a lanceolado-acuminadas, truncadas o cordadas en la base, de margen ± ondulado, papilosas o glabras; las superiores sésiles y las inferiores cortamente pecioladas. Inflorescencias en dicasios laxos, con brácteas foliáceas; pedicelos erectos en la antesis, de patentes a reflejos en la madurez. Flores 12-15 mm de diámetro. Sépalos c. 4 mm, estrechamente ovados, obtusos, sin nervadura aparente, de ancho margen escarioso, acrescentes. Pétalos más largos que los sépalos, de lóbulos divergentes. Cápsula en general mayor que el cáliz. Semillas c. 1 mm, de color castaño, con papilas gloquidiadas. $2n = 28$.

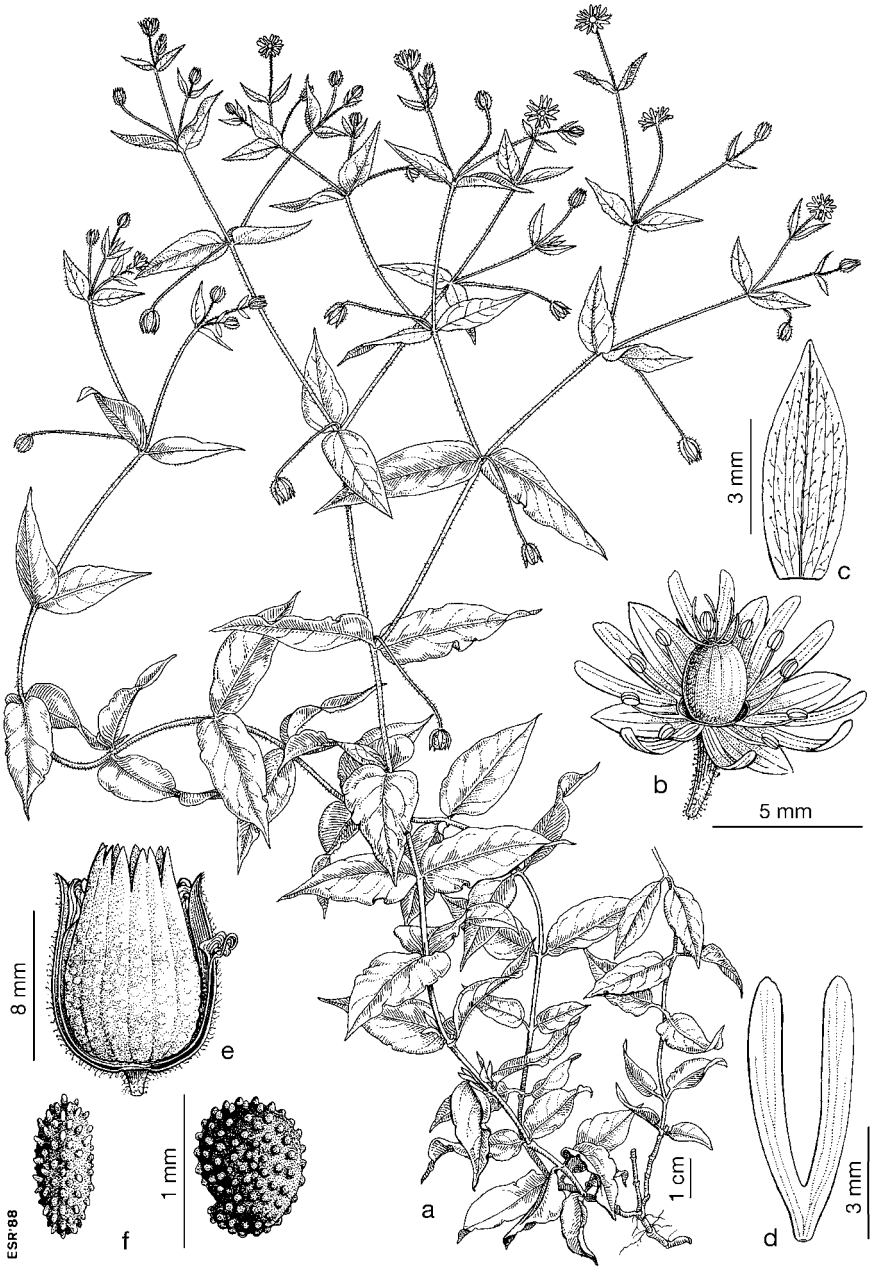
Márgenes de ríos, lugares húmedos y frescos; 0-1100 m. V-VIII. Europa, excepto en las regiones árticas, Asia templada; como naturalizada, en Norteamérica. Galicia, León, País Vasco y Navarra, Andorra y N de Cataluña y zonas generalmente próximas a la costa del N de Portugal; citada por Lange del Guadarrama. **(And.). Esp.:** B Bi Ge (L) (Le) (M)? Na (Or) (Po) SS. **Port.:** BL (DL) (Mi).

21. Cerastium L.**

[Cerástium n. – gr. *kerástēs* m. = cornudo. Por la forma de las cápsulas]

Hierbas anuales o perennes, en ocasiones bienales, a menudo pelosas. Hojas opuestas, sésiles o subsésiles, de lineares a suborbiculares, sin estípulas. Flores pentámeras, a veces tetrámeras, hipóginas, en cimas dicótomas, a veces solita-

* I. Nogueira ** E. Rico



Lám. 69.–*Myosoton aquaticum,* Martorell de la Selva. Gerona (BC 34127): a) hábito; b) flor; c) sépalo; d) pétalo; e) sección de la flor mostrando la cápsula madura; f) semillas en visiones frontal y lateral.

rias, con brácteas foliáceas –pelosas por ambas caras y sin margen escarioso– o sepaloideas –glabras por el haz, con o sin margen escarioso–. Sépalos libres. Pétalos bífidos o emarginados, raramente enteros, blancos, a veces inexistentes. Estambres 5-10, muy raramente menos. Estilos 5(3, 4, 6). Cápsula en general netamente mayor que el cáliz, ± cilíndrica, dehiscente en el ápice por dientes cortos –de hasta 1⁄3 de la longitud de la cápsula– en doble número que el de estilos –10(8,6)–, rectos, con los bordes planos o algo revolutos (cápsula ortodonta) o más raramente recurvados (cápsula estrefodonta); placenta en general con funículos muy cortos, raramente de longitud igual o algo superior a la de las semillas. Semillas numerosas, ± reniformes, con tubérculos ± salientes; testa fuertemente adherente (plantas condrospermas) o más raramente libre en su mayor parte (plantas fisospermas).

Observaciones.–El indumento es muy vario: los pelos pueden ser glandulares –con la glándula terminal de forma diversa–, tectores rígidos –eglandulares, uni o pluricelulares, de longitud varia, ± erectos, no o apenas entrecruzados entre ellos– o tectores "lanosos" –eglandulares, pluricelulares, en general de mayor longitud que los rígidos, suaves, diversamente ondulados y entrecruzados entre ellos–. Dada la variación de las brácteas, se habrá de indicar, al referirse a ellas, si se trata del par basal o inferior de la inflorescencia o de los restantes. El tamaño de los sépalos se mide en la antesis o en el inicio de la fructificación; y el de la cápsula, cuando está completamente abierta. La posición de los pedicelos se observará en la antesis o durante la fructificación, no en las flores cerradas ni en las totalmente fructificadas. Género de nomenclatura intrincada; lo que, unido a la dificultad de discriminar algunos táxones, hace dudosas muchas citas antiguas.

C. viscosum L., Sp. Pl.: 437 (1753) y *C. vulgatum* L., Fl. Suec. ed. 2: 158 (1755) son nombres de aplicación incierta; presumiblemente, tras su oportuna tipificación, podrían sustituir, como prioritarios, a *C. glomeratum* Thuill. o a *C. fontanum* Baumg.

Se cultiva frecuentemente como planta ornamental *C. tomentosum* L. Sp. Pl.: 440 (1753), originaria de Italia, densamente blanco-tomentosa, cubierta de pelos lanosos y sin pelos glandulares.

Bibliografía.–H. GARTNER in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 113: 1-96 (1939); W. MÖSCHL in Agron. Lusit. 13: 23-66 (1951); E. RICO in Lagascalia 15, Vol. Extraord.: 205-211 (1988); E. HULTÉN in Svensk Bot. Tidskr. 50: 411-495 (1956) [gr. *C. alpinum* L.]; P.D. SELL & F.H. WHITEHEAD in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 14-24 (1964) [especies anuales]; J. JALAS in Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. "Vanamo" 18: 57-65 (1963) [subsect. *Perennia*]; A. ZAJĄC in Monogr. Bot. 47: 1-100 (1975) [subsect. *Fugacia* y *Caespitosa*].

1. Estilos 3 ó 4 –muy raramente alguna flor con 5–; cápsula con 6, 8(10) dientes 2
– Estilos 5 –a veces alguna flor con 4–; cápsula con (8)10 dientes 4
2. Pétalos de menor o igual longitud que el cáliz; estilos (3)4(5) en general; plantas anuales, con pelosidad abundante ..... **14. C. diffusum**
– Pétalos de longitud, al menos, 1,3 veces la del cáliz; estilos 3 en general, raramente 4(5); plantas anuales o perennes 3
3. Plantas anuales; tallos pubescente-glandulosos, al menos bajo la inflorescencia .... **2. C. dubium**

– Plantas perennes; tallos glabros o con una línea de pelos cortos en cada entrenudo ... . **1. C. cerastoides**
4. Plantas perennes, en ocasiones bienales; semillas en general de más de 0,6 mm 5
– Plantas anuales 9
5. Pétalos con abundantes cilios en la base; brácteas todas foliáceas; plantas fisospermas, con semillas de 2-3 mm ..... **7. C. pyrenaicum**
– Pétalos glabros, raramente con algunos cilios en la base; brácteas superiores sepaloideas 6
6. Pétalos de longitud hasta 1,3 veces la del cáliz; anteras 0,4-0,6 mm; semillas (0,5)0,6-0,8(1) mm; plantas en general con renuevos cortos y poco numerosos .... **8. C. fontanum**
– Pétalos de longitud al menos 1,3 veces la del cáliz; anteras (0,7)0,9-1,2 mm; semillas de más de 0,8 mm; renuevos abundantes 7
7. Plantas fisospermas, con semillas de (1)1,5-2(2,5) mm; brácteas en general no ciliadas en el ápice; tallos fértiles con fascículos axilares de hojas; en general con pelos lanosos abundantes, raramente escasos y confinados en los entrenudos basales .... **4. C. gibraltaricum**
– Plantas condrospermas, con semillas de 0,8-1,3 mm; brácteas casi siempre ciliadas en el ápice; con o sin pelos lanosos 8
8. Pelos lanosos en general presentes y a menudo abundantes en los renuevos, raramente escasos o inexistentes; inflorescencias de 1-2(4) flores; tallos fértiles casi siempre sin fascículos axilares y hojas en general con su máxima anchura hacia la mitad ..... **6. C. alpinum**
– Sin pelos lanosos; inflorescencias de (1)3-10(20) flores; tallos fértiles casi siempre con algunos fascículos axilares y hojas en general con su máxima anchura hacia la base ..... **5. C. arvense**
9. Dientes de la cápsula recurvados; hojas caulinares connadas; planta glauca, a menudo casi enteramente glabra ..... **3. C. perfoliatum**
– Dientes de la cápsula erectos; hojas caulinares no connadas 10
10. Dientes de la cápsula planos; sépalos de más de (6)8 mm; cápsula de más de (13)15 mm; semillas de más de (0,9)1 mm ..... **9. C. dichotomum**
– Dientes con los bordes ± revolutos; sépalos de menos de 7 mm; cápsula de menos de 15 mm; semillas de menos de 0,6(0,8) mm 11
11. Al menos los sépalos exteriores con un penacho de pelos eglandulares que sobrepasan el ápice; pétalos ciliados en la base; brácteas en su mayoría foliáceas 12
– Sépalos sin penacho de pelos eglandulares que sobrepasan el ápice; pétalos glabros .. 13
12. Cimas ± laxas; pedicelos a menudo netamente recurvados bajo la flor, los basales de longitud al menos (1,3)1,5 veces la del cáliz; filamentos estaminales frecuentemente ciliados ..... **10. C. brachypetalum**
– Cimas compactas; pedicelos rectos o apenas recurvados bajo la flor, los basales de menor o igual longitud que el cáliz; filamentos estaminales casi siempre glabros .... **11. C. glomeratum**
13. Sépalos con varios pelos eglandulares en el tercio apical, todos con margen escarioso neto; al menos las brácteas superiores, salvo excepción rara, sepaloideas 14
– Sépalos solo con pelos glandulares, raramente con 1-4 pelos eglandulares cerca del ápice, el más externo completamente herbáceo o con un estrechísimo margen escarioso –de menos de 0,1 mm de anchura en el ápice–; brácteas en su mayoría foliáceas 16
14. Margen escarioso de los sépalos muy amplio –de anchura, en el ápice, superior a 1/5 de la longitud total del sépalo–; al menos algunos pedicelos florales reflejos desde la base; pétalos en general más cortos que los estambres, enteros o diversamente denticulados, raramente mayores y bilobados ..... **12. C. semidecandrum**

– Margen escarioso de los sépalos más estrecho –de anchura, en el ápice, de hasta 1/7(1/5) de la longitud total del sépalo–; pedicelos florales erectos o erecto-patentes desde la base; pétalos más largos que los estambres, siempre bilobados 15

15. Flores casi siempre todas pentámeras; pedicelos ± recurvados bajo la flor en la antesis; cápsula en general de más de 1,7 mm de diámetro bajo los dientes .... **13. C. pumilum**

– Alguna o varias flores tetrámeras, raramente todas pentámeras; pedicelos rectos bajo la flor en la antesis; cápsula en general de menos de 1,6 mm de diámetro bajo los dientes ..... **14. C. diffusum**

16. Base de la planta con abundantes pelos eglandulares de (0,6)0,8-1,2 mm; pétalos hendidos en 1/3-1/2 de su longitud; placenta cilíndrica, con funículos muy cortos, de menos de 0,3 mm ..... **15. C. gracile**

– Base de la planta con pelos eglandulares en su mayoría de menos de 0,5 mm o sin ellos; pétalos hendidos hasta 1/5(1/3) de su longitud; placenta en general redondeada, con algunos de los funículos de más de 0,5 mm ..... **16. C. ramosissimum**

Subgen. I. **Dichodon** (Bartl.) Fenzl

Estilos 3(4-5). Cápsula dehiscente en general por 6 dientes.

1. **C. cerastoides** (L.) Britton in Mem. Torrey Bot. Club 5: 150 (1894) [cerastoídes]

Stellaria cerastoides L., Sp. Pl.: 422 (1753) [basión.]
C. trigynum Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 48 (1779)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponicis, Horto Dei monspeliensi"
Ic.: Vigo, Alta Munt. Catalana: 278 fig. 415 (1976)

Hierba perenne, uni o pluricaule, peloso-glandulosa en la inflorescencia, glabra en el resto o con una línea de pelos cortos en cada entrenudo, raramente del todo glabra. Tallos 3-15 cm de altura, decumbentes o ascendentes, a menudo radicantes en la base. Hojas 6-15 × 1-2,5 mm, de linear-lanceoladas a oval-lanceoladas, algo carnosas, glabras o a veces con algún pelo corto en la base. Inflorescencias de 1-5 flores, al final muy laxas; pedicelos filiformes, erectos o erecto-patentes, los basales de longitud 2-8 veces la del cáliz; brácteas foliáceas, solo en ocasiones las apicales con estrechísimo margen escarioso. Sépalos 5, de (3)4-6 mm, lanceolados, obtusos, de margen escarioso y con pelos glandulares en el dorso, raramente glabros o casi. Pétalos de longitud 1,3-2,5 veces la del cáliz, bífidos hasta 1/3 de su longitud, glabros. Estambres 10, glabros; anteras (0,5)0,6-1,1 mm. Estilos 3 en general, 4(5) en algunas flores. Cápsula 8-10 mm, de hasta 2 veces la longitud del cáliz, con 6(8,10) dientes, cortos, erectos o de ápice recurvado en la madurez. Semillas 0,8-1,1 mm, acastañado-amarillentas, con tubérculos salientes, subobtusos. $2n = 34^*, 36^*, 38^*, 40^*$.

Lugares húmedos de alta montaña: bordes de arroyo, turberas, pastos húmedos; prefiere substratos silíceos o suelos humíferos descalcificados; 1600-3200 m. VI-IX. Ártico-alpina: Asia, Europa, N de América y N de África. Pirineos, Sierra Nevada y puntos aislados de la Cordillera Cantábrica, sistemas Central e Ibérico. **And. Esp.:** Av Ge Gr Hu L Le Lo Na P S So. **N.v.:** *cat.:* orella de rata.

2. **C. dubium** (Bastard) Guépin, Fl. Maine & Loire: 267 (1830) [dúbium]

Stellaria dubia Bastard, Suppl. Fl. Maine & Loire: 24 (1812) [basión.]
Ind. loc.: "Les près, les lieux herbeux. A la Challoire, au Pont-aux-Filles, en Reculée, à Ste.-Gemmes, etc."
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 908 Fig. 402e-1 (1979)

Hierba anual. Tallos de hasta 35 cm de altura, al menos uno erecto, algo acodados en la base, pubescente-glandulosos al menos en la parte superior. Hojas 6-40 × 1-3 mm, linear-lanceoladas, ciliado-glandulosas en los bordes, glabras o con algunos pelos glandulares en ambas caras. Inflorescencias de hasta 25 flores, laxas; pedicelos erectos, filiformes, los mayores de longitud 1,3-3 veces la del cáliz, glandular-pubescentes; brácteas totalmente herbáceas o las superiores de estrechísimo margen escarioso. Cáliz cuneado en la base; sépalos 5, de 4-6 mm, lanceolados, de margen escarioso, glandulares en el dorso. Pétalos de longitud 1,3-1,5(2) veces la del cáliz, bífidos hasta 1/4 de su longitud, glabros. Estambres 10, glabros; anteras 0,4-0,6 mm. Estilos 3(4). Cápsula 6-13 mm, hasta 2,5 veces más larga que el cáliz, dehiscente por 6(8) dientes erectos, casi planos. Semillas 0,6-0,8 mm, acastañado-amarillentas, con tubérculos subobtusos. $2n = 38$*.

Pastos densos próximos a zonas encharcadas y algo salobres; 800-1100 m. IV-VI. C y S de Europa, W de Asia y N de África. Cuenca del Duero. **Esp.:** Av Sa.

Subgen. II. **Cerastium**

Estilos 5 en general. Cápsula dehiscente por 10 dientes en general.

Sect. 1. **Strephodon** Ser.

Hierbas anuales. Dientes de la cápsula recurvados.

3. C. perfoliatum L., Sp. Pl.: 437 (1753) [perfoliátum]

Ind. loc.: "Habitat in Graecia"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 56 A (1855)

Hierba anual, glauca, casi siempre enteramente glabra. Tallos de hasta 70 cm de altura, simples o poco ramificados. Hojas de hasta 80 mm, de lanceoladas a anchamente ovales, obtusas o subagudas; las basales, aproximadas y con pecíolo ± neto; las caulinares, distantes en general y connadas; las medias y basales, en ocasiones con cilios marginales. Flores pentámeras, en dicasios terminales laxos, a menudo umbeliformes; pedicelos desiguales, los mayores de longitud 1-3 veces la del cáliz; brácteas herbáceas, a veces las superiores con un estrecho margen escarioso. Sépalos 9-15 mm, de anchamente lanceolados a ovales, agudos, todos con margen escarioso. Pétalos de hasta 11 mm, menores que los sépalos, bilobados, glabros o con algunos cilios en la base. Estambres 10, glabros; anteras 0,4-0,8 mm. Cápsula (11) 15-30 mm, sobrepasando netamente al cáliz, con 10 dientes, cortos y de ápice recurvado; placenta con funículos apicales de 0,8-1,5 mm. Semillas (1)1,2(1,5) mm, marrones, cubiertas de tubérculos cónicos, subagudos, bastante salientes. $2n$ = c. 37*, c. 38, 38*; $n = 19$.

Cultivos de cereales y herbazales ruderalizados; prefiere los suelos básicos; 500-1600 m. IV-VII. Península Ibérica, N de África, SE de Europa y W de Asia. E y C de la Península. **Esp.:** Ab Al Bu (CR) Cs Cu Gr Gu Hu J L M P Sg So (T) Te V Va Z.

Sect. 2. **Cerastium** [incl. sect. *Orthodon* Ser.]

Dientes de la cápsula erectos, de bordes planos ± revolutos.

Subsect. 1. **Cerastium**

Hierbas netamente perennes. Pétalos de longitud, al menos, 1,3 veces la del cáliz, salvo excepciones. Anteras de más de 0,7 mm. Semillas de más de 0,8 mm.

4. C. gibraltaricum Boiss., Elench. Pl. Nov.: 24 (1838) [gibraltáricum]

Ind. loc.: "Hab. in rupibus Gibraltariae ubi junio florentem legi"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 32 (1840); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 238 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 55 (1855) [sub *C. boissieri*]

Hierba perenne, laxamente cespitosa, de subglabra y verde a muy tomentosa y blanquecina, en general con abundantes pelos lanosos –muy raramente casi sin ellos–, mezclados o no con pelos glandulares y, a veces, con pelos eglandulares rígidos y cortos. Tallos 5-30(40) cm, ascendentes; entrenudos inferiores sin pelos rígidos y retrorsos o muy raramente con algunos. Hojas (6)10-25(40) × (0,8)1-3(10) mm, de lineares y con bordes paralelos a oval-lanceoladas con la máxima anchura hacia la base, agudas o subaristadas, patentes o erecto-patentes; fascículos axilares foliosos presentes en algunos nudos de los tallos fértiles. Inflorescencias de (1)3-8(12) flores, laxas, a menudo muy glandulosas; pedicelos erectos, los mayores de longitud 2-4(7,5) veces la del cáliz; brácteas glabras por el haz, todas de ancho margen escarioso, ciliadas en los bordes y en general glabras en el ápice. Flores pentámeras. Sépalos (5)6-8(9) mm, oval-lanceolados, todos de margen escarioso. Pétalos de longitud (1,5)2-3 veces la del cáliz, bífidos hasta 1/3 de su longitud, glabros. Estambres 10, glabros; anteras 0,8-1,2 mm. Cápsula (7)9-12(14) mm, 1,2-2 veces más larga que el cáliz. Semillas (1)1,5-2(2,5) mm, marrones, con tubérculos obtusos, poco salientes y testa no adherente en su mayor parte (fisospermas). $2n = 36, 72, 108^*$; $n = 18^*, 36^*$.

Pastos secos, roquedos, claros de bosque, preferentemente en substrato básico; 100-2700 m. IV-VIII. Región mediterránea occidental. S de la Península Ibérica.

1. Hojas verdes o grisáceas, con pelos rígidos, eglandulares, ± aplicados, en general abundantes, mezclados o no con pelos glandulares; pelos lanosos normalmente muy escasos y que aparecen presentes solo en la base de los tallos; brácteas con el ápice ciliado o no ..... **a_3** var. **viridulum**
– Hojas sin pelos rígidos eglandulares; brácteas casi nunca ciliadas en el ápice 2
2. Hojas verdes, ± glabrescentes, en general con pelos glandulares y sin o con escasos pelos lanosos; tallos con pelos lanosos solo en los entrenudos basales .... **a_1** var. **gibraltaricum**
– Hojas grisáceas o blanquecinas, de medianamente a muy lanosas, en general –salvo el primer par bajo la inflorescencia– sin pelos glandulares; tallos con abundantes pelos lanosos que a veces se extienden a la inflorescencia ..... **a_2** var. **lanuginosum**

a_1 var. **gibraltaricum**

100-1500 m. IV-VII. Extremo S de la Península Ibérica y N de África. Gibraltar, sierras del W de Málaga. **Esp.:** Ca Gr? Ma.

Observaciones.–En las Alpujarras hay formas de tránsito hacia la var. *viridulum.*

a_2 var. **lanuginosum** (Gren.) F.N. Williams [lanuginósum]
in J. Bot. 59: 325 (1921)

C. boissieri var. *lanuginosum* Gren. in Mém. Compt. Rend. Soc. Émul. Doubs 1: 67 (1841) [basión.]
C. boissieri Gren. in Mém. Compt. Rend. Soc. Émul. Doubs 1: 67 (1841), nom. illeg.
C. boissierianum Greuter & Burdet in Willdenowia 14: 41 (1984)

200-2700 m. IV-VII. Región mediterránea occidental. Montañas andaluzas y sierras de Alcaraz y de Moratalla. **Esp.:** Ab A Ca Co Gr J Ma Mu Se.

a_3 var. **viridulum** (Pau) Font Quer in Cavanillesia 3: 58 (1930) [virídulum]

C. boissieri var. *viridulum* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 8: 117 (1909) [basión.]

1500-2500 m. V-VII. S de la Península Ibérica y N de África. Sierras de Gádor, Baza, Filabres y mitad E de Sierra Nevada. **Esp.:** Al Gr.

5. C. arvense L., Sp. Pl.: 438 (1753) [arvénse]

C. arvense subsp. *molle* (Vill.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 99 (1882)
C. arvense subsp. *strictum* Schinz & R. Keller, Fl. Schweiz ed. 2 1: 182 (1905), nom. illeg., non subsp. strictum (L.) Arcang. (1882)
Ind. loc.: "Habitat in Scania & australiori [sic] Europa"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 234 n.° 4980 (1841-42)

Hierba perenne, ± cespitosa, con pubescencia muy variable, incluso en un mismo individuo; en general, con pelos cortos, patentes o retrorsos –abundan éstos a menudo en la base del tallo–, glandulares o no, raramente subglabra; sin pelos lanosos, a veces con algunos que podrían tenerse por tales en la base del cáliz o en los nudos. Tallos 5-30(40) cm, ascendentes o erectos. Hojas 7-25 × 1-5 mm, de lineares a oval-lanceoladas, con la máxima anchura a menudo en el tercio basal, obtusas o agudas; en general, al menos algunos nudos de los tallos floríferos con fascículos axilares de hojas. Inflorescencias de (1)3-10(20) flores, laxas; pedicelos erectos, curvados o no bajo la flor, los mayores de longitud 1,5-3(4) veces la del cáliz; brácteas glabras por el haz y de margen escarioso ancho, muy raramente las basales foliáceas, todas casi siempre ciliadas en el ápice. Flores pentámeras. Cáliz a menudo redondeado en la base, a veces ± truncado; sépalos (4)5-6(9) mm, oval-lanceolados, todos de margen escarioso. Pétalos de longitud 1,3-2(2,5) veces la del cáliz, bífidos, glabros. Estambres 10, glabros; anteras (0,7)0,9-1,2 mm. Cápsula (5,5)7-11 mm. Semillas 0,8-1,1 mm, condrospermas, acastañado-rojizas, con tubérculos obtusos, ± salientes. $2n = 36, 38^*$, c. 70, 72, 90*; $n = 18^*$.

Pastos, pedregales, rellanos, crestas venteadas, etc., en montañas y más raramente en zonas bajas; indiferente al substrato; 400-2500 m. (IV)V-VIII. Subcosmopolita. Mitad N de la Península Ibérica, siendo más escasa hacia el NW, faltando en Portugal, Galicia y Baleares. **And. Esp.:** A Av B Bi Bu Cc Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo (M) Na O P S Sa Sg So SS (T) Te V Va Vi Z Za. N.V.: oreja de ratón.

Observaciones.–Muy variable en hábito, pilosidad, forma de la hojas y número de flores, aparentemente sin caracteres ± constantes que permitan delimitar las subespecies que se han señalado en ocasiones en la Península Ibérica. La casi totalidad de las poblaciones peninsulares pertenecerían a la subsp. *arvense* y únicamente algunas formas de alta montaña, más cespitosas y de menor tamaño, se aproximarían a la subsp. *strictum* Schinz & R. Keller, nom. illeg. De *C. alpinum,* ningún carácter le separa de manera absoluta, siendo necesario, en caso de duda, considerar todo el conjunto de los mismos.

6. C. alpinum L., Sp. Pl.: 438 (1753) [alpínum]

C. glaberrimum Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 265 (1813)
C. alpinum subsp. *lanatum* (Lam.) Gremli, Excursionfl. Schweiz ed. 3: 106 (1878), nom. illeg., non var. *lanatum* Hegetschw. (1825)
C. alpinum subsp. *squalidum* (Ramond) Hultén in Svensk. Bot. Tidskr. 50: 434 (1956), nom. illeg., non var. *squalidum* Griseb. & A. Schenk (1852)
C. alpinum subsp. *glabratum* (Hartm.) Á. Löve & D. Löve in Acta Horti Gothob. 20: 141 (1956), nom. illeg., non var. *glabratum,* Wahlenb. (1812)
C. alpinum subsp. *nevadense* (Pau) Mart. Parras & Molero Mesa in Lagascalia 11: 133 (1983)
C. alpinum subsp. *aquaticum* (Boiss.) Mart. Parras & Molero Mesa in Lagascalia 11: 133 (1983)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Europae"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 232 n.° 4977 [subsp. *alpinum*], n.° 4976 [subsp. *lanatum*], n.° 4977 [subsp. *glabratum*] (1841-42); Vigo, Alta Munt. Catalana: 234 fig. 341 (1976) [subsp. *lanatum*]

Hierba perenne, cespitosa, en general con abundantes pelos lanosos, mezclados o no con pelos glandulares, raramente sin pelos lanosos o subglabra. Tallos 3-15(20) cm, ascendentes. Hojas 9-18 × 2,2-7 mm, muy variables, de lanceoladas a suborbiculares, teniendo la máxima anchura en general hacia la mitad, agudas u obtusas; tallos floridos casi siempre sin fascículos axilares de hojas. Inflorescencias de 1-2(4) flores; pedicelos de hasta 3 cm, de longitud 1,5-4 veces la del cáliz, los fructíferos erectos o patentes; brácteas casi siempre ciliadas en el ápice y glabras por el haz, raramente las basales pelosas por ambas caras; éstas, con margen escarioso estrecho, de menos de 0,2 mm. Flores pentámeras. Sépalos (6)7-9 mm, oval-lanceolados, truncados y ± aquillados en la base, de margen escarioso neto, algunas veces manchados de púrpura. Pétalos de longitud 1,3-2 veces la del cáliz, bífidos, glabros. Estambres 10, glabros; anteras (0,7)0,9-1,1 mm. Estilos 5(6). Cápsula 8-15 mm, hasta 2 veces más larga que el cáliz, recta o algo curvada en el ápice. Semillas 1-1,3 mm, condrospermas, acastañado-rojizas, con tubérculos obtusos. $2n = 54^*, 72, 83^*, 98^*, 108^*, 144^*$.

Pastos, lugares pedregosos o ventisqueros de la alta montaña, tanto en suelos silíceos como calizos; 1900-3400 m. VI-IX. Ártico-alpina. Pirineos y Sierra Nevada. **And. Esp.:** (A) B? Ge Gr Hu L.

Observaciones.–La mayoría de las poblaciones ibéricas, muy variables en su indumento –como en toda el área de la especie–, pertenecen a la subsp. *lanatum* (Lam.) Gremli, [*C. lanatum* Lam., Encycl. 1: 680 (1785), basión.; *C. alpinum* var. *nevadense* Pau; *C. alpinum* subsp. *nevadense* (Pau) Mart. Parras & Molero Mesa] –plantas verde-grisáceas o blanquecinas, con pelos lanosos abundantes, principalmente en las hojas de los renuevos, que llevan en el ápice un pincel ± neto de dichos pelos–; las formas de esta subespecie con numerosos pelos glandulares patentes en la inflorescencia se han denominado var. *glanduliferum* W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.: 123 (1835) [*C. alpinum* var. *squalidum* (Ramond) E. Rico, nom. illeg.; *C. squalidum* Ramond; *C. alpinum* subsp. *squalidum* (Ramond) Hultén, nom. illeg.; *C. alpinum* var. *atratum* (Lapeyr.) Nyman; *C. atratum* Lapeyr.], y abundan sobre todo en los Pirineos. Algunas poblaciones de Andorra, Huesca y Granada se incluirían en la subsp. *alpinum* [*C. alpinum* var. *aquaticum* Boiss.; *C. alpinum* subsp. *aquaticum* (Boiss.) Mart. Parras & Molero Mesa] –plantas verdes o verde-grisáceas, sin o con pocos pelos lanosos y con hojas de los renuevos con pelosidad esparcida, de ordinario sin pincel apical–. Un solo pliego recolectado en el Pirineo central –Muntanyó de Llacs, Boí-Espot, Lérida– podría corresponder a la subsp. *glabratum* (Hartm.) Á. Löve & D. Löve [*C. glabratum* Hartm., Handb. Skand. Fl.: 180 (1820), basión.; *C. glaberrimum* Lapeyr.; *C. alpinum* var. *glaberrimum* (Lapeyr.) Nyman; *C. lanatum* var. *thomasianum* Ser.] –plantas de color verde claro o verde amarillento, glabras o casi, con hojas más agudas y sépalos más prominentemente aquillados en la base–; algunas formas subglabras de Sierra Nevada serían intermedias entre esta subespecie y la subsp. *alpinum*.

7. C. pyrenaicum J. Gay in Ann. Sci. Nat. (París) 26: 231 (1832) [pyrenáicum]

Ind. loc.: "Habitat in Pyrenaeorum ...Sur une montagne qui domine Combepedrouse et le port de Rat (Petit).–En descendant des lacs de Carlitte à la Coume de la Grave (Endress). Sur le revers méridional du col de Nouri (Endress, Xatart)"
Ic.: Lám. 70

Hierba perenne, laxamente cespitosa, con abundantes pelos glandulares y eglandulares mezclados. Tallos de hasta 15 cm, ascendentes, radicantes en los nudos inferiores, ampliamente desnudos, lampiños y con hojas escuamiformes en la base. Hojas superiores aproximadas, anchamente lanceoladas, muy pelosas. Inflorescencias de 1-3 flores; pedicelos de longitud 1-3 veces la del cáliz, ± robustos, reflejos después de la antesis; brácteas foliáceas, grandes. Flores pentámeras. Sépalos 7-9(10) mm, oblongo-lanceolados, todos de margen escarioso, pubescentes en el dorso. Pétalos de longitud 1-1,3 veces la de los sépalos, obcordiformes, con abundantes cilios en la base. Estambres 10, al menos algunos con filamentos ciliados en la base; anteras 0,9-1,2 mm. Cápsula de hasta 12 × 6 mm, ancha, recta, sobrepasando en poco al cáliz. Semillas 2-3 × c. 2 mm, marrones, con tubérculos de hasta 0,3 mm, poco salientes y muy obtusos, y testa no adherida en su mayor parte (fisospermas), formando una especie de ala. $2n$ = 38*; n = 19*.

Gleras y pedregales silíceos: 2000-3000 m. VII-IX. Pirineos orientales. **And. Esp.:** Ge L.

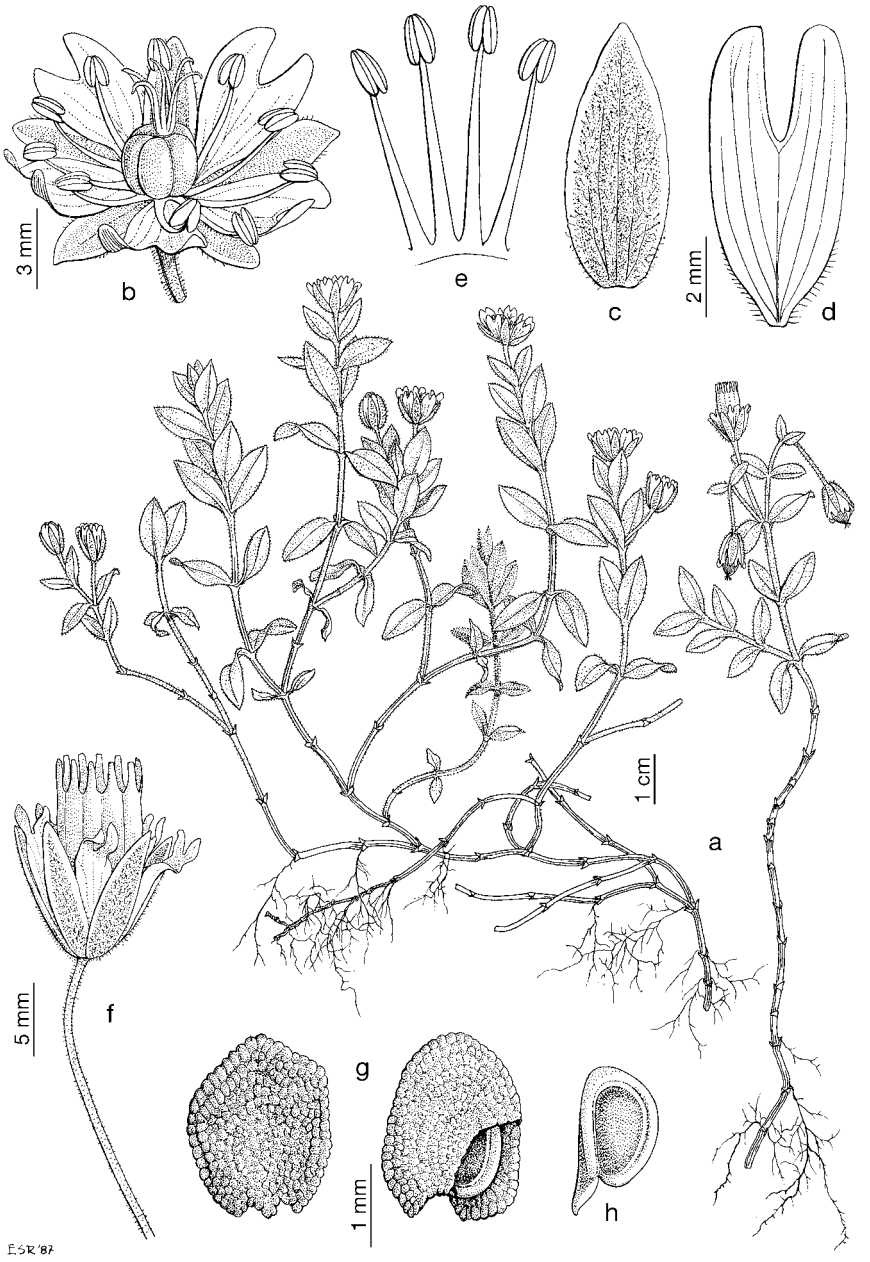
Subsect. 2. **Caespitosa** Pax & K. Hoffm.

Hierbas bienales o perennantes. Pétalos de longitud hasta 1,3 veces la del cáliz. Anteras 0,4-0,6(0,8) mm. Semillas (0,5)0,6-0,8(1,1) mm.

8. C. fontanum Baumg., Enum. Stirp. Transsilv. 1: 425 (1816) [fontánum]

C. vulgatum auct., an L.?
Ind. loc.: "In summo M. Hargita ibidem juxta rivulos"

Hierba perenne o a veces bienal, con renuevos cortos y en ocasiones muy escasos, pudiendo parecer anual. Tallos 5-65 cm, ascendentes, con abundantes pelos eglandulares patentes, a veces mezclados con pelos glandulares. Hojas 10-40(55) × 3-17 mm, de lanceoladas a anchamente ovales, de muy pelosas a subglabras, con pelos eglandulares. Inflorescencias bastante densas –al menos al principio–, de (3)7-20(36) flores, coexistiendo a menudo flores todavía sin abrir con algunas fructificadas; pedicelos erectos o patentes desde la base y rectos o algo curvados bajo la flor, muy desiguales, los más largos de longitud (1)1,5-2,5(3) veces la del cáliz; brácteas, al menos las superiores, sepaloideas, de margen escarioso; las inferiores, sepaloideas o a veces foliáceas. Flores pentámeras. Sépalos (4)5-8(9) mm, agudos u obtusos, todos de margen escarioso, glabros en el ápice y pelosos en el dorso, con abundantes pelos eglandulares y solo en ocasiones con pelos glandulares. Pétalos de longitud 1-1,3 veces la del cáliz, ± bífidos, glabros o con 1-3(7) cilios de 0,1-0,3(0,6) mm en la base. Estambres



Lám. 70.–*Cerastium pyrenaicum,* Coll de Llopi, Gerona (MAF 4297): a) hábito; b) flor ahierta; c) sépalo; d) pétalo; e) estambres; f) cápsula abierta con los sépalos y los pétalos persistentes; g) semillas; h) embrión con los tejidos nutricios.

10, glabros; anteras 0,4-0,6 mm. Cápsula (7)10-13(18) mm, recta o algo curvada en el ápice. Semillas (0,5)0,6-1 mm, marrones o acastañado-rojizas, con tubérculos obtusos muy variables según la zona de la semilla –salientes en el borde y planos en las caras–, cuya razón altura/longitud va de 1/1 a 1/5.

Cosmopolita.

1. Semillas 0,8-1 mm; cápsula 12-17(18) mm; sépalos 6-8(9) mm en la antesis .... **a.** subsp. **lucorum**
– Semillas (0,5)0,6-0,8(0,9) mm; cápsula de hasta 12(15) mm; sépalos de hasta 7 mm en la antesis ..... **b.** subsp. **vulgare**

a. subsp. **lucorum** (Schur) Soó in Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 15: 340 (1970) [lucórum]

C. glanduliferum var. *lucorum* Schur in Verh. Naturf. Vereins Brünn 15: 150 (1877) [basión.]
C. lucorum (Schur) Möschl in Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark 103: 157 (1973)
C. macrocarpum auct.,
C. fontanum subsp. *macrocarpum* auct.
Ind. loc.: "Auf eisenhaltigem Schlammboden, sowie auf Moorboden in Auen und Wäldern, z. B. in der Thalsschlucht zwischen Karthaus und Sobieschitz, im Paradieswalde bei Czernowitz, im Zwittawathal bei Adamsthal"
Ic.: Rothm., Exkursionsfl. ed. 6, 3: 81 (1987) [sub *C. macrocarpum*]

Tallos (15)20-50 cm, en general con pelos glandulares en los entrenudos por debajo de la inflorescencia; renuevos a veces muy desarrollados. Base de los tallos y renuevos con pelos glandulares de menos de 1,5 mm, raramente con algunos de 1,5-2,5(3,5) mm. Hojas 20-40 mm, en general. Bráctea basal foliácea. Sépalos 6-8(9) mm en la antesis. Pétalos glabros o con 1-3(7) cilios, en la base, de hasta 0,3(0,6) mm. Cápsula 12-17(18) mm. Semillas 0,8-1 mm, con los tubérculos del borde de la semilla más anchos que altos. $2n = 144$*.

Sitios húmedos al borde de los arroyos, roquedos, bosques; 800-2000 m. VI-VIII. C de Europa y N de la Península Ibérica. Cordillera Cantábrica y Pirineos. **Esp.:** Ge Hu Na O P? (Po)?

b. subsp. **vulgare** (Hartm.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 37 (1982) [vulgáre]

C. vulgare Hartm., Handb. Skand. Fl.: 182 (1820) [basión.]
C. triviale Link, Enum. Hort. Berol. Alt. 1: 433 (1821), nom. illeg.
C. fontanum subsp. *triviale* (Link) Jalas in Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. "Vanamo" 18: 63 (1963)
C. fontanum subsp. *hispanicum* Gartner in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 113: 77 (1939)
Ind. loc.: "(Sk.-Lpl.)" [Escania y Laponia, Suecia]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 229 n.° 4972 (1841-42) [sub *C. triviale*]; Valdés, Talavera & Galiano. Fl. Andalucía Occid. 1: 237 (1987)

Tallos (5)15-30(65) cm, con o sin pelos glandulares en los entrenudos situados bajo la inflorescencia, más frecuentemente sin ellos; renuevos en general cortos; base de los tallos y renuevos con pelos eglandulares de menos de 1,5 mm y a veces con algunos de 1,5-2,5(3,5) mm. Hojas 15-30 mm, con frecuencia. Bráctea basal sepaloidea o a veces foliácea. Sépalos de hasta 7 mm en la antesis. Pétalos glabros o en ocasiones con 1-3(7) cilios, en la base, de hasta 0,3(0,5) mm. Cápsula de hasta 12(15) mm. Semillas (0,5)0,6-0,8(0,9) mm, con los tubérculos del borde de la semilla más anchos que altos. $2n = 144$ (134-162)*; $n = 80 \pm 1$*.

Fuentes, bordes de cursos de agua, pastos húmedos, tanto en substrato silíceo como calizo; 0-3000 m. II-IX. Cosmopolita. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, escasa en la mitad S. **And. Esp.:** Ab Al Av B Bi Bu C Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Na O Or P (Po) S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (AAl) Ag BA (BAl) BB BL DL (E) Mi TM. **N.v.:** oreja de ratón.

Subsect. 3. **Fugacia** Fenzl

Hierbas anuales. Semillas en general menores de 0,6 mm.

9. C. dichotomum L., Sp. Pl.: 438 (1753) [dichótomum]

Ind. loc.: "Habitat inter segetes Hispaniae"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 239 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 56 B (1852)

Hierba anual. Tallos de hasta 35 cm, en general bastante ramificados, con pelos pluricelulares, en gran parte glandulares más algunos eglandulares. Hojas de hasta 40 × 10 mm, de lineares a oval-lanceoladas, glandular-pubescentes. Inflorescencias densas, multifloras casi siempre; pedicelos florales erectos, más cortos que el cáliz o, raramente, los basales algo mayores; brácteas muy desarrolladas, sobrepasando a menudo a los pedicelos, foliáceas. Sépalos (6)8-10(12) mm, oval-lanceolados, atenuados en el tercio superior, agudos, de margen escarioso estrecho, ± circunscrito a la zona apical en los externos; dorso con abundantes pelos glandulares y sin o con muy pocos pelos eglandulares, los que no sobrepasan el ápice. Pétalos más cortos que el cáliz –de c. 3/4 de su longitud–, bilobados, glabros. Estambres 10, con algunos pelos en la base de los filamentos; anteras 0,3-0,5 mm. Cápsula (13)15-22 mm, claramente más larga que el cáliz, atenuada en el extremo apical; dientes 10, erectos, planos; placenta con funículos de hasta 3 mm. Semillas (0,9)1,1-1,3(1,5) mm, acastañado-rojizas o acastañado-negruzcas, con tubérculos poco salientes, subobtusos, concoloros o no. $2n = 38$ *.

Cultivos de cereales o barbechos, a veces ruderal o viaria, con preferencia por los substratos básicos; 500-1500 m. IV-VII. Península Ibérica, Grecia, Chipre, W de Asia y N de África. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, falta en las Baleares, Portugal, la Cornisa Cantábrica y, según toda probabilidad, en Galicia. **Esp.:** (A) Ab Al Av [(B)] Ba Bu (C)? Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr (Gu) J (Le) M Ma P (Po)? Sa Sg Te To V (Va) Z Za.

10. C. brachypetalum N.H.F. Desp. ex Pers., Syn. Pl. 1: 520 (1805) [brachypétalum]

Ind. loc.: "Hab. in agris prope Cenomanum (Mans) et alibi. Desportes"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 229 n.º 4971 (1841-42); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 239 (1987) [sub *C. brachypetalum* subsp. *tauricum*]; figs. 10

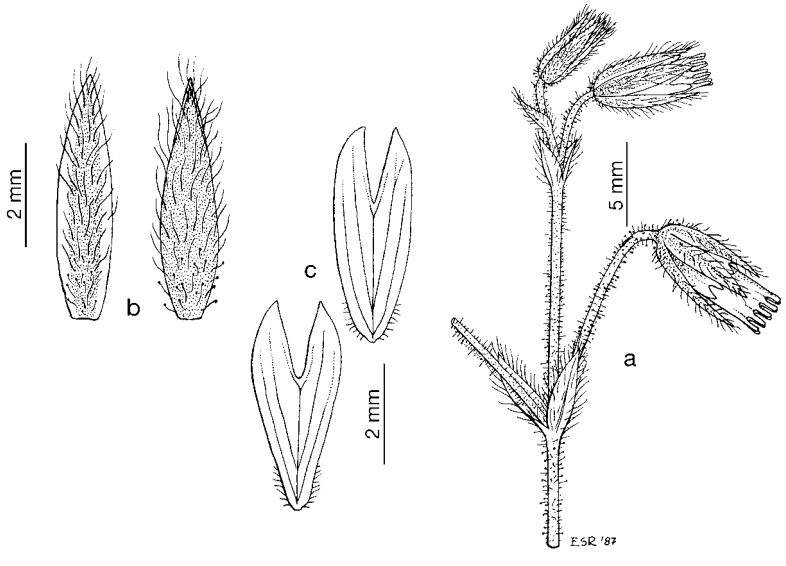
Hierba anual. Tallos 5-42 cm, simples o ramificados desde la base, cubiertos de largos pelos eglandulares, patentes o, menos frecuentemente, reflejos o ascendentes, con o sin pelos glandulares. Hojas de hasta 28 × 10 mm, ovales o elípticas, bastante pelosas. Flores en cimas ± laxas; pedicelos fructíferos erectos o algo patentes, a menudo curvados debajo de las flores, formando un ángulo de hasta 90º, al menos los basales de longitud superior a (1,3)1,5 veces la del cáliz; brácteas herbáceas, a veces las superiores de margen escarioso estrecho.

Sépalos 3-6 mm, lanceolados, todos de margen escarioso y con largos pelos eglandulares que sobrepasan el ápice, con o sin pelos glandulares en el dorso. Pétalos iguales o más cortos que el cáliz, con abundantes cilios en la uña, bífidos hasta algo más de 1/3 de su longitud. Estambres 10, en general de filamentos bastante ciliados, a veces algunos glabros o casi, muy raramente todos glabros –estas variaciones se pueden producir en un mismo individuo-; anteras 0,2-0,4 mm. Estilos 5. Cápsula 5-8 mm, de 1,8-2,2 mm de diámetro debajo de los dientes, de longitud c. 1,5 veces la del cáliz; dientes 10, erectos, revolutos. Semillas 0,5-0,6(0,8) mm, marrones o rojizas, tuberculadas.

C y S de Europa, W de Asia y N de África; como naturalizada, en Norteamérica.

Observaciones.–De las subespecies, únicamente la subsp. *brachypetalum* está difundida por todo el territorio de *Flora iberica*. Las otras 2, conocidas principalmente de las zonas más orientales del Mediterráneo, llegarían como finícolas, habiéndose indicado hasta ahora sólo en 1 ó 2 localidades; el material estudiado ha sido muy escaso y su determinación dudosa, lo que impide opinar en firme sobre la constancia de los caracteres diferenciales; que, por otra parte, no son los mismos al decir de los diversos autores.

1. Pedicelos florales cubiertos de pelos antrorsos, aplicados; plantas sin pelos glandulares ..... **b.** subsp. **tenoreanum**
– Pedicelos con numerosos pelos patentes o erecto-patentes, a veces acompañados de pelos antrorsos y aplicados; plantas, en general, con pelos glandulares 2
2. Tallos bastante ramificados en la base y parte media, frecuentemente con pelos de 1,5-2(3) mm; pedicelos basales de longitud 1,3-2(3) veces la del cáliz ..... **c.** subsp. **roeseri**
– Tallos a menudo solo ramificados en la inflorescencia, sin o con escasos pelos de más de 1,5 mm; pedicelos basales de longitud (1,3)2-6 veces la del cáliz .... **a.** subsp. **brachypetalum**



Figs. 10.–*Cerastium brachypetalum* subsp. *brachypetalum* var. *brachypetalum:* a) inflorescencia; b) sépalos; c) pétalos.

a. subsp. **brachypetalum**

Tallos en general simples –a menudo solo ramificados en la inflorescencia, a veces ramificados en la base o parte media–, ± gráciles, con numerosos pelos patentes, de longitud algo superior al diámetro del tallo o más cortos, acompañados o no de algunos pelos ascendente-aplicados. Pedicelos basales de longitud (1,3)2-6 veces la del cáliz, con pelos patentes glandulares y/o eglandulares, en general sin pelos antrorsos y aplicados, pero a veces son escasos o muy raramente tan abundantes como los patentes. Sépalos 3-5,5(6) mm. $2n = 52, 90$.

Pastos secos, taludes, bordes de caminos, linderos y claros de bosque, rellanos de roquedos, etc., en suelos diversos, en general de textura algo arenosa; 0-1600 m. III-VI. Europa y N de África. Dispersa por toda la Península Ibérica.

1. Planta que únicamente tiene pelos eglandulares ..... **a_2** var. **strigosum**
– Planta con pelos glandulares, al menos en la inflorescencia ... **a_1** var. **brachypetalum**

a_1 var. **brachypetalum**

C. brachypetalum subsp. *tauricum* (Spreng.) Murb. in Acta Univ. Lund. 27(5): 159 (1891)
C. comatum sensu Rigual

Europa y N de África. Casi toda la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) Bu Ca Cc Co CR Cs Cu (Ge) Gr Gu H Hu J (L) Le Lo Lu M Ma Na Or P Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BA BB BL (DL) E TM.

a_2 var. **strigosum** (Fr.) Fiori, Nuov. Fl. Italia 1: 474 (1923) [strigósum]

C. strigosum Fr., Fl. Hall. 78 (1817) [basión.]

Europa. Disperso preferentemente en el N de la Península Ibérica, raro en el S. **Esp.:** Bu Gr Hu Le Lo.

b. subsp. **tenoreanum** (Ser.) Soó in Soó & Jáv., Magyar Növ. Kéz.: 761 (1951) [Tenoreánum]

C. tenoreanum Ser. in DC., Prodr. 1: 421 (1824) [basión.]
Ind. loc.: "in montibus Samnii et in Magellä"
Ic.: Pignatti, Fl. Italia 1: 219 (1982) [sub. *C. tenoreanum*]

Parecida a la var. strigosum. Se diferencia por presentar un indumento constituido fundamentalmente por pelos antrorsos y aplicados; los pelos patentes faltan o son escasos, solo a veces abundan en la base del tallo. Pedicelos únicamente con dichos pelos aplicados, muy raramente acompañados de alguno patente o erecto-patente. $2n = 52^*$; $n = 26^*$.

Pastos secos; 800-1200 m. V-VI. S de Europa, sobre todo en el SE, Formas de tránsito hacia la var. *strigosum* en localidades aisladas del N de la Península Ibérica; posiblemente en más localidades. **Esp.:** Hu? P?

c. subsp. **roeseri** (Boiss. & Heldr.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 109 (1878) [Róeseri]

C. roeseri Boiss. & Heldr. in Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 93 (1854) [basión.]

Ind. loc.: "Hab. in lapidosis regionis alpinae Parnassi (Heldr.)" [Grecia]
Ic.: Mouterde. Nouv. Fl. Liban Syrie 1, Atlas, Pl. 163 (1966)

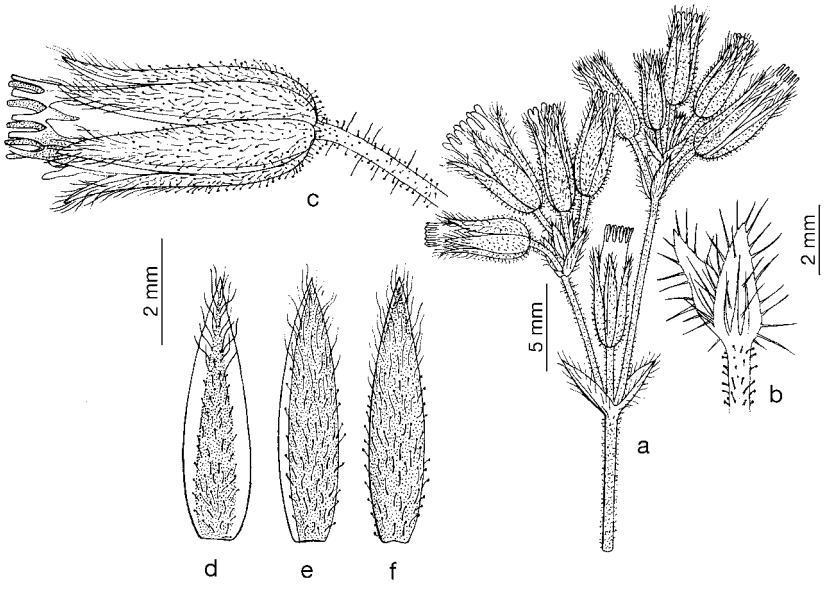
Parecida a la var. *brachypetalum*. Se diferencia por presentar el tallo más ramificado y algo más robusto, con pubescencia de mayor longitud, tanto en el tallo y las hojas como en los sépalos, siendo frecuentes, sobre todo en el tallo, los pelos de 1,5-3 mm; pelos siempre patentes, glandulares y eglandulares mezclados. Sépalos 5-6 mm. $2n = 72^*, 76^*$, c. 78^*; $n = 38^*$, c. 39^*.

Pastos secos, en substrato calizo; 100-1400 m. V-VI. Circunmediterránea. Mallorca, ocasional. **Esp.:** PM[Mll].

11. C. glomeratum Thuill., Fl. Env. Paris ed. 2: 226 (1799) [glomerátum]

C. aggregatum auct.
C. siculum auct. balear.
C. viscosum auct.
Ind. loc.: "Se trouve dans le bois de Boulogne; à Vincennes et ailleurs"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 229 n.° 4970 (1841-42) [sub *C. vulgatum*]; figs. 11

Hierba anual. Tallos 1-55 cm, erectos o ascendentes, hirsuto-pelosos, con numerosos pelos eglandulares y glandulares. Hojas de hasta 40 × 17 mm, de anchamente lanceoladas a casi orbiculares, obtusas, pelosas. Flores aglomeradas en cimas compactas repetidamente dicótomas, en general plurifloras; pedicelos fructíferos más cortos que el cáliz o, solo en ocasiones, los basales un poco más



Figs. 11.–*Cerastium glomeratum:* a) inflorescencia; b) brácteas; c) cápsula abierta con los sépalos y los pétalos persistentes; d-f) sépalos interior, medio y exterior.

largos (c. 1 cm), erectos, no o apenas curvados debajo de las flores; brácteas foliáceas, únicamente las superiores de margen escarioso estrecho. Sépalos (2)3-5(6) mm, lanceolados, todos de margen escarioso y con abundantes pelos en el dorso, en su mayoría glandulares; y, al menos algún sépalo, con penacho de largos pelos eglandulares que sobrepasan el ápice. Pétalos en general más cortos o poco más largos que el cáliz, a veces inexistentes –en un mismo individuo pueden darse todos estos casos–, con cilios en la uña, bilobados hasta 1/4 de su longitud. Estambres (5)10, glabros (muy raramente con 1-3 cilios en alguno de los filamentos); anteras (0,1)0,2-0,4 mm. Estilos 5. Cápsula (4,5)6-10 mm, de longitud casi 2 veces mayor que la del cáliz, ± arqueada en el ápice, más bien estrecha bajo los dientes –1,3-1,7(2,5) mm de diámetro-; dientes 10, erectos, revolutos. Semillas (0,4)0,5(0,6) mm, de color marrón claro –a veces obscuro o rojizo–, tuberculadas. $2n = 72$; $n = 36$*.

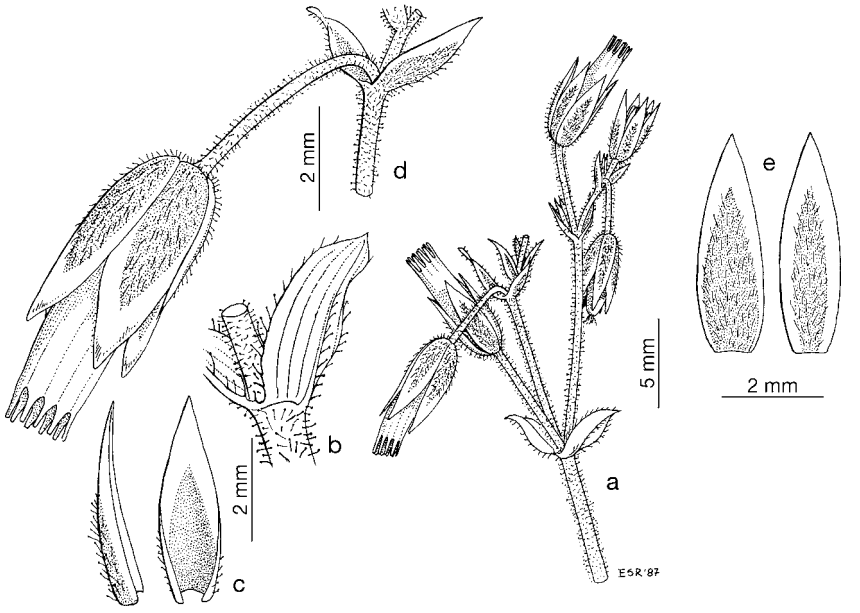
Arvense, ruderal o viaria, pastos efímeros, en todo tipo de substrato; 0-2000 m. I-VIII. Cosmopolita en sentido amplio. Frecuente en la Península Ibérica y Baleares. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** *eusk.:* sagu-biarria.

Observaciones.–Muy variable, sobre todo en lo que se refiere al tamaño de los pétalos y forma de las hojas, incluso en el seno de una misma población. Se han descrito algunas variedades y formas.

12. C. semidecandrum L., Sp. Pl.: 438 (1753) [semidecándrum]

C. pentandrum L., Sp. Pl.: 438 (1753)
C. balearicum F. Herm. in Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 54: 247 (1913)
C. varians sensu Knoche,, p.p.
Ind. loc.: "Habitat in campis apricis sterilissimis Europae borealis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5. tab. 228 n.º 4968 (1841-42); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 240 (1987) [sub *C. pentandrum*]; figs. 12

Hierba anual. Tallos 1-25 cm, procumbentes o erectos, con pelos glandulares y eglandulares. Hojas de hasta 15 mm, ovales u oblongas, pelosas. Inflorescencias ± laxas, plurifloras; pedicelos florales no curvados bajo la flor y erectos, patentes o reflejos desde la base (en general, al menos algunos totalmente reflejos desde la antesis hasta que la cápsula está vacía); los basales, de igual o mayor longitud que el cáliz; brácteas basales de completamente herbáceas y pelosas por ambas caras (foliáceas) a escariosas –reborde membranáceo, en el ápice, con anchura de hasta 1/2 de la longitud total de la bráctea–, así como glabras y brillantes por el haz (sepaloideas); las superiores, a partir de las de segundo o tercer orden, casi siempre sepaloideas, con margen escarioso muy amplio –con anchura, en el ápice, de 1/3-2/3 de la longitud total de la bráctea–, muy raramente todas foliáceas. Flores pentámeras, a veces alguna tetrámera. Sépalos 3-5 mm, de estrechamente lanceolados a ovales, todos de amplio margen escarioso –en general de anchura mayor, en el ápice, que 1/5 de la longitud total del sépalo–, con pelos glandulares y eglandulares, éstos frecuentes en el ápice, pero sin sobrepasarlo. Pétalos muy variables, de casi tan largos como los sépalos a menores que los estambres, bilobados, irregularmente dentados o enteros, obtusos o agudos, glabros. Estambres 5(10), glabros; anteras 0,1-0,3 mm. Cápsula 3,5-7 mm, de longitud hasta 2 veces mayor que la del cáliz, en general de menos de 1,5(1,8) mm de ancho bajo los dientes; éstos en número de 10(8), erectos, revolutos. Semillas (0,3)0,4-0,5 mm, marrones, tuberculadas. $2n = 36$.



Figs. 12.–*Cerastium semidecandrum* var. *semidecandrum:* a) inflorescencia; b) brácteas basales; c) brácteas superiores; d) cápsula abierta con los sépalos persistentes; e) sépalos.

Eriales, yermos, pastos secos, bordes de cultivos, caminos, etc., en substrato ± arenoso y húmedo en invierno; 0-1600 m. II-VI. Europa, W de Asia y N de África. Toda la Península Ibérica y Baleares; como naturalizada, en Norteamérica. **Esp.:** A Al Ab Av B Ba Bi Bu Ca Cc Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O Or P PM S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag DL E (Mi) (R)? TM.

Observaciones.–La variación de las brácteas basales y de los pétalos, caracteres fácilmente observables y aparentemente muy diferenciales, ha motivado que se reconocieran hasta 3 especies distintas. Al menos en la Península Ibérica estas variaciones se producen frecuentemente en el seno de una misma población, sin ser raras las formas intermedias. En todo caso, y dado que existe una cierta separación geográfica, podrían ser admitidas con rango varietal, habiendo recibido, entre otros, los siguientes nombres: var. *semidecandrum (C. semidecandrum* L., s. str.) –mitad N de la Península–, con el par basal de brácteas sepaloideas y pétalos ± regularmente bilobados, más largos que los estambres; var. *linneanum* Chaub. & Bory *(C. balearicum* F. Herm.) –toda el área de *Flora iberica*–, con el par basal de brácteas sepaloideas y pétalos enteros o irregularmente dentados, más cortos que los estambres; var. *arenarium* Willk. *(C. arenarium* Ten.; *C. pentandrum* L.) –toda el área de *Flora iberica*–, con el par basal de brácteas foliáceas y pétalos enteros o irregularmente dentados, más cortos que los estambres; formas próximas a esta última, con las brácteas casi todas foliáceas y pétalos más cortos o algo más largos que los estambres, se han reconocido como var. sennenii Font Quer [*C. diffusum* var. *sennenii* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo; *C. diffusum* var. *palaui* O. Bolòs & Vigo] –Baleares.

13. C. pumilum Curtis, Fl. Londin. 2(6), tab. 30 (1794) [púmilum]

C. glutinosum Fr., Novit. Fl. Suec. 4: 51, 104 (1817)
C. pumilum subsp. *glutinosum* (Fr.) Corb., Nouv. Fl. Normandie: 99 (1894)
C. varians sensu Knoche p.p.
C. pumilum subsp. *pallens* auct.

Ind. loc.: "Mr. Dickson found this species, which may perhaps be more common than we are aware, on dry banks near Croydon"
Ic.: Lám. 71

Hierba anual. Tallos 3-25 cm, erectos o ascendentes, simples o a veces ramificados desde la base, con abundantes pelos glandulares acompañados de otros eglandulares. Hojas de hasta 20 mm, ovales u oval-lanceoladas, pelosas. Inflorescencias en general más cortas que el resto del tallo, repetidamente ramoso-dicótomas, con las ramas del dicasio subiguales; pedicelos erectos o erecto-patentes en la base, casi todos curvados bajo la flor formando un ángulo de casi 90°, a veces con pelos glandulares retrorsos; los de mayor longitud, con ésta de (1)1,5-2,5(3) veces la del cáliz; par basal de brácteas en general foliáceas, a veces glabras por el haz y muy raramente de margen membranáceo con anchura, en el ápice, de hasta 1/7(1/5) de la longitud total de la bráctea; las superiores, de haz glabro y margen membranáceo estrecho con anchura, en el ápice, de hasta 1/5 de la longitud total de la bráctea. Flores pentámeras, muy raramente alguna tetrámera. Cáliz en general netamente más estrecho en la base que en el ápice, de sépalos divergentes; sépalos 4-5,5(6,5) mm, de lanceolados a oblongo-lanceolados, agudos, todos de margen escarioso –de al menos 0,1 mm de ancho- que alcanza, en el ápice, una anchura de hasta 1/7(1/5) de la longitud total del sépalo, cubiertos de pelos glandulares y con otros eglandulares, en general más abundantes hacia el ápice, pero que no lo sobrepasan. Pétalos algo más cortos, iguales o más raramente un poco más largos que los sépalos, bífidos hasta 1/3 de su longitud, obtusos, glabros. Estambres 5(10), glabros; anteras 0,3-0,5(0,6) mm. Estilos 5(4). Cápsula 6-8(10) mm, de (1,5)1,8-2(2,5) mm de diámetro bajo los dientes; éstos en número de 10(8), erectos, revolutos; placenta (0,3)0,4-0,7(0,8) mm de ancho en su mitad basal. Semillas (0,4)0,5-0,6(0,7) mm, marrones, finamente tuberculadas. $2n$ = 70-72*, 72, 90*, 95*, 90-100*.

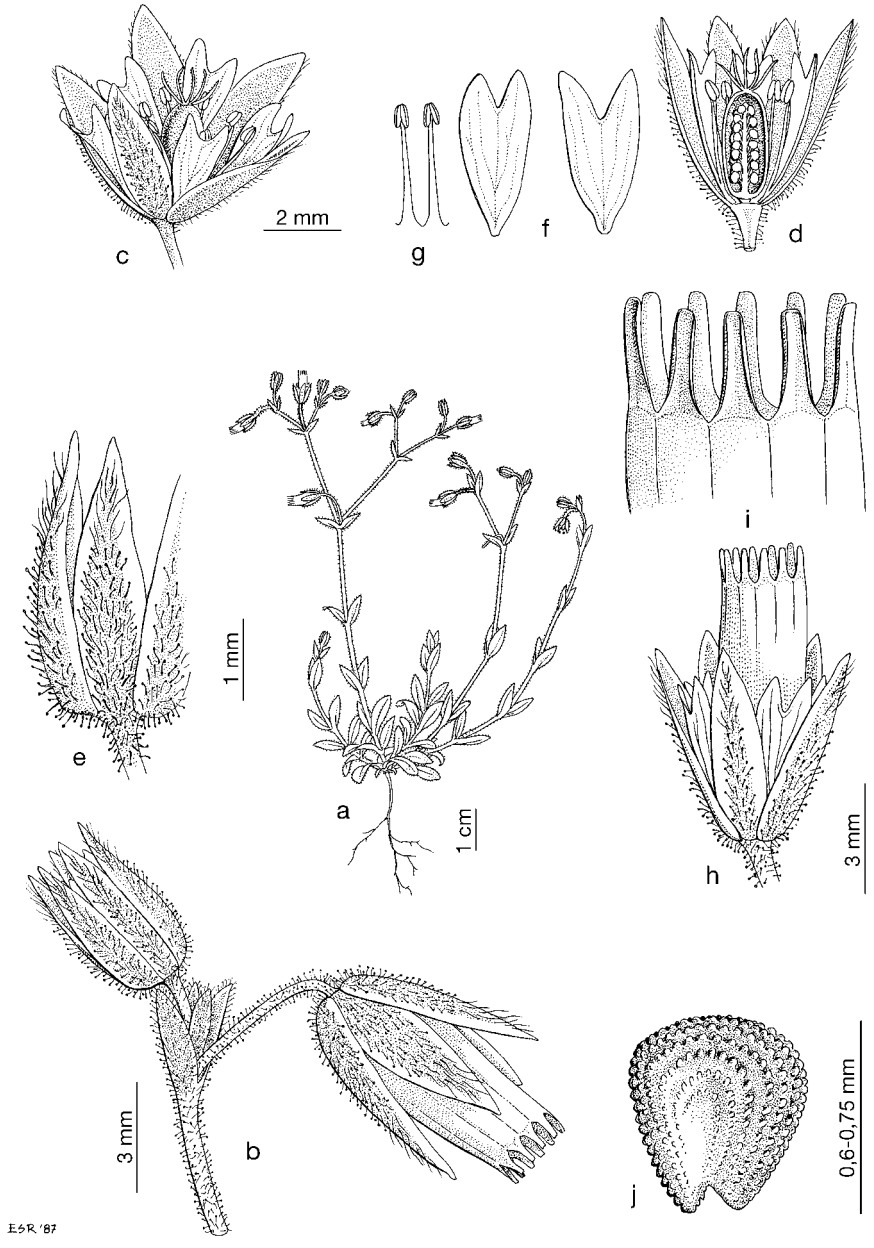
Pastos secos, bordes de caminos, cultivos y barbechos; prefiere los substratos básicos; 0-2000 m. III-VII. Europa, W de Asia y N de África. Casi toda la Península Ibérica, más escasa hacia el W, y Baleares, faltando en Portugal. **And. Esp.:** A Ab (A) (Av) B Bi Bu (Ca) Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O (Or) P PM[(Mll)] S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za.

Observaciones.–Los ejemplares con brácteas basales foliáceas se incluyen en la var. *pumilum* –toda el área de la especie–; aquellos que tienen brácteas basales sepaloideas, con margen escarioso, en la var. *glutinosum* (Fr.) G. Beck *(C. glutinosum* Fr.) –NE y C de la Península: Bu Hu L Le M Na O So T Te–. Esta segunda variedad, mucho menos frecuente, aparece en general mezclada con la primera y no son raras las formas intermedias –brácteas basales de haz glabro y sin margen escarioso.

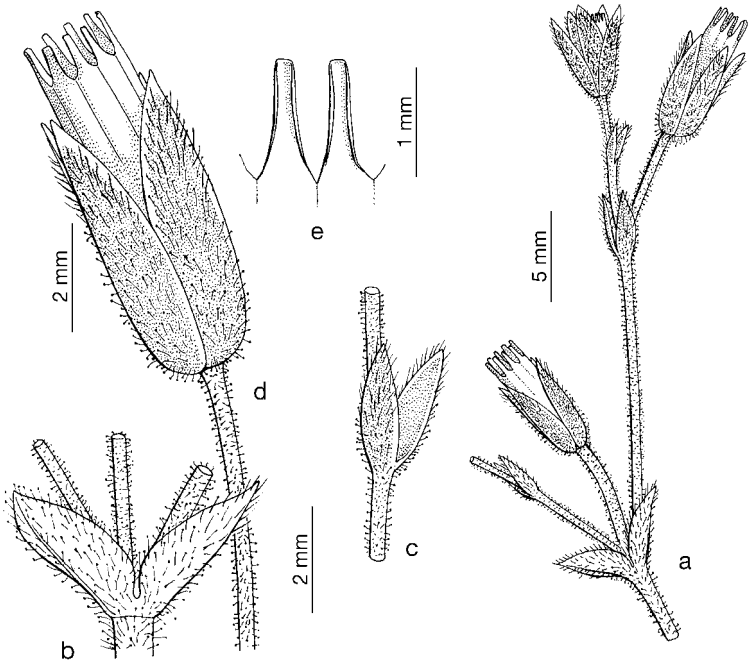
14. C. diffusum Pers., Syn. Pl. 1: 520 (1805) [diffúsum]
subsp. diffusum

C. tetrandrum Curtis, Fl. Londin. 2(6), tab. 31 (1798), nom. illeg.
C. glutinosum auct. lusit.,
C. pumilum auct. lusit.,
Ind. loc.: "Hab. in Scotia. Thiebaud"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 937, fig. 417a-d (1979); figs. 14

Semejante a *C. pumilum,* pero a menudo ramificada y florírera desde la base, frecuentemente con pubescencia corta. Inflorescencias en general de mayor longitud que el resto del tallo y dicasios con ramas desiguales; pedicelos de longitud



Lám. 71.–*Cerastium pumilum* var. *pumilum*, Calatayud, Zaragoza (MA 3449): a) hábito; b) detalle de la inflorescencia; c) flor; d) sección longitudinal de la flor; e) sépalos; f) pétalos; g) estambres; h) cápsula abierta con los sépalos y los pétalos persistentes; i) detalle de los dientes de la cápsula; j) semilla.



Figs. 14.–*Cerastium diffusum* subsp. *diffusum:* a) inflorescencia; b) brácteas basales; c) brácteas superiores; d) cápsula abierta con los sépalos persistentes; e) detalle de los dientes de la cápsula.

(0,8)2-5(6) veces la del cáliz, casi siempre erectos bajo la flor, raramente algunos un poco curvados, frecuentemente con numerosos pelos retrorsos eglandulares; par basal de brácteas siempre foliáceas, en general también las de segundo orden y a veces hasta las de cuarto orden. Flores tetrámeras y pentámeras mezcladas, rara vez todas tetrámeras o todas pentámeras. Cáliz en general con bordes casi paralelos; sépalos de margen escarioso algo más ancho, apenas divergentes en el ápice. Pétalos en general iguales o más cortos que el cáliz. Estilos (3)4-5. Cápsula algo más estrecha bajo los dientes –(1,2)1,4-1,6(1,8) mm de diámetro–, con (6)8,10 dientes, erectos; placenta también algo más estrecha –0,2-0,4(0,6) mm de diámetro–. Semillas 0,4-0,6 mm. $2n = 36^*, 72^*$.

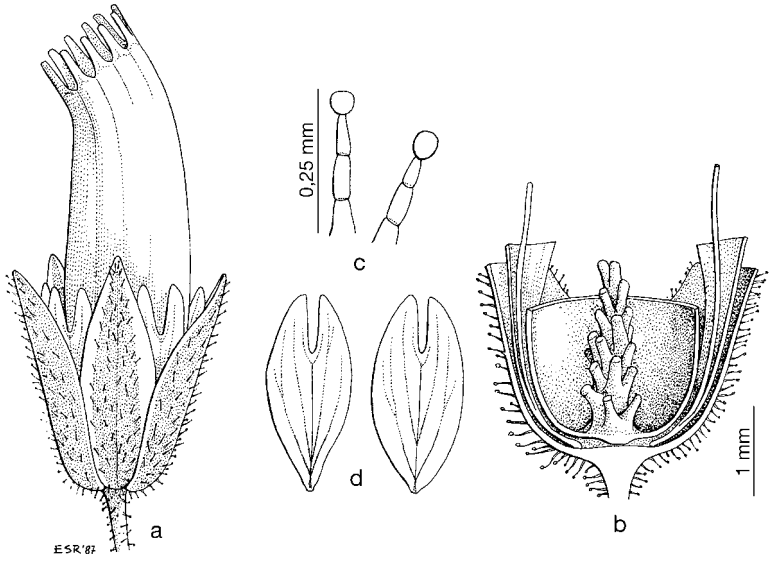
Playas, zonas ± salinas costeras o del interior, también en pastos efímeros de zonas montanas; prefiere los suelos silíceos y arenosos; 0-1500 m. III-VII. W y S de Europa, N de África y Asia Menor. NW de la Península Ibérica, extendiéndose a puntos del N y SW. **Esp.:** Av Bi (Bu) C Cc Le Lo (Lu) M Na O Or P Po S Sa Sg So SS Te V Z Za. **Port.:** Ag BA BL DL E (Mi) TM.

Observaciones.–De gran amplitud ecológica, es muy variable en porte y pelosidad; los ejemplares de zonas costeras o subhalófilas del interior son a menudo más robustos y ramificados que los de zonas montanas. Ésta y *C. pumilum* son 2 especies bien definidas, pero sin ningún carácter que las diferencie por sí solo, siendo preciso acudir al conjunto de los mismos. El tamaño y posición de los pedicelos deben observarse en varias flores. Las flores tetrámeras son menos frecuentes en los ejemplares de zonas montanas del interior, los más difíciles de reconocer frente al referido *C. pumilum.*

15. C. gracile Dufour in Ann. Gén. Sci. Phys. 7: 304 (1821) [grácile]

C. gayanum Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 92 (1854)
Ind. loc.: "croît sur le terreau des rochers, à la Sierra de Vernisa, près St.-Philippe" [Sierra de Bernisa, pr. Játiva, Valencia]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 57 B (1852) [sub *C. gayanum*]; figs. 15.

Hierba anual; peloso-glandulosa en su mayor parte, con la célula terminal de los pelos glandulares de globosa a brevemente claviforme –carácter que se ha de observar en las células aún no secas–. Tallos de hasta 28 cm, normalmente muy ramificados, con ramas divaricadas. Hojas de hasta 10 × 20 mm; las basales, espatuladas, formando una roseta que suele persistir en la floración, cubiertas –al igual que, casi siempre, las de la parte inferior del tallo– de abundantes pelos eglandulares, de (0,6)0,8-1,2 mm, que dan un aspecto blanquecino a la base de la planta, acompañados o no de pelos glandulares; las caulinares, de lanceoladas a ovales, pelosas. Inflorescencias laxas, a menudo muy ramificadas; pedicelos patentes o reflejos, los fructíferos de longitud 1-2,8 veces la del cáliz; brácteas todas foliáceas o muy raramente las apicales glabras por el haz, sin margen escarioso. Cáliz truncado en la base; sépalos 2,5-6 mm, ± carinados, obtusos, con frecuencia rojo-violáceos en el ápice; el más externo, completamente herbáceo o con un estrechísimo margen escarioso –de anchura, en el ápice, de hasta 0, 1 mm–, con todos los pelos glandulares, raramente con 1-4 eglandulares en el ápice, al que en ningún caso superan. Pétalos de más cortos a algo más largos que los sépalos –a veces faltan–, bífidos hasta 1/3-1/2 de su longitud, más anchos en la mitad superior, con bordes netamente divergentes,



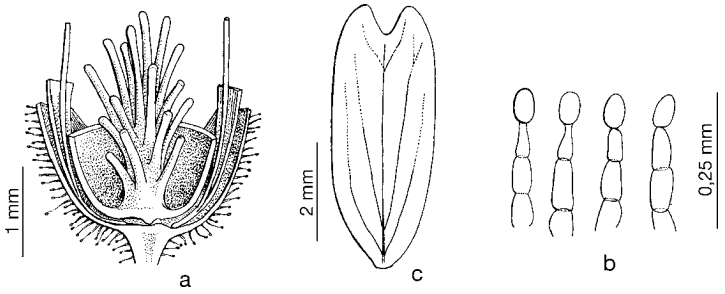
Figs. 15.–*Cerastium gracile:* a) cápsula abierta con los sépalos y los pétalos persistentes; b) sección longitudinal del fruto y detalle de la placenta; c) pelos glandulosos del cáliz; d) pétalos.

glabros. Estambres 5-10, glabros; anteras 0,2-0,4(0,6) mm. Estilos 5. Cápsula (4,5)7-10(11) mm, a menudo rojo-violácea, con 10 nervios en la base; dientes 10, erectos, revolutos; placenta cilíndrica, con funículos muy cortos (los más largos de hasta 0,3 mm). Semillas 0,5-0,8 mm, acastañado-rojizas, con tubérculos ± salientes y el extremo concoloro o discoloro. $2n = 36$.

Pastos efímeros de páramos, bordes o base de cantiles, etc., en substrato básico; 100-2200 m. III-VII. Península Ibérica y N de África. Principalmente en el E de la Península. **Esp.:** A Ab (CR) Cs Cu Gr Gu Hu J L M (Ma) Mu Na So T Te V Va Z.

16. C. ramosissimum Boiss., Elench. Pl. Nov.: 23 (1838) [ramosíssimum]

C. riaei Des Moul., Suppl. Cat. Rais. Pl. Dordogne: 68 (1846), nom. illeg.
C. carpetanum Lomax in J. Bot. 31: 331 (1893)
C. gracile auct.
Ind. loc.: "Hab. ad terram nudam copiosisimè in Sierra Nevada alt. 7000'-8000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 31 a (1840); figs. 16.



Figs. 16.–*Cerastium ramosissimum:* a) sección longitudinal del fruto y detalle de la placenta; b) pelos glandulosos del cáliz; c) pétalo.

Similar a *C. gracile*. Se diferencia por presentar la célula terminal de los pelos glandulares de elipsoidea a ovoidea –carácter que se ha de observar en las células aún no secas–. Pelosidad de la base de la planta formada por pelos glandulares acompañados o no de eglandulares; los eglandulares, en su mayoría, de menos de 0,5 mm. Hojas basales inexistentes o en roseta poco neta en la floración. Inflorescencias algo más densas; pedicelos fructíferos inferiores, de longitud (0,5)1-1,5(2) veces la del cáliz. Sépalos 4-7 mm, siempre sin pelos eglandulares. Pétalos hendidos hasta 1/5(1/3) de su longitud, poco más anchos en la mitad superior que en la inferior, de bordes casi paralelos. Estambres 10(5). Cápsula (6)8-12(14) mm, solo en ocasiones rojo-violácea, en general con 20 nervios en la base; placenta corta y redondeada, con funículos alargados (algunos de 1,5 mm o más) en disposición radial –muy raramente, y coexistiendo en la inflorescencia con otras placentas cortas, presenta placentas algo más largas, cilíndricas, pero siempre con los funículos más largos de más de 0,5 mm. $2n = 54$.

Pastos efímeros en suelo silíceo y en general arenoso, a veces ± ruderalizado; 500-3000 m. III-VIII. S de Europa, Asia Menor y N de África. Llanuras y zonas montañosas silíceas de la mitad

N peninsular y sierras Nevada y de Baza. **Esp.:** Al Av Bu Cc Cu Gr (Gu)? Le Lo (Lu) M O (Or) P S Sa Sg So To Te (Va) Z Za. **Port.:** BA BB (DL) (Mi) TM.

22. Holosteum L.*

[Holósteum n. – gr. *holósteon* = en Dioscórides, nombre de una planta que para muchos sería el llantén; solo Tabernaemontanus llama a la estrellada "Holostium caryophyllaceum arvense". Según Plinio, el "holosteon" recibió su nombre por antífrasis, de todo (gr. *hólos)* y hueso (gr. *ostéon)*]

Hierbas anuales. Hojas opuestas, sin estípulas. Flores pentámeras, hipóginas, en cimas terminales umbeliformes. Sépalos libres. Pétalos irregularmente dentados o aserrados, a veces emarginados. Estambres 3-5(10). Ovario unilocular. Estilos 3(4-5). Cápsula ovoideo-cilíndrica, oligosperma, dehiscente, por 6(8-10) dientes revolutos. Semillas peltado-discoideas, tuberculadas en la parte convexa.

1. H. umbellatum L., Sp. Pl.: 88 (1753) [umbellátum]

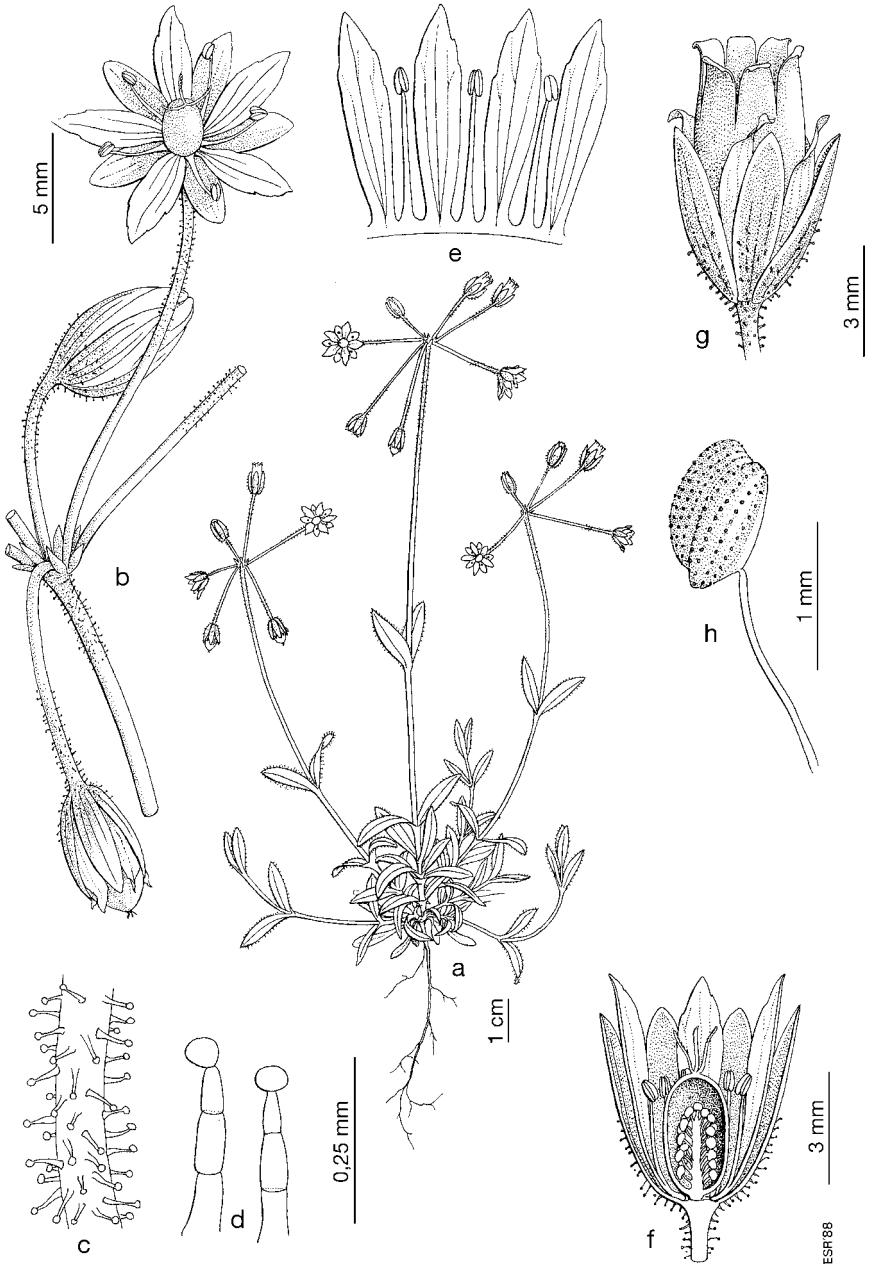
Ind. loc.: "Habitat in Germaniae, Galliae arvis"
Ic.: Lám. 72

Hierba erecta o ascendente, de 3-20(35) cm, glauca. Tallos simples o ramificados hacia la base, glanduloso-pubescentes excepto en la parte basal. Hojas basales 10-25 × (2,5)3-7 mm, en roseta, lanceoladas, oblongo-lanceoladas o linear-espatuladas, largamente atenuadas en pecíolo, glabras; las caulinares –de 2 a 3 pares–, de 7-15 × 3-6 mm, elípticas, ovado-lanceoladas u oblongo-ovadas, sésiles, glandular-ciliadas en el margen; todas, enteras y agudas. Inflorescencias de hasta 10 flores; brácteas 1-2 × 0,5-1 mm, de ovado-agudas a lineares, glabras; pedicelos más largos que las flores –4 veces, en la fructificación–, reflejos después de la antesis y de nuevo erectos al madurar la cápsula, glanduloso-pubescentes. Sépalos (2)3-4 × 1,5-2 mm, oblongo-ovados, subagudos, esparcidamente glanduloso-pubescentes o glabros. Pétalos 3-6 × c. 2 mm, oblongo-elípticos, más largos que los sépalos –hasta el doble–, blancos o pálidamente rosados. Estambres 3-5; filamentos 3-5 mm; anteras 0,5-1 mm de diámetro, subglobosas. Ovario 2-4 × 1,5-2,5 mm, ovoideo-elipsoidal; estilos 2-3 mm, lineares. Cápsula 4-5 × 2-2,5 mm. Semillas 0,75-1 mm de diámetro, acastañado-rojizas. $2n = 20$*.

Pastos efímeros, en general subnitrófilos, cultivos, bordes de caminos, veredas, etc., a veces ruderal; en suelos removidos, raramente rocosos; 300-2100 m. II-VII. Esparcida, desde el W del Himalaya, por Asia Menor, N de África y gran parte de Europa; como naturalizada, en Norteamérica. NE de Portugal y casi toda la España peninsular, faltando en el litoral cantábrico, W de Andalucía y las Baleares. **(And.). Esp.:** A Ab Al Av B (Ba)? Bu [(C)] Cc Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma (Mu) Na Or P [(Po)] S Sa (Se)? Sg So T Te To (V) Va Vi Z Za. **Port.:** TM. **N.v.:** estrellada.

Observaciones.–Taxon muy variable; las plantas de la Península Ibérica son generalmente más glanduloso-pubescentes que las de Europa Central. En algunos lugares, como en la Sierra de Javalambre (Teruel), se parecen a lo que se denomina var. *glutinosum* (M. Bieb.) J. Gay [subsp. *glutinosum* (M. Bieb.) Nyman] del W de Asia y Europa Oriental, pero no tienen los 10 estambres y las cápsulas de 6,5-9 mm, que caracterizan a esta última variedad.

* J. Paiva



Lám. 72.–*Holosteum umbellatum*, Valdeolivas, Cuenca (MA 294752): a) hábito; b) inflorescencia; c) pedicelo; d) indumento del pedicelo; e) corola y androceo; f) sección longitudinal de la flor; g) cápsula; h) semilla con funículo.

23. **Moenchia** Ehrh. [nom. cons.]*

[Móenchia f. – Conrad Moench (1744-1805), químico, farmacéutico y botánico alemán]

Hierbas anuales, glabras, frecuentemente glaucas. Hojas opuestas, enteras, sin estípulas. Flores tetrámeras, hipóginas, solitarias o en inflorescencias cimosas paucifloras; brácteas lanceoladas, de margen membranáceo. Sépalos libres, lanceolados, agudos, de margen escarioso-hialino, acrescentes y persistentes en la fructificación. Pétalos enteros, blanquecinos. Estambres 4 u 8. Estilos generalmente 4, Cápsula sin carpóforo aparente, dehiscente por 8 dientes obtusos, revolutos. Semillas subreniformes, con las células de la testa pequeñas, provistas de papilas o tubérculos.

1. M. erecta (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., Oekon. Fl. Wetterau 1: 219 (1799) [erécta]

Sagina erecta L., Sp. Pl. 1: 128 (1753) [basión.]
Cerastium quaternellum (Ehrh.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin. tab. ad pag. 46 (1833), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Galliae, Angliae, Germaniae sterilibus glareosis"
Ic.: Lám. 73 a-i

Hierba de tallos erectos o más raramente ascendentes, simples o ramosos. Hojas sésiles, brevemente cornadas, lanceoladas o linear-lanceoladas, agudas; las basales, frecuentemente en roseta, a veces cortamente pecioladas, más cortas que las caulinares medias. Flores 1-8(10). Pétalos obtusos. Estilos cortos y recurados. Cápsula de igual tamaño o ligeramente más corta o más larga que los sépalos. Semillas 0,6-0,8 mm, de testa papiloso-tuberculada.

C, S y W de Europa, N de África y Asia Menor.

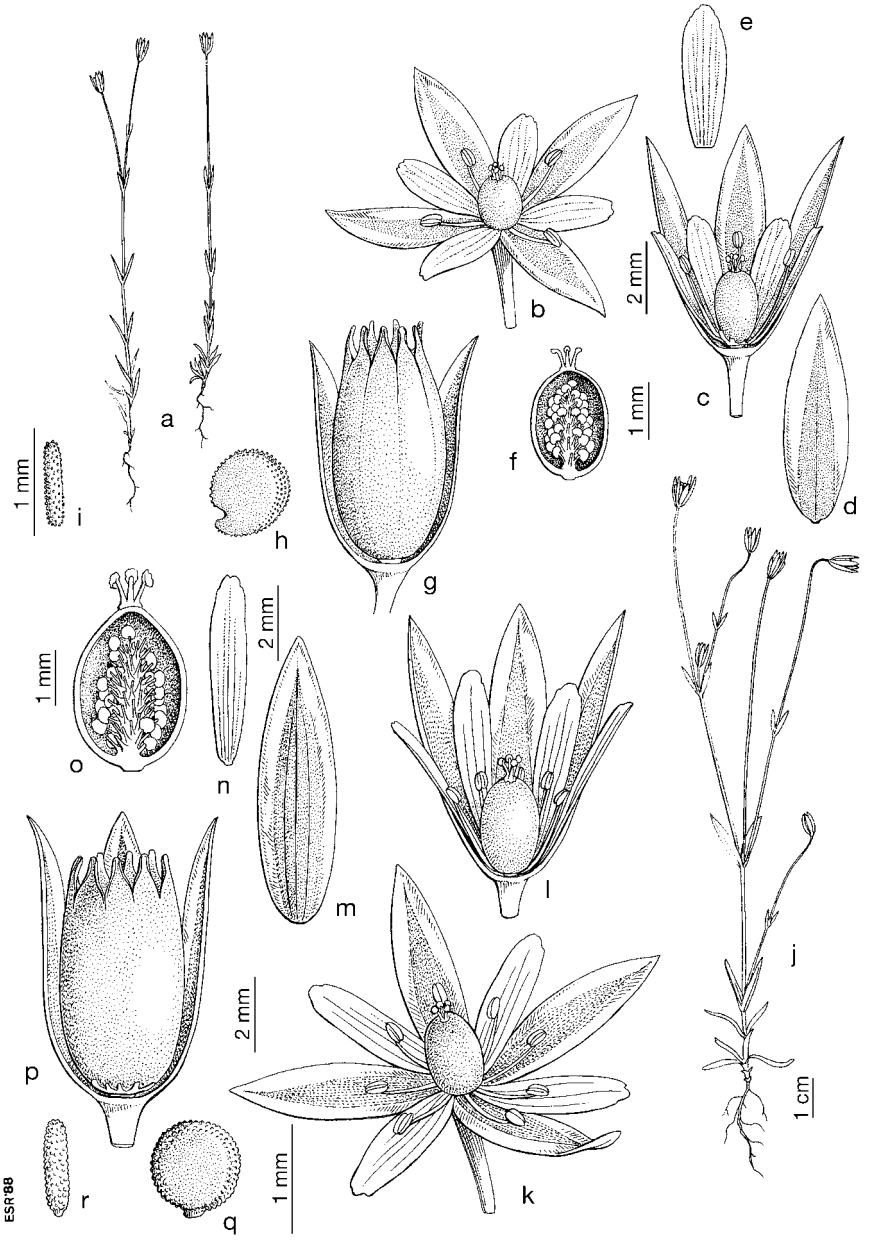
1. Estambres por lo general 4; inflorescencias de 1-3(10) flores, cápsula 4-6,5(7,5) mm, de más corta a poco más larga que los sépalos ..... **a.** subsp. **erecta**
– Estambres 8; inflorescencias de (1)2-8(10) flores; cápsula 5,5-7,5 mm, en general algo más corta que los sépalos ..... **b.** subsp. **octandra**

a. subsp. **erecta**

Tallos (1,8)3-20(30) cm, generalmente poco ramificados. Hojas de hasta 18(25) × 2,2(3,3) mm. Inflorescencias de 1-3(10) flores. Sépalos 4-7(7,5) mm. Pétalos (2)3-5(5,5) mm, cuya longitud es (1/2)2/3-3/4(4/5) de la de los sépalos. Estambres por lo general 4. Cápsula 4-6,5(7,5) mm, de más corta a poco más larga que los sépalos. $2n = 36?, 38$; $n = 19$.

Pastos en suelos arenosos o arenoso-limosos, algo húmedos o temporalmente inundados; 0-1700 m. II-VI. C, S y W de Europa. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Av B Ba (Bi)? Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J (L) Le Lo Lu M (Ma) (Mu) Na O (Or) P (Po) S Sa Se Sg So SS (T) Te To V Vi (Z) Za. **Port.:** BA BAl BL DL E Mi TM.

* M.C. Fernández Carvajal



Lám. 73.–*Moenchia erecta* subsp. *erecta,* Tamames de la Sierra, Salamanca (SEV 41851): a) hábito; b-c) flores; d) sépalo; e) pétalo; f) sección longitudinal del ovario; g) cápsula; h-i) semillas. *M. erecta* subsp. *octandra,* Sierra del Niño, Cádiz (MA 268862): j) hábito; k-l) flores; m) sépalo; n) pétalo; o) sección longitudinal del ovario; p) cápsula; q-r) semillas.

b. subsp. **octandra** (Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch) Gürke ex Cout., Fl. Portugal: 211 (1913) [octándra]

Sagina octandra Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch in Röhl., Deutschl. Fl. ed. 3 1: 864 (1823) [basión.]
M. octandra Salzm. ex Rchb., Fl. Germ. Excurs. 2: 793 (1832)
Ind. loc.: "... des südlichen Frankreichs ..."
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 57 (1855); lám. 73 j-r

Tallos (3)5-25 cm, generalmente muy ramificados desde la base. Hojas de hasta 30 × 4(5) mm. Inflorescencias de (1)2-8(10) flores. Sépalos (5,5)6,5-8 mm. Pétalos (3,5)4,5-6(7,5) mm, cuya longitud es 2/3-3/4(4/5) de la de los sépalos. Estambres 8. Cápsula 5,5-7,5 mm, por lo general algo más corta que los sépalos. $n = 19$.

Pastos en suelos arenosos o arenoso-limosos, algo húmedos o temporalmente inundados; 0-1000 m. II-VI. Magreb, Península Ibérica, S de Francia, Córcega, ¿Cerdeña? y Asia Menor. Cataluña, Andalucía occidental, S de Extremadura, mitad S de Portugal. **Esp.:** B Ba Ca Ge H (Ma) Se. **Port.:** AAl (Ag) BAl E.

Observaciones.–Todos los caracteres utilizados para diferenciar ambas subespecies son bastante variables. Algunas poblaciones cuyas flores tienen 8 estambres están formadas por plantas en su mayoría con tallos simples, inflorescencias de 1-2(3) flores y cáliz pequeño. Al parecer, existen también poblaciones en las que las flores pueden tener 4 u 8 estambres [cf. Bull. Soc. Bot. France 6: 115 (1859)]. Moris, en su "Flora Sardoa", describe una variedad con flores octandras; sin embargo, la subsp. *octandra* no se incluye en la actualidad en el catálogo de las plantas de Cerdeña. La variabilidad de la especie requiere un estudio más profundo.

24. **Bufonia** Sauvages ex L.*

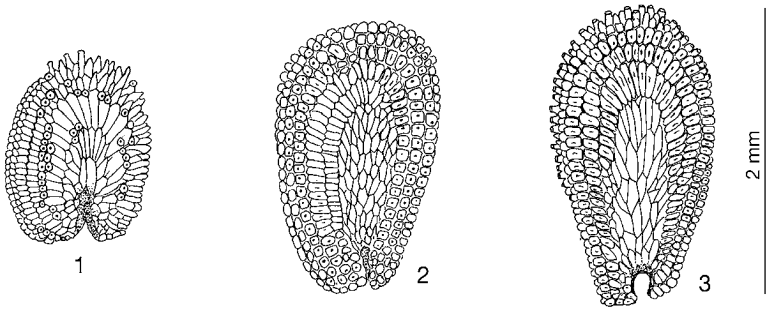
[Bufónia f. – Georges Louis Leclercq, conde de Buffon (1707-1788), naturalista y zoólogo francés]

Hierbas anuales, bienales o perennes, a veces sufruticosas. Tallos juniciformes. Hojas opuestas, linear-subuladas, sin estípulas, dilatadas y unidas en la base formando una vaina persistente. Flores tetrámeras, hipóginas, reunidas en cimas paniculiformes o espiciformes. Sépalos libres, los 2 exteriores habitualmente menores que los otros 2, todos con 3-7 nervios y margen escarioso ± ancho, persistentes en la fructificación. Pétalos enteros o apenas emarginados, blancos. Estambres 2-8, insertos en un disco perígino. Ovario con 1-2 rudimentos seminales. Estilos 2, de longitud variable. Cápsula comprimida, lenticular, membranácea, dehiscente hasta la base por 2 valvas. Semillas 1-2, sin estrofíolo, comprimidas, oval u obovado-reniformes, de margen a menudo engrosado y tuberculado, marrones o marrón-negruzcas; cuando son 2, por deformación, con una cara plano-cóncava –la que se orienta hacia el interior de la cápsula– y la otra convexa; a veces, con uno de los márgenes aquillado.

1. Estilos de longitud doble que la del ovario; plantas perennes, generalmente sufruticosas ..... **4. B. macropetala**
– Estilos de longitud casi igual o menor que la del ovario; plantas anuales, bienales o perennes, de ordinario herbáceas, más raramente sufruticosas 2

* F. Amich

2. Sépalos 2,5-3 mm, trinerves; semillas de 1-1,3 mm, con tubérculos dorsales cilindro-cónicos (fig. 1) ..... **1. B. tenuifolia**
– Sépalos 3,5-4,3 mm, con 5-7 nervios, al menos en la base; semillas (1,5)1,6-2,3 mm, con tubérculos dorsales obtusos (fig. 2, 3) 3
3. Plantas anuales o bienales; sépalos oblongo-lanceolados, con margen membranáceo en general de anchura superior a 0,2 mm; estambres generalmente 4; semillas (1,5)1,6-2 mm, con tubérculos dorsales en general cortos (fig. 2) ..... **2. B. paniculata**
– Plantas perennes, en la antesis con tallos en estado vegetativo; sépalos linear-lanceolados, con margen membranáceo de c. 0,2 mm de anchura; estambres generalmente 5-8; semillas (1,8)2-2,3 mm, con tubérculos dorsales en general prominentes, subcilíndricos (fig. 3) ..... **3. B. perennis**



1. B. tenuifolia L., Sp. Pl.: 123 (1753) [tenuifólia]

Ind. loc.: "Habitat in Anglia, Gallia, Hispania"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 72 B (1856); fig. 1

Hierba anual, de 10-25(50) cm. Tallos erectos o ascendentes, simples o con ramas cortas, erectas, glabros o escábrido-pubérulos en la parte inferior. Hojas de hasta 20(30) mm, setáceas, mucronadas, trinerves en la base, glabras o hirsuto-ciliadas. Inflorescencias alargadas, racemiformes o espiciformes. Flores pediceladas o subsésiles, en cimas generalmente bifloras, con pedicelos dilatados en el ápice, en general escábridos. Sépalos 2,5-3 mm, subiguales, ovado-lanceolados, acuminados, con márgenes escariosos anchos; parte central, verde, con 3 nervios bien manifiestos, confluentes en la parte superior. Pétalos oblongo-elípticos, de tamaño variable, aunque siempre menores que los sépalos, no alcanzando 2/3 de la longitud de éstos. Estambres 2-3. Estilos de longitud de hasta 1/2 de la del ovario. Cápsula 1,5-1,8 mm, lisa, papirácea, verde-amarillenta, generalmente disperma. Semillas 1-1,3 mm, elíptico-reniformes, con numerosos tubérculos dorsales, cónico-cilíndricos. $2n = 34$; $n = 17$.

Pastos secos, pedregosos o arenosos, cultivos de cereales, baldíos y cunetas; 0-1500 m. III-IX. Región mediterránea occidental. Dispersa por la Península Ibérica, excepto en la zona cantábrica, Galicia, W de Andalucía y Portugal. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu CR Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu (J) L Le Lo M Ma (Mu) Na P Sa Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **N.v.:** junquillo falso.

2. B. paniculata Dubois ex Delarbre, Fl. Auvergne ed. 2: 300 (1800) [paniculáta]

B. macrosperma J. Gay ex Gren. & Godr., Fl. France 1: 248 (1847)
Ind. loc.: "M. Dubois l'a trouvée sur les bords de l'Allier parmi les sables. Nous l'avons vue dans des endroits sablonneux, aux environs de Gannat et sur les bords de la rivière de Sioule, au-dessous de Pont-Gibaud"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt-Eur. ed. 2, 3(2): 826 Fig. 360 (1969); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 234 (1987); fig. 2

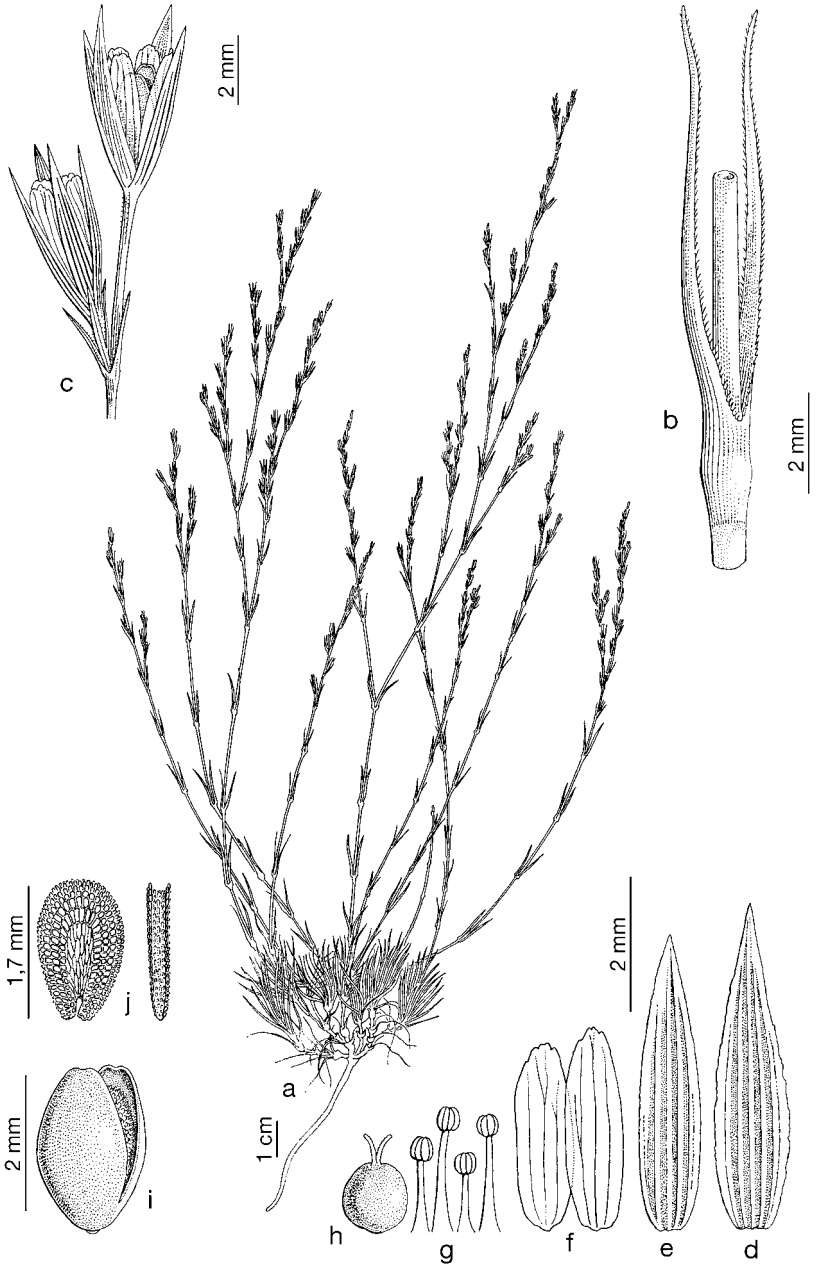
Hierba anual o bienal, al parecer a veces perennante, de 10-30(50) cm. Tallos erectos o ascendentes, ramificados al menos en la parte superior, con ramas a menudo divaricadas, escábrido-pubérulos en la parte inferior, glabros en el resto. Hojas de hasta 15(30) mm, setáceas, mucronadas. Inflorescencias alargadas, racemiformes o espiciformes. Flores pediceladas o subsésiles, siendo los pedicelos dilatados en el ápice, generalmente escábridos. Sépalos desiguales –los exteriores c. 3,5 mm, los interiores 4-4,3 mm–, lanceolados, agudos, acuminados, con 5 nervios –al menos en la base- y margen escarioso generalmente de más de 0,2 mm de anchura. Pétalos pequeños, más cortos que los sépalos, al menos que los internos. Estambres en general 4. Estilos de longitud hasta 1/2 de la del ovario. Cápsula 2-2,3 mm, lisa, papirácea, verde-amarillenta, generalmente disperma. Semillas (1,5)1,6-2 mm, con tubérculos dorsales en general cortos, obtusos. $2n = 32$*.

Campos incultos, baldíos, terrenos pedregosos; 600-1800 m. IV-VII. Península Ibérica, C y S de Francia, Suiza, Italia, Grecia, Libano, Siria e Islas Canarias [subsp. *teneriffae* (H. Christ) G. Kunkel]. Dispersa por la Península Ibérica, falta en la zona cantábrica. Portugal y Galicia. **Esp.:** (Ab) (Ba) Ca Cs Cu Ge (Gr) Gu Hu J L (Ma) Mu (P) Sg So (T) Te V Va Z.

3. B. perennis Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 309 (1788) [perénnis]

Ind. loc.: "A Narbonne, à la Clape, au Pech de l'Angelo & dans toutes nos Corbieres [sic]"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 71 A (1856); lám. 74 [*B. perennis* subsp. *tuberculata*]; fig. 3

Hierba perenne, de hasta 40 cm, pluricaule, con cierta frecuencia sufruticosa. Tallos ascendentes o difusos, simples o ramosos en el ápice, glabros. Hojas de los brotes estériles de hasta 20(30) mm, fasciculadas, estrechamente lineares o subfiliformes, ciliolado-escábridas; las caulinares, menores, generalmente más cortas que los entrenudos; todas trinerves en la base. Inflorescencias alargadas, cimoso-racemosas, densas o difusas; cimas con 1-3 flores; pedicelos dilatados en el ápice, generalmente tuberculado-escábridos. Sépalos subiguales –los externos 3-3,5(4) mm, los internos 3,5-4(4,3) mm–, linear-lanceolados, agudos, con (3)5(7) nervios y margen membranáceo de c. 0,2 mm de anchura. Pétalos 2,5-3 mm, oblongo-elípticos, más cortos que los sépalos. Estambres generalmente 5-8. Estilos de longitud que va de 1/2 hasta subigual a la del ovario. Cápsula 2,5-2,75(3) mm, en general disperma, más raramente monosperma. Semillas (1,8)2-2,3 mm, elíptico-reniformes, con tubérculos dorsales prominentes, redondeados o subcilíndricos; cuando son 2, algo deformadas y con uno de los márgenes a veces aquillado.



Lám. 74.–*Bufonia perennis* subsp. *tuberculata,* Sierra de Sacañet, Valencia (G, s.n.): a) hábito; b) hojas; c) inflorescencia; d) sépalo interno; e) sépalo externo; f) pétalos; g) estambres; h) pistilo; i) cápsula; j) semilla inmadura.

Matorrales y pastos secos, en suelos poco evolucionados, terrenos incultos; basófila; 400-1500 m. IV-VII(X). SE de Francia y Península Ibérica. Cuadrante NE de la Península y Levante. **Esp.:** A B Cs Cu (Ge) Hu Le (T) Te V (Z).

Observaciones.–Las poblaciones meridionales se han denominado subsp. *tuberculata* (Loscos) Malag., Sin. Fl. Ibér.: 259 (1975) [*B. tuberculata* Loscos, Tratado Pl. Aragón Supl. 8: 104 (1886), basión.; *B. paniculata* var. *tuberculata* (Loscos) Rivas Goday & Borja in Anales Inst. Bot. Cavanilles 19: 328 (1961); *B. valentina* Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 1: 15 (1887), nom. inval., pro syn.]. Difieren de las francesas por los tubérculos del dorso de las semillas más prominentes, subcilíndricos, y por los estilos, generalmente algo más cortos. Las poblaciones catalanas muestran a menudo caracteres más o menos intermedios. Las diferencias en la forma de las semillas, que atribuye Loscos a su especie, parecen ser debidas simplemente a la deformación que se produce cuando maduran 2 semillas por cápsula. Requieren un estudio, en todo caso, más profundo.

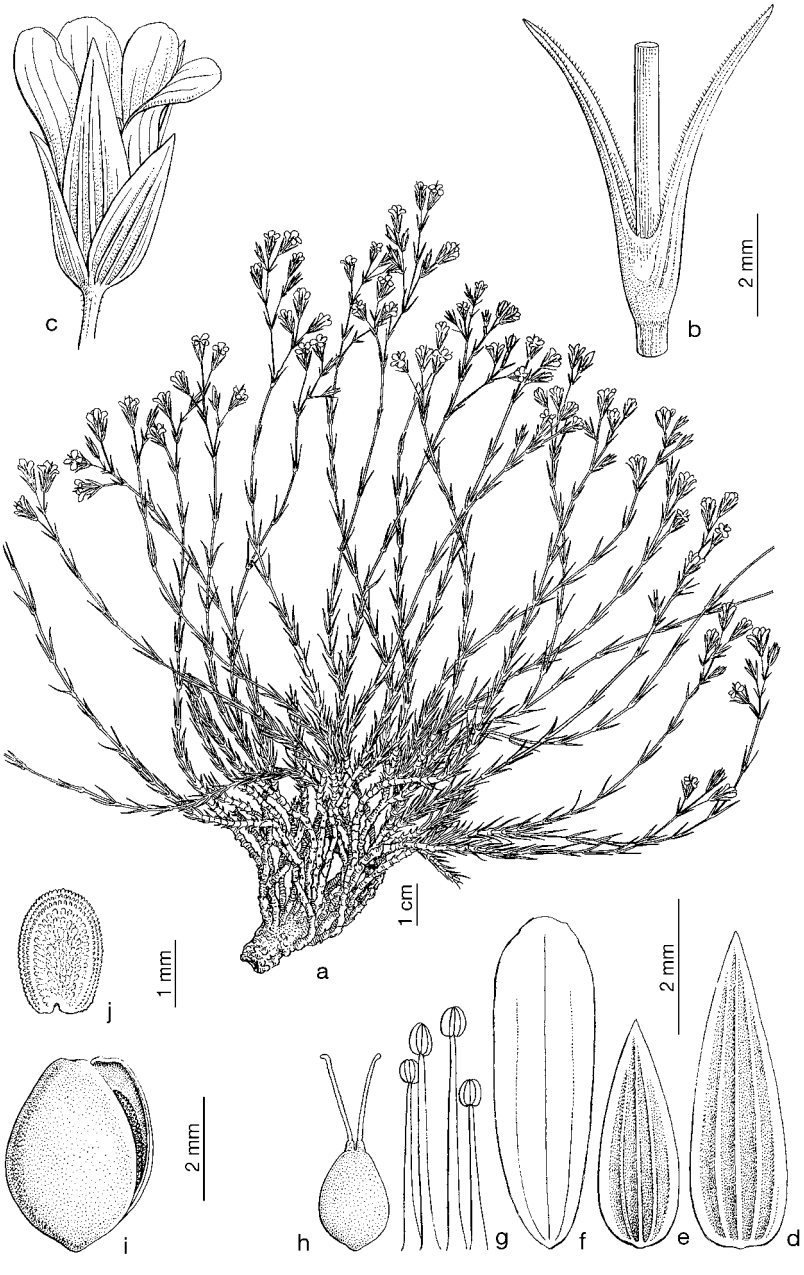
4. **B. macropetala** Willk. in Flora (Regensburg) 34: 604 (1851) [macropétala]

B. willkommiana Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 83 (1854)
Ind. loc.: "Hab. passim in arenosis inter Alba de Tormes et Salamanca in regno Legionensi ..."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano. Fl. Andalucía Occid. 1: 234 (1987) [*B. macropetala* subsp. *willkommiana*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 71 B, tab. 72 A [*B. macropetala* subsp. *willkommiana*] (1856); lám. 75

Planta perenne, en general sufruticosa, de 15-25(35) cm, con cepa ± leñosa, formada por ramas procumbentes, tortuosas, revestidas de restos foliares. Tallos floríferos ascendente-erectos, cortamente ramosos en la parte superior, entrenudos inferiores muy cortos, más cortos que las hojas; los superiores muy alargados. Hojas de hasta 15(20) mm, linear-subuladas, mucronadas, ciliolado-escábridas, trinerves en la base; las de los brotes estériles frecuentemente fasciculadas; las caulinares inferiores y medias de adpresas a patentes. Inflorescencias cimosas, paniculiformes, ramificadas en forma variable, con flores solitarias o en cimas de 2-3; pedicelos papiloso-escábridos. Sépalos desiguales –los externos 3-4 mm, los internos 4-5 mm–, lanceolados, acuminados, a veces aristado-mucronados, de margen escarioso ancho, trinerves en la mitad superior y habitualmente pentanervados en la inferior. Pétalos oblongo-elípticos, de subiguales a los sépalos internos a más cortos que los externos. Estilos c. 2 mm, de longitud doble que la del ovario, subiguales a los estambres. Cápsula 2-3,5 mm, ovado-aplanada, monosperma o, más raramente, disperma. Semillas (1,5)1,7-2(2,3) mm, elipsoideo-reniformes, con tubérculos dorsales redondeados, obtusos. $2n = 34$.

Fisuras y litosuelos, en granitos, pizarras y cuarcitas, raramente sobre calizas; 300-1900 m. (V)VI-IX(XII). Península Ibérica y, al parecer, Marruecos, Almería, Sierra Morena, Extremadura, C y CW de la Península. **Esp.:** Al Av Ba Cc Co CR Cu Gu J (Lo)? M Sa To Za. **Port.:** BB BL (TM).

Observaciones.–Algunas poblaciones de pétalos menores y sépalos con (3)5 nervios –los 2 laterales poco manifiestos– se han denominado subsp. *willkommiana* (Boiss.) Amich in Anales Jard. Bot. Madrid 43: 467 (1987) [*B. willkommiana* Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 83 (1854), basión.; *B. perennis* subsp. *willkommiana* (Boiss.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 120 (1878)]. Sin embargo, la longitud de los pétalos varía grandemente dentro de una misma población [cf. Lazaroa 4: 397-402 (1982)]. *B. strohlii* Emb. & Maire in Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc 8: 129 (1929) [*B. macropetala* var. *strohlii* (Emb. & Maire) Font Quer & Pau in Mem. Real Acad. Ci. Barcelona 22: 8 (1931)], de las montañas calizas del Atlas Medio y del Rif, aunque de distinto comportamiento ecológico, resulta muy difícil de diferenciar morfológicamente de *B. macropetala,* salvo por caracteres como la menor longitud de las hojas, debidos acaso a que dichas plantas marroquíes viven en condiciones más xéricas. Parecen existir además en Almería poblaciones calcícolas, en el Barranco del Caballar y estribaciones de la Sierra de Gádor, que difieren aún menos de la planta de Willkomm.



Lám. 75.–*Bufonia macropetala* subsp. *macropetala,* La Adrada, Ávila (MAF 113208): a) hábito; b) hojas; c) flor; d) sépalo interno; e) sépalo externo; f) pétalo; g) estambres; h) pistilo; i) cápsula; j) semilla.

25. Sagina L.*

[Sagína f. – *lat. sagina, -ae* = engorde, cebadura. Nombre tomado por Linneo de Lobelius, quien denomina "Saginae Spergula" a la esparcilla *(Spergula arvensis)*, porque esta planta se sembraba en los pastos de Brabante para que sirviese de alimento a las vacas]

Hierbas anuales o perennes, ± cespitosas. Tallos procumbentes o ascendentes, más raramente erectos. Hojas opuestas, lineares, agudas, ± connadas en la base, sin estípulas; las caulinares, menores que las basales, a veces ciliadas. Flores tetrámeras o pentámeras, hipóginas, solitarias o en cimas paucifloras. Sépalos libres. Pétalos –a veces inexistentes– enteros, de ápice redondeado, blancos. Estambres en número igual o doble al de sépalos. Estilos 4-5. Cápsula generalmente mayor que el cáliz, dehiscente por 4-5 valvas opuestas a los sépalos. Semillas de sección subtriangular o reniformes, numerosas.

1. Plantas anuales, sin brotes estériles durante la floración; de erectas a procumbentes, con roseta basal de hojas poco conspicua; flores tetrámeras 2
– Plantas perennes, con brotes estériles durante la floración, raramente anuales; generalmente cespitosas y con roseta basal conspicua; flores pentámeras o tetrámeras 3
2. Hojas netamente aristadas o largamente mucronadas, en general ciliadas; sépalos con frecuencia patentes; semillas de menos de 0,4 mm ..... **2. S. apetala**
– Hojas múticas o apenas mucronadas, ciliadas o no; sépalos erectos, raramente patentes; semillas 0,3-0,5 mm ..... **1. S. maritima**
3. Flores tetrámeras, rara vez alguna pentámera en un mismo ejemplar, sépalos y pedicelos glabros, rara vez glandulosos ..... **3. S. procumbens**
– Flores pentámeras (raramente alguna flor tetrámera en formas de *S. saginoides)* 4
4. Hojas múticas o mucronadas, con el mucrón menor que la anchura de la hoja 5
– Hojas aristadas o subaristadas, con la arista terminal igual o mayor que la anchura de la hoja 7
5. Pétalos de longitud 2-3 veces la de los sépalos; hojas caulinares, en general, con fascículos axilares de hojas ..... **7. S. nodosa**
– Pétalos de igual o menor longitud que la de los sépalos; hojas caulinares sin fascículos axilares de hojas 6
6. Tallos floríferos poco ramificados, con flores solitarias, terminales; plantas ± cespitosas ..... **4. S. saginoides**
– Tallos floríferos ramificados, en general con más de 3 flores; plantas laxamente cespitosas; frecuentemente con las hojas de la roseta basal mucho más largas que las caulinares ..... **6. S. sabuletorum**
7. Pétalos mayores que los sépalos, rara vez subiguales; anteras de más de 0,5 mm; sépalos con bordes o ápice purpúreos, en la dehiscencia, en general, erectos ... **8. S. merinoi**
– Pétalos menores o iguales que los sépalos; anteras de hasta 0,35 mm; sépalos con bordes y ápice no purpúreos y en la dehiscencia, en general, patentes ..... **5. S. subulata**

1. S. maritima Don, Herb. Brit. fasc. 7, n.º 155 (1810), in sched. / Don ex Sm., Engl. Bot. 31, tab. 2195 (1810) [marítima]

Ind. loc.: "On the sea coast not infrequent in Angus shire, Isle of Skye, near Aberdeen, Queensferry, and Edinburgh"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 243 (1987)

* G. Montserrat Martí & J.M. Montserrat Martí

25. Sagina

Planta anual, de (1,5)3-15(20) cm, generalmente glabra. Tallos muy ramificados, frecuentemente con una roseta basal, poco conspicua, de hojas mayores que las caulinares, que persisten a veces durante la floración; los laterales, de decumbentes a erectos. Hojas lineares, por lo común carnositas, obtusas o agudas, múticas o apenas mucronadas, ciliadas o no. Pedicelos florales en general de longitud varias veces mayor que la flor, filiformes, erectos, glabros. Flores tetrámeras, solitarias. Sépalos (1,3)1,6-2,6(3) mm, ovales u oval-oblongos, obtusos, erectos, raramente patentes. Pétalos diminutos o inexistentes. Cápsula (1,4)1,7-2,4(2,7) mm, elipsoideo-oblonga. Semillas (0,3)0,35-0,45(0,5) mm. $2n = 22$-24*, 28.

Terrenos salobres, lugares pisoteados, muros y rellanos arenosos, cerca de la costa o en áreas salinas endorreicas; 0-700 m. I-VIII. Europa, N de África, SW de Asia, Azores y Canarias, Baleares, costas de la Península Ibérica y zonas salinas del interior. **Esp.:** (A) (Al) (Av) B Bi Bu C Ca Cs Ge H Hu (Lu) M (Mu) Na O PM Po S SS T V Vi. **Port.:** Ag (BAl) BL DL E Mi.

Observaciones.–Especie muy polimorfa de la que se han descrito diversas formas que no parecen presentar caracteres lo suficientemente estables como para permitir su discriminación.

2. S. apetala Ard., Animadv. Bot. Spec. Alt.: 22. tab. 8 fig. 1 (1764) [apétala]

S. ciliata Fr. in Lilj., Utkast Sv. Fl. ed. 3: 713 (1816)
S. apetala subsp. *ciliata* (Fr.) Hook. fil., Student Fl. Brit. Isl.: 61 (1870)
S. reuteri Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 82 (1854)
S. apetala subsp. *erecta* Lam. ex F. Herm., Fl. Deutschl. Fennoskand.: 182 (1912), nom. illeg.
Ind. loc.: "Ubique in locis umbrosis, rudetisque urbis" [Padua]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano. Fl. Andalucía Occid. 1: 242 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 73 A (1856) [sub *S. reuteri*]

Planta anual, de (0,8)2-10 cm. Tallos simples o ramificados desde la base; los laterales, erectos o ascendentes. Hojas lineares, agudas, aristadas o largamente mucronadas, con frecuencia ciliadas en su mitad inferior; roseta basal de hojas poco conspicua, rara vez persistente durante la floración. Pedicelos florales de mayor longitud que la flor, filiformes, a menudo glanduloso-puberulentos en su parte superior. Flores tetrámeras, solitarias. Sépalos (0,8)1,2-2,2(3) mm, ovales u oval-oblongos, frecuentemente patentes, a veces aplicados a la cápsula madura, obtusos o agudos, en ocasiones cuculados o apenas mucronados, especialmente los externos. Pétalos diminutos o inexistentes. Cápsula (0,9)1,5-2,3(2,6) mm, ovoideo-oblonga. Semillas 0,25-0,38(0,4) mm. $2n = 12$.

Lugares pisoteados, grietas de tapias y muros, cultivos, etc.; preferentemente en suelos arenosos algo húmedos; 0-1800 m. I-VIII. Europa, N de África, SW de Asia, N de América, Macaronesia; introducida en Sudamérica y en muchas otras zonas del planeta. Dispersa por la mayor parte de la Península Ibérica y las Baleares. **(And.). Esp.:** (Ab) Al Av B Ba Bi Bu C Ca Ce Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na (O) (Or) P PM Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl (Ag) BAl (BL) DL E (Mi) (TM).

Observaciones.–Planta autógama, muy polimorfa. La correlación entre los caracteres utilizados para describir distintas formas parece escasa. Las plantas ibéricas presentan, en su gran mayoría, los sépalos patentes y subobtusos, más cortos que la cápsula, y semillas de tamaño variable, por lo que se han incluido en *S. apetala* subsp. *erecta* Lam. ex F. Herm.. Las poblaciones atribuibles a *S. apetala* subsp. *apetala (S. ciliata* Fr.) son escasas y más frecuentes en el N y NW peninsulares.

3. S. procumbens L., Sp. Pl.: 128 (1753) [procúmbens]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis sterilibus uliginosis aridis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 242 (1987)

Planta perenne, cespitosa. Tallo principal corto; los laterales, de hasta 20 cm, numerosos, radicantes en la base, ascendentes y ramosos. Hojas (3)5-10(12) mm, glabras, a veces de margen ciliado. Pedicelos florales 5-15(25) mm, que nacen de las axilas foliares, glabros –rarísimas veces glandulosos–. Flores tetrámeras –rara vez alguna pentámera en un mismo ejemplar–, solitarias. Sépalos (1,5)2-2,2(2,5) mm, ovados, obtusos, glabros –rarísimas veces glandulosos–, en general patentes. Pétalos inexistentes o menores que los sépalos, raramente subiguales. Estambres 4. Cápsula (2)2,4-2,8(3,5) mm. $2n = 22$; $n = 11$*.

Lugares arenosos, húmedos, junto a los cursos de agua y cunetas inundadas; 0-3000 m. III-X. Europa, N de África, Asia, N de América y Macaronesia. Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, más frecuente en la mitad occidental. **And. Esp.:** (Ab) Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc (Co) (CR) Cs Cu Ge Gr (Gu) H Hu L (Le) Lo Lu M Ma Mu Na O Or (P) Po S Sa (Se) Sg So SS T Te To V Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E Mi TM.

4. S. saginoides (L.) H. Karst., Deutsche Fl.: 539 (1882) [saginoídes]

Spergula saginoides L., Sp. Pl. 1: 441 (1753)
Spergella saginoides (L.) Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 749 (1832)
S. linnaei C. Presl, Reliq. Haenk. 2: 14 (1831), nom. illeg.
S. nevadensis Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afriq. Bor. Hispan.: 22 (1852)
S. saginoides subsp. *nevadensis* (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12(2): 189 (1982)
S. fasciculata Boiss., Diagn. Pl. Orient ser. 2, 1: 83 (1854), nom. illeg., non Poir. in Lam. (1804)
Spergella fasciculata (Boiss.) Cadevall, Fl. Catalunya 1: 296 (1913)
S. saginoides subsp. *pyrenaica* (Rouy) Font Quer in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 37: 47 (1949)
S. rosonii Merino in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat. 2: 508 (1904)
S. saginoides subsp. *parviflora* auct.,
S. procumbens subsp. *muscosa* auct.,
Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Sibiria ex D. Gmelin"
Ic.: A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles Ill. 1: 87 fig. 341 (1957); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 73 B (1856) [sub *S. nevadensis*]

Planta perenne, de (3)5-12 cm, ± cespitosa. Tallos numerosos, procumbentes o suberectos, ramificados o no. Hojas basales erectas, falciformes o no; las caulinares, de (3)5-10(12) mm, lineares, glabras, a veces ciliadas, múticas o mucronadas. Pedicelos florales delgados, a veces glandulosos en su tercio superior. Flores pentámeras o raramente tetrámeras, en general solitarias. Sépalos (1,6)2-3(3,5) mm, ovado-oblongos, obtusos, glabros o glandulosos en la base. Pétalos iguales o más cortos que los sépalos. Estambres (5)10. Cápsula (1,8)2,5-4,5(5) mm. Semillas de sección triangular. $2n = 22$.

Turberas, neveros y pastos húmedos de los pisos subalpino y alpino, más rara en el piso montano; 950-3000 m. IV-IX. Montañas de Europa, SW de Asia, NW de África, América del N y Groenlandia. Montañas de la Península Ibérica: Sierra Nevada y sistemas pirenaico-cantábrico, Ibérico y Central. **And. Esp.:** Av B Bi Bu Cc Ge Gr Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or (P) S Sa Sg So SS Vi (Z). **Port.:** BA BB.

Observaciones.–En esta especie se ha incluido un grupo heterogéneo de táxones que requiere estudios posteriores. Los ejemplares que más se aproximan al tipo se encuentran en el Pirineo, donde existen además otras formas de sépalos y cápsula menores que las del tipo, con pedicelos erec-

tos, que han recibido el nombre de *S. pyrenaica* Rouy, Ill. Pl. Eur.: 26 (1895) [*S. fasciculata* Boiss., nom. illeg., nom. subst.; *S. saginoides* subsp. *pyrenaica* (Rouy) Font Quer; *S.procumbens* subsp. *muscosa* auct.].

S. saginoides subsp. *nevadensis* (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12(2): 189 (1982) [*S. nevandensis* Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 22 (1852), basión.] se refiere a poblaciones de plantas densamente cespitosas, de hojas basales generalmente falciformes, pedicelos erectos y glandulosos en su tercio superior, sépalos glandulosos en su base y cápsula de 2,5-3(3,5) mm, propias de Sierra Nevada, aunque existen formas de transición, con cápsula mayor, en los sistemas Central e Ibérico.

Existen además poblaciones constituidas por individuos diminutos, de 2-4 cm, cespitosos, muy raramente con alguna flor tetrámera, con sépalos de 1,6-2,2 mm, a veces ligeramente glandulosos, 5 ó 10 estambres y cápsula de 1,8-2,5(3) mm. Estos ejemplares, de fertilidad baja, se localizan en turberas y neveros de montaña, entre 1400 y 2500 m, por el Pirineo, montes cántabro-astures y Sistema Ibérico (Soria: Montenegro de Cameros). Algunos individuos de Sierra Nevada y de la Serra da Estrela podrían incluirse en este taxon, todavía mal conocido, que a menudo convive con otras formas de *S. saginoides*. Por lo menos las poblaciones del N peninsular presentan ciertas similitudes con *S.* × *normaniana* Lagerh. in Kongel. Norske Vidensk. Selsk. Skr. (Trondheim) 1898(1): 4 (1898) [*S. procumbens* × *S. saginoides* s. str.] Asimismo, es difícil distinguir el taxon que nos ocupa de *S. saginoides* subsp. *parviflora* Litard. & Maire in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc. 4: 9 (1924), descrita del Gran Atlas. Parece también probable que estas poblaciones tengan origen híbrido: de ahí la presencia de flores tetrámeras.

5. S. subulata (Swartz) C. Presl, Fl. Sicula: 158 (1826) [subuláta]

Spergula subulata Sw. in Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 10: 45, tab. 1 fig. 3 (1789) [basión]
Spergella subulata (Sw.) Rchb., Fl. Germ. Excurs.: 794 (1832)
Ind. loc.: "Man träffar denna Spergula i Vestergöthland Kring Alingsås: i Bohus-Lan på ón Orfut. Lient. Glyllenhal: i Skåne på Torrehowsð..."
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 385 Fig. 608d (1911)

Planta perenne o anual, de 3-12 cm. Tallos floríferos 2-7(11) cm, numerosos, ascendentes. Hojas de la roseta basal 0,5-1,5 cm, agudas, subuladas, con una arista de 0,6-0,8 mm; las caulinares, estrechas, con una arista muy conspicua, ciliadas y algo membranáceas en la base. Pedicelos florales 1-4 cm, filiformes, glandulosos hacia el ápice, rara vez glabros. Flores pentámeras, solitarias. Sépalos 1,5-3 mm, adpresos, ovales, obtusos, generalmente glandulosos en la base, en la dehiscencia generalmente patentes. Pétalos igualando a los sépalos. Estambres 10; anteras 0,2-0,35 mm. Cápsula (2,5)3-3,5(4) mm. $2n = 22$, 18*; $n = 11$*.

Suelos húmedos, arenosos, en rellanos de rocas silíceas; 0-1050 m. IV-VIII. W y C de Europa y Península Balcánica. Frecuente en Galicia, rara en la mitad N del resto de la Península. **Esp.:** B C Ge (Le)? Lu O (Or) (P)? (Po) (So)? (Za)? **Port.:** BL E MI.

Observaciones.–En Cataluña, Galicia y Portugal existen formas anuales, erectas, de hasta 5(10) cm [var. *pygmaea* Samp., Man. Fl. Portug.: 287 (1911)], que viven en suelos arenosos, ácidos, con encharcamiento estacional.

6. S. sabuletorum J. Gay ex Lange, Descr. Icon. Pl. Nov.: 3, tab. 4 fig. 1 (1864) [sabuletórum]

S. loscosii Boiss. in Loscos, Descr. Esp. Nuevas Reparto 1873-1874: 13 (1875)
Ind. loc.: "In alvei exsiccati fundo arenoso ad oppidum Burgos..."
Ic.: Lange, Descr. Icon. Pl. Nov., tab. 4 fig. 1 (1864); Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 148 B (1890) [sub *S. loscosii*]

Planta perenne, raramente anual, de 5-10 cm, laxamente cespitosa. Tallos floríferos procumbentes, ramificados, que emergen de manera radial de la roseta de hojas basales, en general con más de 3 flores. Hojas de la roseta basal (12)22-30(35) × 1-1,8 mm, con frecuencia mucho más largas que las caulinares, mucronadas; las caulinares, múticas o cortamente mucronadas, que casi igualan la longitud del entrenudo. Pedicelos florales 5-25 mm, glandulosos, que nacen en la axila de las hojas caulinares superiores. Flores pentámeras, solitarias. Sépalos (2)3-3,5(4) mm, ovados, obtusos, glandulosos en el dorso, erecto-patentes en la fructificación. Pétalos de longitud 2/3 de la de los sépalos. Estambres fértiles 5(10). Cápsula (3)3,5-4(4,5) mm, ovoidea, ± refleja en la madurez.

Márgenes de ríos, arroyos, lagunas, cunetas y caminos inundados de forma temporal; 0-2000 m. V-X. Península Ibérica y N de África. Frecuente en el cuadrante NW y rara en el valle del Ebro, Levante y Andalucía occidental. **Esp.:** Av Bu Cu Gr Gu J Le Lo (M) O P S Sa (Sg) So Te V Vi Z Za. **Port.:** TM.

7. S. nodosa (L.) Fenzl, Vers. Darstell. Alsin., tab. ad pag. 18 (1833) [nodósa]

Spergula nodosa L., Sp. Pl.: 440 (1753)
Ind. loc.: "Habitat in Europae frigidioris campis subhumidis"
Ic.: H.E. Hess, Landoldt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 828 (1976)

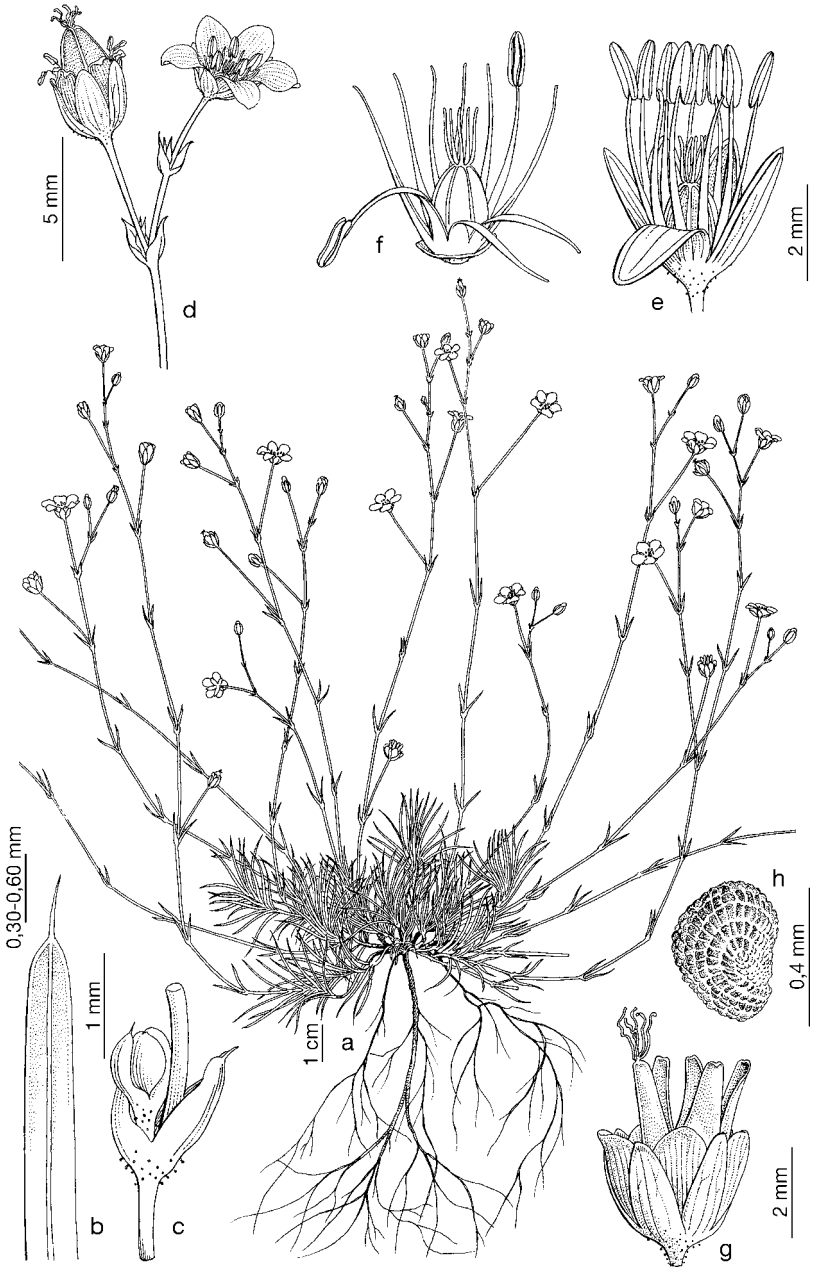
Planta perenne, laxamente cespitosa. Tallo principal corto, muy ramificado; los floríferos, de 5-12(15) cm, decumbentes o erectos, poco ramificados en la parte superior. Hojas de la roseta basal 10-15(22) × c. 0,5 mm, rectas o levemente falciformes, múticas o apenas mucronadas; las caulinares, de tamaño progresivamente menor hacia la parte apical del tallo; las superiores, de c. 1 mm, con fascículos de hojitas axilares. Flores 1-3, pentámeras. Sépalos 2-4 mm, ovado-oblongos, siempre ± erectos. Pétalos 2-3 veces mayores que los sépalos. Estambres 10. Cápsula (3)3,5-4,5(5) mm. $2n = 20\text{-}24^*, 22^*, 44^*, 56^*$.

Arenales húmedos costeros, muy rara en salinas del interior; 0-20(550) m. VI-VIII. W y C de Europa, N y C de Asia, N de América y Groenlandia. Costas atlánticas de la Península Ibérica: País Vasco, Cantabria y N de Portugal; muy rara en el valle del Ebro. **Esp.:** Bi S (SS) Vi. **Port.:** BL (DL) Mi.

8. S. merinoi Pau ex Merino, Fl. Galicia 1: 228 (1905) [Merínoi]

S. nodosa auct.,
Ind. loc.: "In terra turfosa inter Mellid et Furelos (prov. Corunniensis) valde frequens"
Ic.: Lám. 76

Planta perenne, de 7-20(30) cm, ± cespitosa, muy ramificada en la base. Tallos floríferos erectos o decumbentes. Hojas de la roseta basal (10)15-20(40) mm, linear-subuladas, ± falciformes, con la arista terminal de (0,5)0,7-1(1,2) mm, que iguala la anchura de la hoja; las caulinares, progresivamente de menor tamaño hacia la parte apical del tallo, sin fascículos de hojas axilares. Pedicelos florales levemente glandulosos en su extremo superior. Flores (3)6-8, pentámeras. Sépalos 2,5-4,0 mm –los externos subobtusos, los internos obtusos, casi truncados–, con bordes o ápice purpúreos, en la dehiscencia en general erectos. Pétalos 3,5-7 mm, mayores que los sépalos –rara vez subiguales–, a veces ple-



Lám. 76.–*Sagina merinoi*, pr. Cira, Silleda, Pontevedra (BC 596149): a) hábito; b) parte apical de una hoja; c) nudo del tallo florífero; d) rama del mismo; e) flor desprovista de los pétalos; f) androceo y gineceo; g) cápsula abierta con los sépalos y pétalos persistentes; h) semilla.

gados o arrugados en su mitad superior. Estambres 10; anteras 0,5-0,8 mm, Cápsula 3,5-4(4,5) mm.

Rellanos rocosos, claros de brezales, campos incultos, etc., generalmente en suelos serpentínicos; 0-600 m. V-VIII. ● Galicia. **Esp.:** C Lu Po.

26. Lychnis L.*

[Lýchnis f. – gr. *lychnis* = nombre de varias plantas, principalmente de la *Lychnis coronaria*. Del gr. *lýchnos* m. = lámpara; según parece, por la forma del cáliz o de la cápsula]

Hierbas perennes, erectas, ramosas. Hojas opuestas, enteras, sin estípulas; las de la roseta basal, atenuadas en pecíolo, de lineares a oblongo-espatuladas; las caulinares, sésiles, de ovado-oblongas a linear-lanceoladas. Flores hipóginas, solitarias o en cimas bíparas. Epicáliz inexistente. Tubo del cáliz con 10 nervios –5 de ellos comisurales– y 5 dientes, mucho más cortos que el tubo, de linear-triangulares a lineares. Pétalos 5, de prefloración contorta, purpúreos, rosados o rara vez blancos, con 2 lígulas en la inserción de uña y limbo, las que forman una corona. Estambres 10. Ovario cilíndrico, unilocular; estilos 5, glabros. Cápsula polisperma, septicida, con 5 dientes, opuestos a los lóbulos del cáliz; carpóforo ± desarrollado, a veces apenas perceptible. Semillas reniformes, tuberculadas.

Observaciones.–Se cultiva como ornamental *L. chalcedonica* L., Sp. Pl.: 436 (1753), originaria del S de Rusia y del Asia soviética, caracterizada por sus tallos erectos de hasta 45(60) cm, híspidos; hojas ovadas, esparcidamente híspidas, las caulinares cordado-connadas; cimas de 10-50 flores, subcapitadas; pétalos de color escarlata intenso, emarginados. **N.v.:** cruz de Jerusalén, cruz de Malta; *cat.:* creu de Malta.

1. Hierbas robustas, blanco-lanosas ..... **1. L. coronaria**
– Hierbas gráciles, glabrescentes o apenas pubescentes 2
2. Limbo de los pétalos profundamente dividido en 4 lacinias desiguales ... **2. L. flos-cuculi**
– Limbo de los pétalos entero, emarginado o bilobado, con los lóbulos enteros 3
3. Hierbas no viscosas; cáliz de hasta 6 mm; inflorescencia subcapitada ..... **3. L. alpina**
– Hierbas viscosas; cáliz de más de 6 mm; inflorescencia en panícula espiciforme .... **4. L. viscaria**

1. L. coronaria (L.) Desr. in Lam., Encycl. 3: 643 (1792) [Coronária]

Agrostemma coronarium L., Sp. Pl. 1: 436 (1753) [basión.]
Silene coronaria (L.) Clairv., Man. Herbor. Suisse 145 (1811)
Ind. loc.: "Habitat in Italia"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2), Taf. 107 Fig. 1 (1979)

Hierba robusta, blanco-lanosa. Tallos (25)30-100 cm. Hojas de la roseta basal 40-150 × 10-50 mm, oblongo-espatuladas, agudas o subobtusas; las caulina-

* J. Paiva & M.F. Sales

res, 4-8 pares, de 40-140 × 15-30 mm, ovado-oblongas, connadas, agudas. Cimas paucifloras; pedicelos 20-100 mm. Tubo del cáliz 15-20 × 5-8 mm, oblongo-elipsoidal u ovoideo-oblongo; dientes 4-6 × 1-1,5 mm, linear-lanceolados o lineares, agudos. Pétalos (20)30-40 × 15-25 mm, purpúreos o rara vez blancos, enteros o ligeramente emarginados, con 2 lígulas escariosas, agudas. Cápsula 12-18 × 8-10 mm, elipsoidal, subaguda; carpóforo c. 2 mm. Semillas finamente tuberculadas, negras. $2n = 24$.

Cultivada como ornamental, naturalizada en algunas localidades; 100-1100 m. V-IX. SE de Europa, Anatolia, N del Irán y el Turkestán; como naturalizada, en muchas otras zonas. Dispersa por la Península Ibérica; naturalizada a veces con mucho éxito, como por ejemplo, en bordes y claros de melojar del NE de la provincia de Cáceres. **Esp.:** [Av] [Bi] [Cc] [Co] [Ge] [L] [(Lu)] [M] [Or] [Po] [S] [Sa] [Se] [(T)] [(Te)] [Vi] [Za]. **Port.:** [BA]. **N.v.:** candelaria, claveles lanudos, coronaria purpúrea, guantes de reina, rosa de Grecia, agrostema, neguillón cultivado; *port.:* candelária-dos-jardins, picanariz, orelha-de-lebre; *cat.:* pessiganassos.

2. **L. flos-cuculi** L., Sp. Pl.: 436 (1753) [Flós-Cucúli]
subsp. **flos-cuculi**

Silene flos-cuculi (L.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 189 (1982)
Ind. loc.: "Habitat in partis [sic] Europae humidiusculis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed, 2, 3(2), Taf. 107 Fig. 2 (1979), Vigo, Alta Munt. Catalana: 265 fig. 397 (1976)

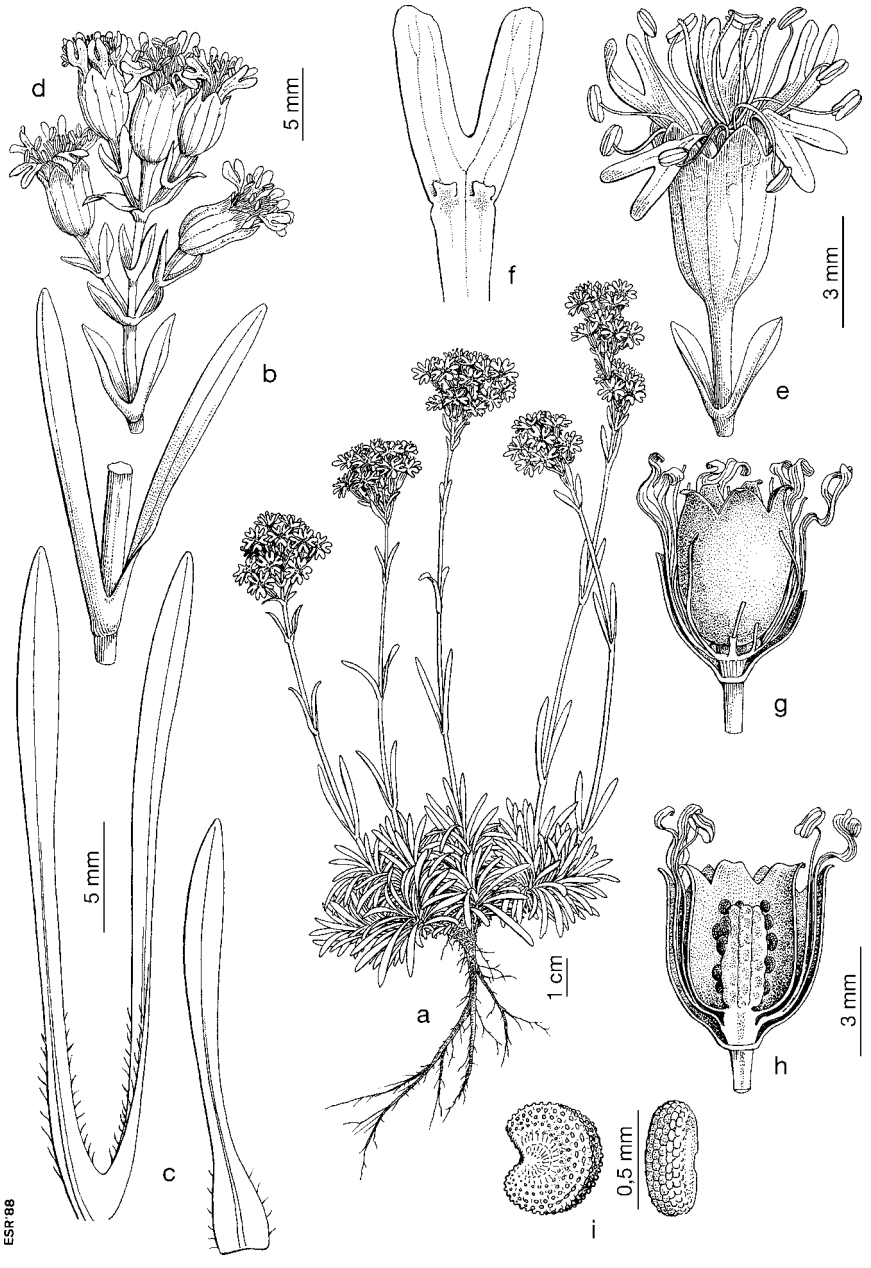
Hierba con tallos de 20-70(90) cm, delgados, frecuentemente ramosos, glabrescentes o pubescentes, escábridos en la base. Hojas de la roseta basal 30-120 × 5-15 mm, oblongo-espatuladas, subagudas, ligeramente escábridas y ciliadas en la base; las caulinares, 3-5 pares, de 20-70 × 3-6 mm, linear-lanceoladas, agudas, connadas, estrechadas y ciliadas en la base. Cimas de (2)5-8(16) flores; pedicelos 8-20(32) mm. Tubo del cáliz 6-10 × 3-5 mm, oblongo-cilíndrico o elipsoidal; dientes 1,5-2 × 1,5-1,7 mm, triangulares, agudos. Pétalos 16-20(25) × 1,5-3 mm, rosados, rara vez blancos, profundamente divididos en 4 lacinias desiguales, con 2 lígulas desigualmente bífidas. Cápsula 6-10 × 3-7 mm, ovoideo-globosa; carpóforo muy corto o nulo. Semillas tuberculadas, negras. $2n = 24$; $n = 12$*.

Herbazales, prados húmedos, bordes de arroyo; 0-1700 m. IV-VIII. Europa; como naturalizada, en Norteamérica. Mitad N de la Península Ibérica. **(And.). Esp.:** Av B Bi Bu (C) Cc CR Ge (Gu) L Le Lo Lu M Na O Or P (Po) S Sa Sg So SS (Te) Vi Z Za. **Port.:** BA BL E. **N.v.:** flor del cuclillo, flor del cuco; *cat.:* flor del cucut, cucut de rec.

3. **L. alpina** L., Sp. Pl.: 436 (1753) [alpína]

Viscaria alpina (L.) G. Don, Gen. Hist. 1: 415 (1831)
Silene suecica (Lodd.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 190 (1982)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponicis, Helveticis, Sibiricis, Pyrenaicis"
Ic.: Lám. 77

Hierba cespitosa. Tallos 3,5-15(30) cm, delgados, glabros, simples. Hojas de la roseta basal (1)1,5-5 × 0,2-0,3 mm, de linear-espatuladas a lineares; las caulinares, generalmente 2-4 pares, de 10-25 × 2-5 mm, ovado-oblongas, connadas. Cimas de (6)10-20 flores, subcapitadas, raramente alargadas; pedicelos 1-3(6)



Lám. 77.–*Lychnis alpina,* a-f) Valle de Arán, Lérida (MA 395635); g-i) ídem (MA 200951): a) hábito; b) nudo; c) detalles de las hojas; d) porción de la inflorescencia; e) flor; f) parte superior de un pétalo con las lígulas de la corona; g) cápsula; h) sección longitudinal de la cápsula; i) semillas.

mm. Tubo del cáliz (3)4-5(6) × 1,5-1,7 mm, cilíndrico-campanulado; dientes 0,5-0,75 × 0,75-1 mm, triangulares, obtusos. Pétalos 6-8 × 1,2-1,6 mm, profundamente bilobados, purpúreos, raramente blancos. Cápsula 3-5 × 2,5-4 mm, ovoidea; carpóforo 1-2 mm o casi nulo. Semillas 0,5-0,6 mm, tuberculadas. $2n = 24$.

Bosques y pastos subalpinos y alpinos; generalmente en substrato ácido; 1700-2800 m. VI-VIII. N de Europa, Alpes, Apeninos y Península Ibérica –en el NE de Canadá y Groenlandia, la var. *americana* Fernald–. Pirineos, Cordillera Cantábrica, Gredos y Sierra de Béjar. **And. Esp.:** Av Ge Hu L Le O S.

4. L. viscaria L., Sp. Pl.: 436 (1753) [Viscária]
subsp. **viscaria**

Silene viscaria (L.) Jess., Deutsche Excurs.-Fl.: 280 (1879)
Viscaria vulgaris (L.) Röhl., Deutschl. Fl. ed. 2 2: 275 (1812)
V. viscosa (L.) Asch., Fl. Brandenburg 2: 22 (1859), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Europae septentrionalis pratis siccis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2), Taf. 108 Fig. 4 (1979)

Hierba con tallos de 15-60(90) cm, delgados, simples o ramosos superiormente, glabros, viscosos y a veces esparcidamente pubescentes en los entrenudos superiores. Hojas de la roseta basal 6-20 × 1-3 mm, lineares u ovado-lanceoladas, glabras, ciliadas en la base; las caulinares, generalmente 1-3 pares, lineares o linear-lanceoladas, connadas. Cimas laterales y terminales con pedicelos cortos, formando una panícula espiciforme; pedicelos 1-6 mm. Tubo del cáliz 9-13 × 4-6 mm, oblongo-claviforme; dientes 1,5-2 × 2-2,5 mm, triangulares, subobtusos. Pétalos (10)12-18 × 4-5 mm, enteros o un poco emarginados, purpúreos o rosados, raramente blancos. Cápsula 7-10 × 6-8 mm, ovoideo-subglobosa; carpóforo 3-9 mm. Semillas comprimido-reniformes, canaliculadas en el dorso, tuberculadas. $2n = 24$*.

Bosques y pastos pedregosos; 0-1000 m. V-VII. C y E de Europa, excepto la Península Balcánica y regiones vecinas –rara en el SW–, Siberia, Anatolia, Turkestán; como naturalizada, en Norteamérica. Naturalizada en lugares dispersos de la Península Ibérica. **Esp.:** [C] [(J)] [M] [S] [V].

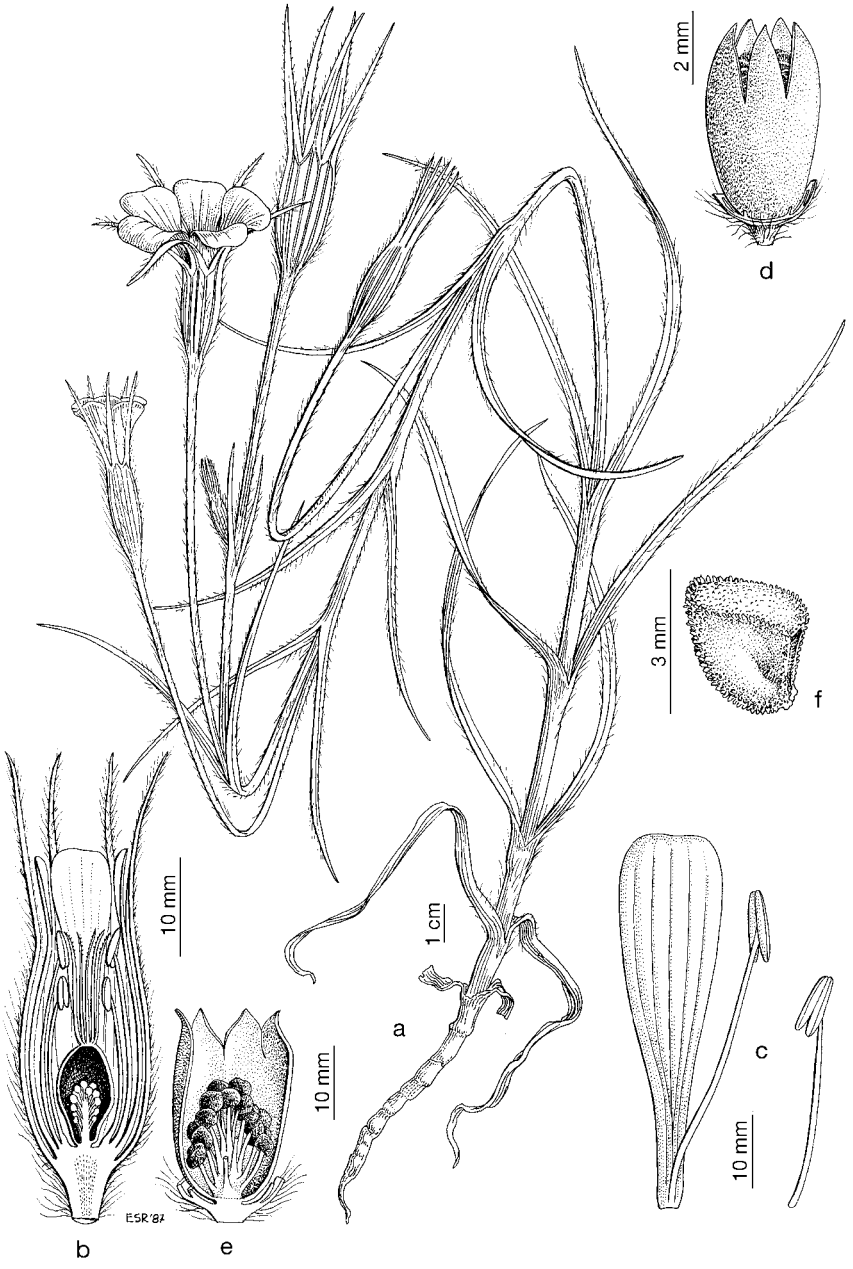
Observaciones.–No extrañaría su presencia en Portugal (Beira Alta). Las referencias que hallamos para esta especie, por lo que a Portugal respecta, son las de M. Colmeiro [Enum. Pl. Penins. Hispano-Lusit. 1: 372 (1885)] y P. Cout. [Fl. Portugal ed. 2: 258 (1939)].

27. Agrostemma L.*

[Agrostémma n. – gr. *agro- (agrós* m.) = campo; gr. *stémma* n. = corona. Linneo supuso que las flores de estas plantas sirvieron en la antigüedad para confeccionar coronas campestres]

Plantas herbáceas, anuales, erectas, poco ramosas, vilosas. Hojas opuestas, sésiles, linear-lanceoladas, enteras, sin estípulas. Flores hermafroditas, hipóginas, solitarias sobre un pedúnculo muy largo, en la extremidad del tallo y ramas. Epicáliz inexistente. Cáliz formado por 5 sépalos soldados en tubo, que

* M.F. Sales & J. Paiva



Lám. 78.–*Agrostemma githago,* Herencia, Ciudad Real (MA 332744): a) hábito; b) sección longitudinal de la flor; c) pétalo con estambre y estambre desde otro punto de vista; d) cápsula; e) sección longitudinal de la cápsula; f) semilla.

coronan 5 lacinias más largas que él y que la corola, lineares y foliáceas; tubo con 10 nervios –5 de ellos comisurales–. Pétalos 5, purpúreos, rara vez blancos, desnudos en la garganta (sin lígulas coronales). Estambres 10. Ovario cilíndrico, unilocular; estilos 5, pubescentes en la base. Fruto en cápsula, polispermo, dehiscente por 5 dientes apicales, que alternan con las lacinias del cáliz; carpóforo casi inapreciable. Semillas triangular-reniformes.

1. A. githago L., Sp. Pl.: 435 (1753) [Githágo]

Ind. loc.: "Habitat inter Europae segetes"
Ic.: Lám. 78

Hierba con tallos de (10)30-100 cm, revestidos de pelos largos, aplicados y cenicientos. Hojas 50-130 × 3-12 mm, connadas, con pelos aplicados, agudas o las inferiores subobtusas. Pedúnculos florales 7-23 cm, vilosos. Tubo del cáliz 1,5-3 × 0,7-1,5(1,8) cm, ovoideo u ovoideo-oblongo; lacinias 1,7-4,5 × 1-3(4) cm, lineares, agudas, con pelos largos y pelos cortos, frecuentemente caducas. Pétalos 2,5-5 × 1-1,5 cm, enteros o emarginados, glabros. Cápsula 15-18 × 10-12 mm, elipsoidal. Semillas 2,5-3,5 × 2-3 mm, negras, angulosas, muricadas. $2n = 24^*, 48$.

Mala hierba en campos de cereal, campos descuidados, caminos, cunetas, etc.; probablemente de introducción remota; 0-2000 m. IV-VII(XI). Al parecer, nativa en la región mediterránea oriental, prácticamente presente hoy en toda Europa, Asia templada. N de África, ¿Canarias? y Norteamérica. Toda la Península Ibérica y las Baleares, accidental en la Cornisa Cantábrica, faltando en Guipúzcoa. **(And.). Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu (C) (Ca) Cc (Co) CR Cs Cu Ge Gr Gu (H) Hu J L Le Lo Lu M Ma (Mu) Na O (Or) P PM[(Mll)] (Po) S Sa (Se) Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** neguilla, neguillón, candelaria, claveles lanudos, clavelinas de chasco, coronaria purpúrea, esturbión, guantes de reina, hierba gineta o de git, negreyó, negrilla, negrillón, neguilla espuria, neguilla falsa, neguilla de sembrados, neguillón cultivado, neguillón de los trigos, niella, ojo de Cristo, rosa de Grecia, velludillos, zizaña de flor, clavel negro, clavel de asno, clavellina, hierba mala del trigo, hierba negrera; *port.:* beijos-de-freira, canavora, nigela, nigela-bastarda, nigela-dos-trigos, axenuz; *cat.:* clavell d'ase, clavell de blat, niella, niella de blat, negreió (Mallorca), ballaruma; *eusk.:* beltxata, usagarria, albetxea; *gall.:* murillón, cabazas.

Las semillas de la neguilla son acres, dando sabor desagradable a la harina, y causan daño, por las saponinas que contienen, cuando se hallan mezcladas a los cereales en exceso.

28. Petrocoptis A. Braun ex Endl.*

[Petrocóptis f. – gr. *pétros m.* = piedra; gr. *kóptō* = cortar, separar. Como en el caso de *Saxifraga*, por vivir en fisuras de roca]

Plantas herbáceas, perennes, con cepa leñosa, glabras o con algún que otro pelo, a veces glandulosas o viscosas. Hojas opuestas, enteras, sin estípulas. Flores pentámeras, hipóginas, dispuestas en cimas dicótomas terminales. Cáliz de una pieza, con 10 nervios, 5 de ellos comisurales. Pétalos 5, de prefloración imbricada y de color blanco, rosa o rojo purpúreo, compuestos de uña recta, lámina patente, entera o emarginada, y 2 lígulas coronales, erecto-arqueadas. Estambres 10. Estilos 5, episépalos. Cápsula unilocular, con carpóforo, dehis-

* P. Montserrat & J. Fernández Casas

cente por 5 dientes episépalos. Semilla subreniforme, con estrofíolo compuesto de pelos.

Observaciones.–Género formado por especies estenócoras, si se exceptúa *P. pyrenaica.* Si bien su hábitat se reduce casi exclusivamente a los extraplomos con fisuras en alguna medida rezumantes, colonizan los suelos frescos con facilidad –y no se las come el ganado–, pero son pronto desalojadas. Pese a sus apetencias parejas y a la frecuente proximidad geográfica, los distintos táxones no conviven, que sepamos. También sorprende la amplitud altitudinal que suelen mostrar.

Llamamos cáudices a vástagos estériles semejantes a rosetas en los que, de modo tardío generalmente, se alargan los entrenudos.

Las medidas del cáliz se han tomado en la antesis.

Bibliografía.–J. FERNÁNDEZ CASAS in Cuad. Ci. Biol. 2: 43-45, 2 lám. (1973); M. LAÍNZ in Collect. Bot. (Barcelona) 9: 191-194 (1975); H. MERXMÜLLER & J. GRAU in Collect. Bot. (Barcelona) 7: 787-797 (1968); P. MONTSERRAT in Webbia 34: 523-527 (1979); W. ROTHMALER in Bot. Jahrb. Syst. 72: 117-130 (1941).

1. Semillas de testa lisa y brillante; estrofíolo formado por pelos cilíndricos 2
– Semillas de testa rugosa y mate; estrofíolo formado por pelos claviformes o filiformes y claviformes mezclados 5
2. Semillas pequeñas, de c. 1 mm de diámetro o menores 3
– Semillas grandes, de más de 1 mm de diámetro 4
3. Cáliz corto, de menos de 1 cm ..... **1. P. pyrenaica**
– Cáliz largo, de más de 1 cm ..... **2. P. grandiflora**
4. Planta con renuevos en roseta ..... **3. P. hispanica**
– Planta con cáudices que no adoptan forma de roseta ..... **4. P. pseudoviscosa**
5. Estrofíolo pequeño, hasta 1/3 del resto de la semilla, formado por pelos bruscamente dilatados en su extremidad, claviformes 6
– Estrofíolo grande, que supera 1/3 del resto de la semilla, formado por pelos gradualmente engrosados 7
6. Hojas basales atenuadas en pecíolo largo; cáliz 11-13 mm ..... **5. P. crassifolia**
– Hojas basales gradualmente atenuadas en su base, sin un pecíolo claramente definido; cáliz más corto, de 8-9 mm ..... **6. P. montserratii**
7. Algunos pelos del estrofíolo un poco engrosados, los restantes filiformes; cáudices con aspecto de rosetas terminales ..... **7. P. montsicciana**
– Todos los pelos del estrofíolo algo engrosados, algunos mucho; cáudices que no presentan aspecto de rosetas 8
8. Hojas caulinares más estrechas que las de los cáudices ..... **8. P. pardoi**
– Hojas caulinares más anchas que las de los cáudices ..... **9. p. guarensis**

1. P. pyrenaica (J. Bergeret) A. Braun ex Walp., Repert. Bot. Syst. 1: 281 (1842) [pyrenáica]

Lychnis pyrenaica J. Bergeret, Fl. Basses-Pyrénées 2: 264 (1803) [basión.]
Ind. loc.: "Cette plante croît dans les Pyrénées. Je l'ai trouvée dans la vallée d'Aspe, entre Bédous & Urdos"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 20 (1853) [sub *P. pyrenaica* var. *gallica*]

Planta por lo general de 15-30 cm, glauca, con o sin roseta de hojas. Cáudices cortos o alargados, generalmente revestidos en su base de viejos pecíolos

persistentes, más raramente sin ellos. Entrenudos superiores de los tallos a veces viscosos. Hojas basales pecioladas, las caulinares en general sésiles. Brácteas de la inflorescencia 1-4 mm, verdosas, blanco-hialinas o purpúreas. Cáliz 5-9 mm. Pétalos generalmente emarginados, blancos, rosados o purpúreos. Semillas de hasta 1 mm de diámetro, de testa lisa y brillante; estrofíolo formado por pelos cilíndricos.

Pirineos, País Vasco, Cordillera Cantábrica y enclaves calizos bercianos.

1. Planta sin rosetas ..... **b.** subsp. **glaucifolia**
– Planta con rosetas 2
2. Cáliz y entrenudos superiores del tallo viscosos ..... **c.** subsp. **viscosa**
– Cáliz y entrenudos raramente viscosos ..... **a.** subsp. **pyrenaica**

a. subsp. **pyrenaica**

Planta de c. 20 cm, con rosetas. Cáudices con entrenudos breves, revestidos en su base de viejos pecíolos persistentes. Hojas basales con pecíolo de hasta 3 cm, largo, bien definido, limbo de hasta 2 × 1 cm y márgenes con unos pocos pelos largos –que se observan con cierta dificultad, pues se rompen fácilmente y faltan, por tanto, en el material viejo-; las caulinares, sésiles, algo más anchas, las inferiores lanceoladas, las superiores oval-subcordadas, todas agudas. Tallos axilares glabros. Brácteas 1,5-4 mm, lanceoladas; las inferiores, verdosas, translúcidas, de amplio margen blanco, escarioso; las superiores, totalmente hialinas. Cáliz 5-8 mm, glabro, con dientes anchos, obtusos y redondeados o levemente apiculados. Pétalos de doble longitud que el cáliz, marginados, blancos o levemente rosados. Semillas c. 1 mm de diámetro, de testa negra; estrofíolo c. 0,5 mm. $2n = 24$*.

Grietas de rocas, principalmente calizas, muy frecuentemente en extraplomos; 280-2500 m. IV-VIII. País Vasco, Pirineo occidental, Pirineos atlánticos franceses. **Esp.:** Hu Na SS Vi.

b. subsp. **glaucifolia** (Lag.) P. Monts. & Fern. Casas [glaucifólia]
in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 362 (1988)

Silene glaucifolia Lag. in Varied. Ci. 2(4): 213 (1805) [basión.]
P. glaucifolia (Lag.) Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 80 (1854)
P. lagascae (Willk.) Willk. in Flora (Regensburg) 34: 601 (1851)
P. wiedmannii Merxm. & Grau in Collect. Bot. (Barcelona) 7: 793 (1968)
Ind. loc.: [no mencionada en el protólogo]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 21 (1853) [sub *P. lagascae*]

Planta de c. 15-30 cm, sin rosetas. Cáudices alargados, revestidos en su base de viejos pecíolos persistentes. Hojas normalmente tenues, a veces un tanto crasas, no presentando con frecuencia en sus márgenes los característicos pelos largos de la subespecie anterior. Brácteas 1-2 mm, oval-lanceoladas, acuminadas, blanco-hialinas o purpúreas. Cáliz 7-9 mm, glabro, blanquecino o purpúreo. Pétalos en general emarginados, blanquecinos en las zonas elevadas, rosados o purpúreos en las tierras bajas. Estrofíolo c. 1 mm. $2n = 24$; $n = 12$.

Grietas de roca caliza, frecuentemente en extraplomos; 0-2000 m. V-VIII. ● Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Bu Le O P S.

c. subsp. **viscosa** (Rothm.) P. Monts. & Fern. Casas in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 362 (1988) [viscósa]

P. viscosa Rothm. in Cavanillesia 7: 111 (1935) [basión.]
Ind. loc.: "Reg. Legion., in fissuris rupium dolomitic. ad pedem Castillo Cornatel pag. Villavieja, pr. Ponferrada, 700 m alt., ... in fiss. rup. dolomit. 1. Peñas de Ferradillo pag. Voces, pr. Ponferrada, 1000 m alt."
Ic.: Lám. 79 a-h

Planta de c. 15-20 cm, muy glauca y cubierta de glándulas, con rosetas. Cáudices cortos o alargados, con la base revestida de viejos pecíolos persistentes, o sin ellos. Entrenudos superiores de los tallos, viscosos. Hojas basales atenuadas en un pecíolo de hasta 3 cm, de márgenes con pocos o muchos cilios largos. Brácteas c. 1 mm, pequeñas. Cáliz 7-9 mm, verdoso o purpúreo, sobre un pedicelo viscoso. Pétalos emarginados, blancos o levemente rosados. $2n = 24$.

Grietas de roca caliza, frecuentemente en extraplomos; 700-1100 m. V-VII. ● Enclaves calizos bercianos. **Esp.:** Le.

2. P. grandiflora Rothm. in Cavanillesia 7: 111 (1935) [grandiflóra]

Ind. loc.: "Regno Legionense, in fissuris rupium dolomitic. 1. Peñarrubia pag. Puente de Domingo Flórez, 500 m alt." [sic]
Ic.: Lám. 79 i-n

Planta c. 15-30 cm, glauca, sin rosetas. Cáudices bastante alargados, recios, muy ramificados, recubiertos de viejos pecíolos. Hojas inferiores con corto pero bien definido pecíolo; las superiores, sésiles; las supremas, cordadas. Brácteas de hasta 4 mm, relativamente grandes, verdes, de consistencia herbácea. Cáliz relativamente grande, de 10-14 mm, purpúreo. Pétalos grandes, de c. 2 cm, enteros, de color púrpura fuerte. Semillas de hasta 1 mm de diámetro, negras, lustrosas; estrofíolo c. 0,5 mm, denso.

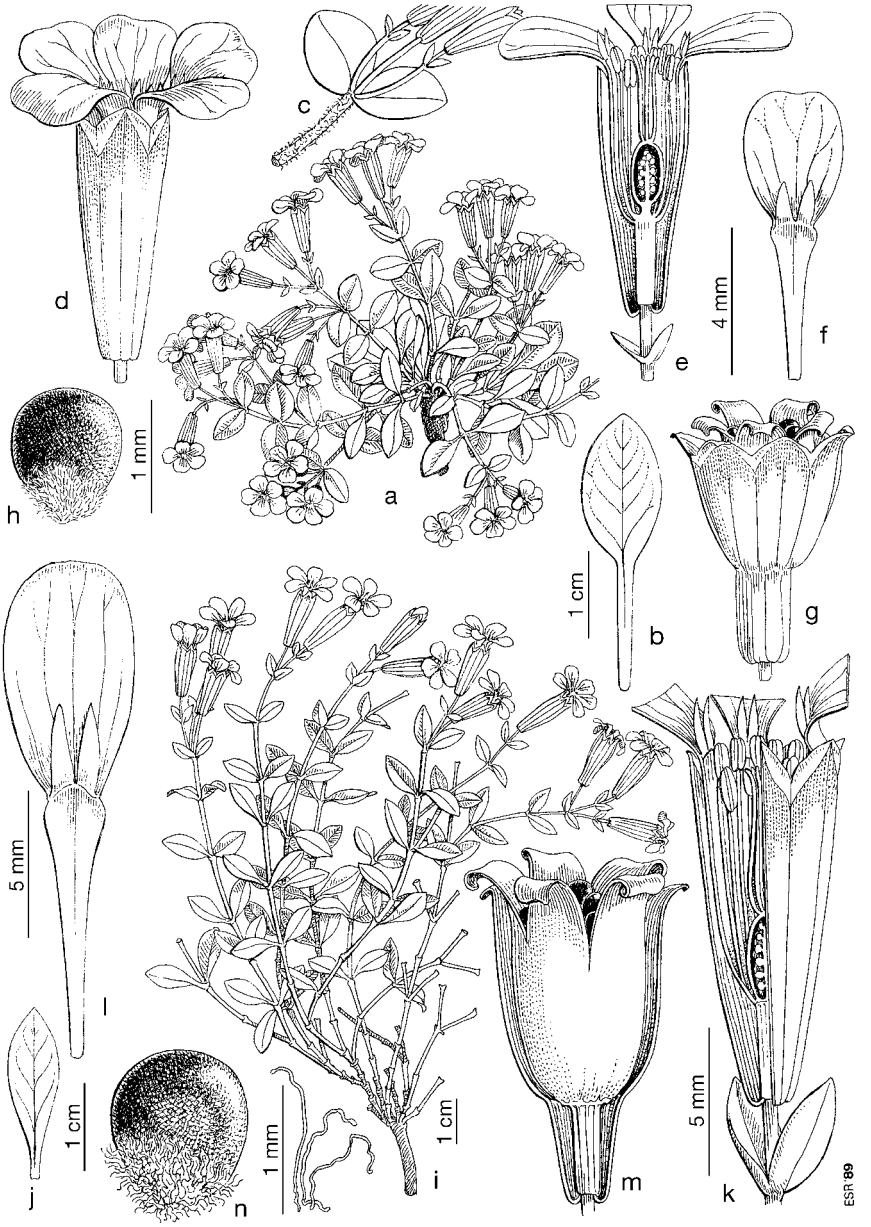
Grietas de roca caliza, frecuentemente en extraplomos; 400-500 m. V-VII. ● Montes Aquilianos y zonas próximas de la provincia de Orense. **Esp.:** Le Or.

3. P. hispanica (Willk.) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 15: 65 (1916) [hispánica]

P. pyrenaica var. *hispanica* Willk. in Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 31, tab. 19 (1853) [basión.]
Ind. loc.: "Crescit in fissuris umbrosis parietum monasterii antiqui San Juan de la Peña in Aragonia superiore ad alt. 3300['][!]"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1. tab. 19 (1853) [sub *P. pyrenaica* var. *hispanica*]

Planta de (10)15-40(60) cm, con rosetas. Cáudices con muchas hojas. Hojas basales largamente pecioladas, sin cilios en el borde, glaucas y un tanto crasas. Brácteas de hasta 2,5 mm, pequeñas, hialino-blanquecinas o purpúreas, de nervio medio verde. Cáliz corto, de 6-8(10) mm, blanquecino. Pétalos emarginados, blancos o levemente rosados. Semillas c. 1,5 mm de diámetro, o mayores, negras, algo brillantes; estrofíolo c. 1 mm, nutrido. $2n = 24$.

Grietas de rocas calizas y conglomerados, preferentemente en extraplomos; 400-1700 m. V-VIII. ● Prepirineo occidental, cuenca alta del río Aragón. **Esp.:** Hu Na Z.



Lám. 79.–*Petrocoptis pyrenaica* subsp. *viscosa,* Castillo Cornatel, Ponferrada, León (MA 395235, 346017): a) hábito; b) hoja basal; c) detalle de la inflorescencia; d) flor; e) sección longitudinal de una flor; f) pétalo; g) cápsula, con el cáliz persistente; h) semilla. *P. grandiflora,* Rubiana, Orense (MA 395149, 395196): i) hábito; j) hoja basal; k) detalle de una flor; l) pétalo; m) cápsula; n) semilla y detalle de los pelos del estrofíolo.

4. P. pseudoviscosa Fern. Casas in Cuad. Ci. Biol. 2: 44, lám. 2 (1973) [pseudoviscósa]

Ind. loc.: "In rupibus calcareis umbrosis, loco dicto congosto de Ventamillo, ad flumen Esera, inter oppidula Castejón de Sos et Seira, 950 m, Huesca prov. 21, VI, 1970"
Ic.: Fern. Casas in Cuad. Ci. Biol. 2, lám. 2 (1973)

Planta de (10)20-50(60) cm, colgante, glauca y glabra. Hojas en general de consistencia herbácea, ocasionalmente algo coriáceas. Cáliz 7-9(10) mm. Pétalos blancos a la sombra, levemente rosados a plena luz. Cápsulas maduras con pocas semillas bien formadas. Semillas 1,2-1,5 mm, de tamaño especialmente variable; estrofíolo grande, deshilachado, compuesto de pelos filiformes en su mayoría –algunos ligeramente engrosados–, que pueden alcanzar los 2 mm de longitud.

Grietas de roca caliza, preferentemente extraplomos; 800-1000 m. V-VIII. ● Prepirineo central, gargantas del río Ésera. **Esp.:** Hu.

5. P. crassifolia Rouy, Ill. Pl. Eur.: 26, tab. 79 (1895) [crassifólia]

P. albaredae subsp. *guinochetii* (J.M. Monts.) J.M. Monts. in Webbia 34: 527 (1979)
Ind. loc.: "Espagne: rochers des Pyrénées centrales, à Bielsa"
Ic.: Rouy, Ill. Pl. Eur., tab. 79 (1895)

Planta de (10)20-50(200) cm, glauca, con rosetas. Cáudices alargados, con hojas largamente pecioladas y revestidos en su base de pecíolos muertos. Hojas coriáceas, crasas, las basales oval-espatuladas, las caulinares oval-lanceoladas. Brácteas de hasta 5 mm, grandes, acuminadas, hialino-blanquecinas. Cáliz de 1 cm o más, blanquecino o un tanto purpúreo. Pétalos enteros o un tanto emarginados, blancos en zonas altas, rosados o rojos a menores altitudes. Semillas maduras de hasta 2 mm de diámetro, e incluso mayores, negras, de testa rugosa y poco brillante; estrofíolo formado por pelos claviformes. $2n = 24$.

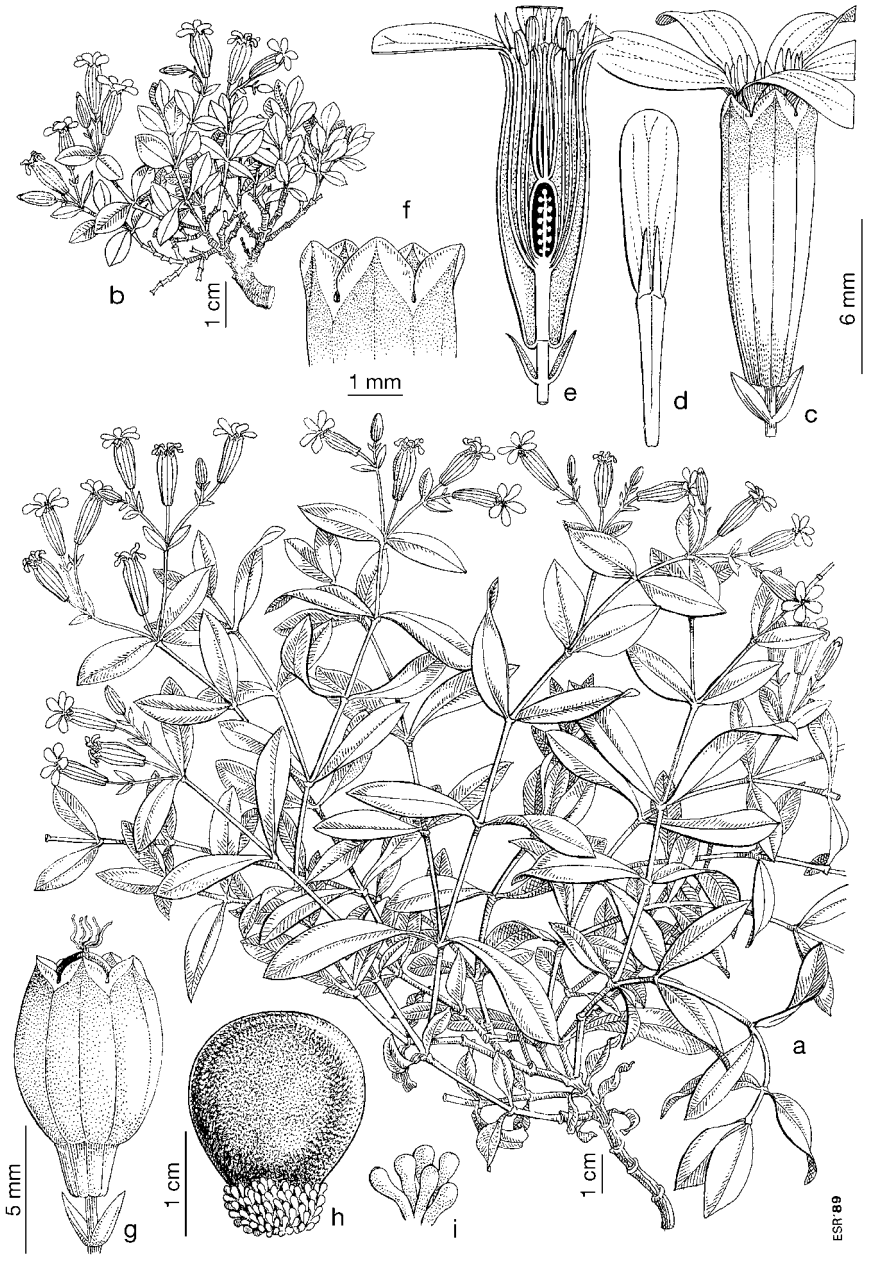
Grietas de roca caliza, preferentemente en extraplomos; 650-1800 m. VI-VII. ● Pirineo central, alto Cinca. **Esp.:** Hu.

6. P. montserratii Fern. Casas, Exsiccata quaedam a nobis nuper distributa, II: 2 n.º 122 (1979) [Montserrátii]

P. crassifolia subsp. *albaredae* P. Monts. in Doc. Phytosociol. ser. 2, 2: 326 (1978) [syn. subst.]
P. albaredae (P. Monts.) P. Monts. in Webbia 34: 527 (1979), nom. illeg.
Ind. loc.: "In monte Santa Orosia, supra Yebra de Basa (Huesca), prope eremitorio San Blas dicto [sic], in spelunca magna a cataracta proxima madefacta, 1340 m altitudine. Hb. JACA 3122 ... Holotypus specimen in parte superiora [sic] dextera"
Ic.: Lám. 80

Planta de 15-40(80) cm, colgante, muy frágil, que nace de una cepa tortuosa. Hojas pequeñas y ligeramente pecioladas, las caulinares sésiles y más anchas. Cáliz 8-9(10) mm. Pétalos de 14-16 mm, levemente rosados, casi blancos; lígulas de la corona 2-3(5) mm, tubuladas y con el borde apenas dentado. Semillas 1,6-1,8 mm; estrofíolo pequeño y compacto, compuesto de pelos notoriamente vesiculosos.

Grietas de roca caliza, preferentemente en extraplomos; 800-1850 m. V-VII. ● Prepirineo central, Canciás, Riglos, Santa Orosia. **Esp.:** Hu Z.



Lám. 80.–*Petrocoptis montserratii,* a, g-i) los Mallos, Riglos, Huesca (MA 226982, 220694); b-f) los Mallos, Agüero, Huesca (MA 226983): a-b) hábito; c) flor; d) pétalo; e) sección longitudinal de una flor; f) dientes del cáliz; g) cápsula con el cáliz persistente; h) semilla; i) pelos del estrofiolo.

7. P. montsicciana O. Bolòs & Rivas Martínez [montsicciána]
in Anales Inst. Bot. Cavanilles 26: 56 (1970)

Ind. loc.: "Montsec, congost de Terradets, in Praepyrenaeis meridionalibus (La Noguera) ... Holotypus: BC 602985"
Ic.: Lám. 81 a-e

Planta de 10-40 cm, bastante robusta y con la cepa lignificada hasta de 1 cm de diámetro. Cáudices colgantes, con hojas pecioladas y agrupadas en falsas rosetas. Hojas caulinares subsésiles, en general agudas. Cáliz 9-11(12) mm. Pétalos 15-18 mm, rosados; lígulas de la corona 3-4 mm, denticuladas. Semillas 1,4-1,6(1,8) mm, rematadas en un amplio estrofíolo de 1,5-2 mm, cuyos pelos permanecen casi todos filiformes, engrosándose tan solo unos cuantos.

Grietas de roca caliza, preferentemente en extraplomos; 280-1200 m. (III)IV-V(VII). ● Prepirineo centro-oriental, desfiladeros de los ríos Segre y Noguera Pallaresa. **Esp.:** Hu L.

8. P. pardoi Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1898: 196 (1898) [Párdoi]

Ind. loc.: "En las rocas y paredes del santuario de Nuestra Señora de la Balma, frente á Zurita [sic], y en los mismos límites de Aragón y Valencia" [Zorita del Maestrazgo, Castellón]
Ic.: Lám. 81 f-j.

Planta de 10-20 cm, muy glauca, sin rosetas. Cáudices cortos, ramificados como los tallos. Hojas coriáceas, lanceoladas u oval-lanceoladas, agudas. Brácteas de hasta 5 mm, relativamente grandes, también coriáceas y agudas, verdes o purpúreas. Cáliz c. 1 cm o poco más, verde claro, fundamentalmente, con frecuencia purpúreo en mayor o menor grado. Pétalos rosados, enteros. Semillas negras, de testa rugosa, poco o nada brillantes; estrofíolo formado por pelos claviformes. $2n = 24$.

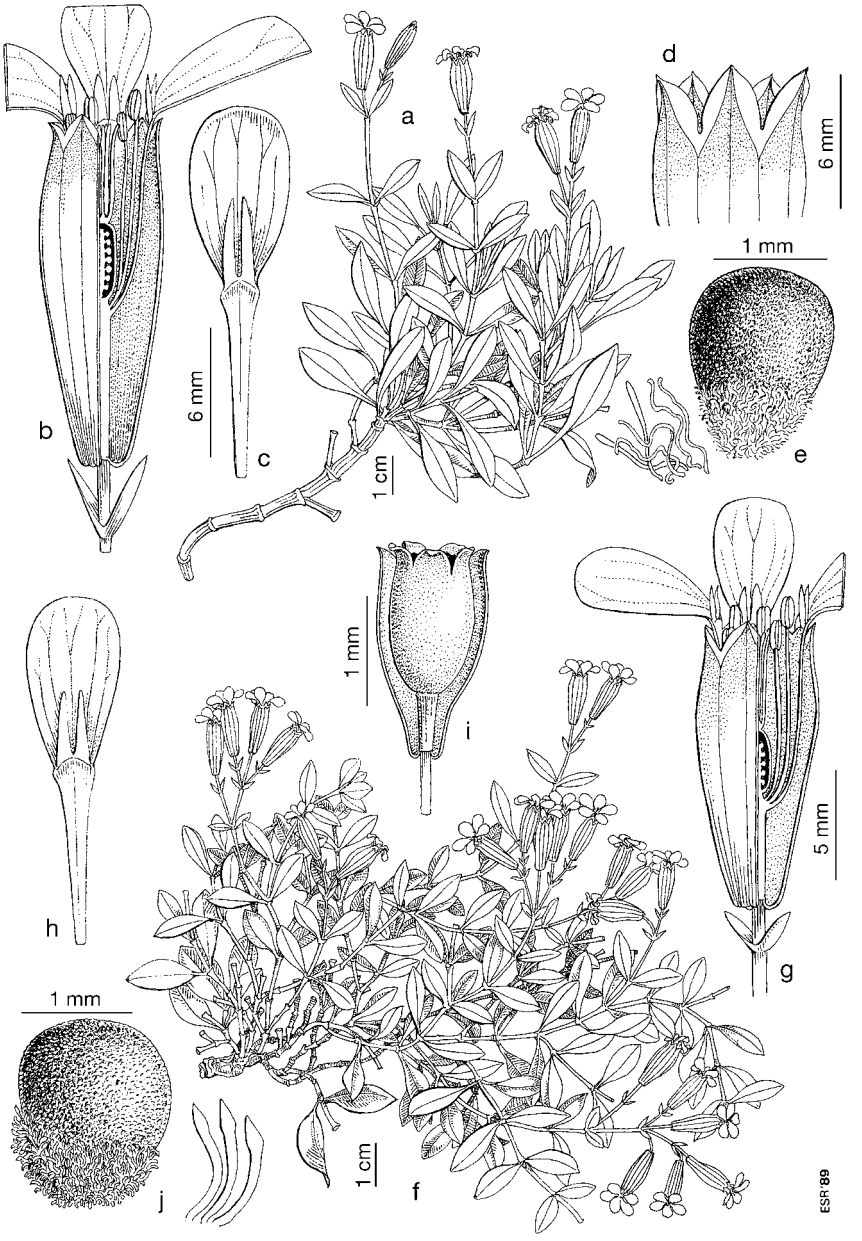
Grietas de rocas calizas, preferentemente en extraplomos; 300-500 m. IV-VI. ● Zorita del Maestrazgo, Castellón, y Aguaviva, Teruel. **Esp.:** Cs Te.

9. P. guarensis Fern. Casas in Cuad. Ci. [guarénsis]
Biol. 2: 43, lám. 1 (1973)

Ind. loc.: "In rupibus calcareis loco dicto barranco de Mascún, ad 650 m, prope Rodellar, Huesca prov. 14, VIII, 1970"
Ic.: Fern. Casas in Cuad. Ci. Biol. 2, lám. 1 (1973)

Planta de 20-40 cm, muy robusta y provista de gruesa cepa leñosa basal. Cáudices colgantes, con hojas que se estrechan paulatinamente en la base, pero sin llegar a definirse un claro pecíolo. Hojas caulinares sésiles, glaucas y coriáceas, más anchas que las de los cáudices, obtusas y ligeramente acuminadas. Cimas paucifloras, con brácteas de 2,4 mm, escariosas. Flor grande. Cáliz 10-13(15) mm, verde-purpúreo. Pétalos 18-22 × 4-5 mm, rosados; lígulas de la corona 3-3,5 mm, dentadas, no subuladas. Semillas 1,5-1,7 mm; estrofíolo grande, mayor que la semilla, de pelos desigualmente hinchados.

Grietas de roca caliza, preferentemente en extraplomos; 520-1340 m. (IV)V-VII. ● Prepirineo central, Sierra de Guara en sentido amplio. **Esp.:** Hu.



Lám. 81.–*Petrocoptis montsicciana,* a-d) Montsec d'Ares, Lérida (MA 326224); e) entre Rágola y Sellés, congosto de Terradets, Lérida (MA 411519): a) hábito; b) detalle de una flor; c) pétalo; d) dientes del cáliz; e) semilla y pelos del estrofíolo. *P. pardoi,* Zorita del Maestrazgo, Castellón de la Plana (MA 409419): f) hábito; g) detalle de una flor; h) pétalo; i) cápsula; j) semilla y pelos del estrofíolo.

29. Silene L.*

[Siléne f. – etimología desconocida. El nombre aparece en Lobelius, quien se lo atribuye gratuitamente a Teofrasto. Linneo lo toma de Lobelius y le sigue, además, en su explicación; así, se permite afirmar que procede del gr. *sialon n.* = saliva, baba; lo que aludiría a la viscosidad propia de alguna "silene"]

Plantas anuales, bienales o perennes, herbáceas, a veces con la base de los tallos lignificada, hermafroditas o dioicas, rara vez monoicas o polígamas. Hojas opuestas, enteras, sin estípulas. Inflorescencia en monocasio, dicasio o panícula dicasial, rara vez, por reducción, con flores solitarias. Flores hipóginas, sin epicáliz. Sépalos 5, soldados entre sí formando un tubo, con 10, 20 ó 30 nervios –a veces anastomosados–, siendo 5 de ellos comisurales. Pétalos 5, claramente diferenciados en uña y limbo, frecuentemente con un apéndice (lígula corolina) en la cara superior –entre el limbo y la uña–, entero, marginado, bífido o bipartido. Estambres 10. Estilos 3 ó 5. Fruto en cápsula, dehiscente por 6 ó 10 dientes, con carpóforo generalmente bien desarrollado, glabro o pubescente. Semillas numerosas, reniformes, por excepción globosas o discoideas, aladas o ápteras, de margen entero u ondulado, rara vez papiloso-fimbriado, sin estrofíolo, excepcionalmente con estrofíolo poco desarrollado.

Observaciones.–En el herbario de Berlín se conservaban ejemplares de *S. berthelotiana* Webb ex H. Christ supuestamente recolectados en Sintra, Portugal (E); esta planta, que se diferencia por sus hojas densa y finamente pubescentes en ambas caras, por sus flores erectas, de cálices con el mismo tipo de indumento, pero mezclado con algunos pelos glandulíferos cortos, y pétalos de color violeta rojizo, es un endemismo de las islas del Hierro y Tenerife y podría haberse introducido –¿esporádicamente?– en Sintra; salvo que se trate, simplemente, de un trueque de etiquetas, toda vez que Klueguer, su recolector, también herborizó en el Hierro.

Bibliografía.–P.K. CHOWDHURI in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22: 221-278 (1957); P. ROHRBACH in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 5, 8: 369-382 (1867); P. ROHRBACH. Monogr. Silene (1869); S. TALAVERA in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 361-362 (1988); S. TALAVERA & F. MUÑOZ GARMENDIA in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 407-460 (1989); F.N. WILLIAMS in J. Linn. Soc. London, Bot. 32: 1-196 (1896); S. TALAVERA in Lagascalia 8: 135-164 (1979) [sect. *Erecto-refractae*]; D. JEANMONOD in Candollea 39: 195-259 (1984); in Candollea 40: 5-34 (1985); D. JEANMONOD & G. BOCQUET in Candollea 38: 267-295, 387-400 (1983) [sect. *Siphonomorpha*]; A. FERNANDES in Anuario Soc. Brot. 44: 39-53 (1978) [sect. *Cordifolia*]; J. MCNEIL & H.C. PRENTICE in Taxon 30: 27-32 (1981); H.C. PRENTICE in Biol. Conservation 10: 15-30 (1976); in Bot. J. Linn. Soc. 77: 203-216 (1978); in Bot. J. Linn. Soc. 78: 181-212 (1979); in Watsonia 13: 11-26 (1980) [sect. *Elisanthe*]; D. AESCHIMANN in Candollea 38: 155-202, 211-216, 575-617 (1983); in Candollea 39: 135-149, 399-415, 417-422 (1984); in Candollea 40: 67-98 (1985); D. AESCHIMANN & G. BOCQUET in Candollea 35: 451-495 (1980); in Candollea 38: 203-209 (1983) [sect. *Inflatae*].

1. Flores unisexuales; carpóforo muy poco desarrollado; plantas perennes, rara vez bienales 2
– Flores hermafroditas; carpóforo generalmente bien desarrollado; plantas anuales o perennes 8

* S. Talavera

29. Silene

2. Cáliz 3-7 mm; flores solitarias o en inflorescencias paniculadas, tirsoides 3
– Cáliz de más de (8)10 mm; flores en dicasios 4
3. Cáliz 3-4 mm; corola muy poco diferenciada o sin corola; pétalos amarillento-verdosos; inflorescencia paniculada, tirsoide ..... **61. S. otites**
– Cáliz 4,5-7 mm; corola bien diferenciada; pétalos rosados; flores solitarias ..... **63. S. acaulis**
4. Flores masculinas largamente pediceladas; tallos procumbentes, sin pelos glandulíferos; limbo de los pétalos entero o emarginado, rosado; filamentos estaminales glabros ..... **70. S. diclinis**
– Flores masculinas sésiles o subsésiles; tallos erectos, rara vez ascendentes, generalmente con pelos glandulíferos al menos en la mitad superior; limbo de los pétalos bífido, blanco o rosado; filamentos estaminales vilosos en la parte inferior 5
5. Tallos densamente glandulíferos; pétalos blancos 6
– Tallos sin pelos glandulíferos o con pelos glandulíferos esparcidos en **la** parte superior; pétalos blancos o rosados 7
6. Flores femeninas con pedicelos rectos; cápsula 17-26 mm ..... **73. S. latifolia**
– Flores femeninas muy frecuentemente con pedicelos arqueados, patentes o reflejos; cápsula 12-15 mm ..... **72. S. marizii**
7. Pétalos rosados; dientes del cáliz de las flores femeninas 2,5-3,5 mm, triangulares; cápsula 10-14 mm, con dientes recurvados y enrollados en la madurez .... **71. S. dioica**
– Pétalos blancos; dientes del cáliz de las flores femeninas 5-11 mm, generalmente triangular-subulados; cápsula (14)16-26 mm, con dientes de erectos a recurvados pero no enrollados en la madurez ..... **73. S. latifolia**
8. Cáliz con 30 nervios 9
– Cáliz con 10 ó 20 nervios 10
9. Uña de los pétalos glabra; cápsula 12-19 mm; semillas 1-1,2 × 1,3-1,8 mm ..... **77. S. conoidea**
– Uña de los pétalos densamente vilosa en la base; cápsula (7)8,5-10(12) mm; semillas 0,5-0,7 × 0,8-1 mm ..... **76. S. conica**
10. Cáliz globoso, con 20 nervios, muy anastomosados desde la base; prefloración imbricada 11
– Cáliz cilíndrico, a veces campanulado, raramente globoso, con 10 nervios, no anastomosados o anastomosados en la parte superior; prefloración contorta 12
11. Brácteas y bractéolas herbáceas, semejantes a las hojas superiores; dientes de la cápsula recurvados; inflorescencia de 1-3(7) flores ..... **74. S. uniflora**
– Brácteas en general semejantes a las hojas superiores, bractéolas enteramente escariosas; dientes de la cápsula erectos o erecto-patentes; inflorescencia frecuentemente de muchas flores ..... **75. S. vulgaris**
12. Estilos 5; cáliz con los 10 nervios ensanchados y planos 13
– Estilos 3; cáliz generalmente sin los 10 nervios ensanchados y planos 14
13. Cáliz (19)22-32 mm; limbo de los pétalos 8-16 mm; plantas anuales ..... **22. S. coelirosa**
– Cáliz 7-10,5 mm; limbo de los pétalos 3-6,5(10)mm; plantas perennes .... **23. S. laeta**
14. Semillas lenticulares, biconvexas, de dorso muy estrecho y con pelos largos, papiliformes ..... **78. S. pusilla**
– Semillas reniformes o globosas rara vez lenticulares, sin pelos en el dorso 15
15. Semillas aladas; plantas anuales, sin pelos glandulíferos 16
– Semillas ápteras; plantas anuales o perennes, con o sin pelos glandulíferos 19
16. Parte media del tallo glabra ..... **20. S. gracilis**
– Tallo enteramente peloso 17
17. Carpóforo 1-2,5 mm; flores sin corola o con limbo de menos de 4 mm ..... **21. S. decipiens**
– Carpóforo (3)4-8 mm; flores de corola bien desarrollada; limbo 5-12(15) mm 18

18. Cáliz con nervios no anastomosados; brácteas de las flores inferiores ovadas; parte superior de la uña de los pétalos con nervio medio escábrido por el envés; semillas 0,6-1,4 × 1-1,7 mm ..... 18. **S. colorata**
– Cáliz con nervios fuertemente anastomosados; brácteas de las flores inferiores lineares; uña de los pétalos con nervio medio glabro; semillas 1,5-2 × 1,8-3 mm ..... **19. S. secundiflora**
19. Plantas anuales, herbáceas; flores en monocasio, dicasio o panícula dicasial 20
– Plantas perennes, a veces leñosas en la base; flores en panícula dicasial o dicasio, rara vez en monocasio o con flores solitarias 58
20. Flores en monocasios 21
– Flores en dicasios o panícula dicasial, al menos en la parte inferior de la inflorescencia 41
21. Cáliz fructífero fuertemente contraído en la garganta; dientes del cáliz lineares o linear-lanceolados, agudos 22
– Cáliz fructífero no contraído en la garganta; dientes del cáliz elípticos o anchamente lanceolados, obtusos 30
22. Cáliz 14-18 mm; limbo de lospétalos 4-9 mm ..... **3. S. bellidifolia**
– Cáliz 6,5-13 mm; limbo de los pétalos 1-3,5(6) mm 23
23. Nervios del cáliz fructífero marcadamente prominentes 24
– Nervios del cáliz fructífero poco prominentes 26
24. Nervios del cáliz ensanchados y planos; semillas de caras planas ..... **7. S. oropediorum**
– Nervios del cáliz no ensanchados ni planos; semillas de caras fuertemente cóncavas .. 25
25. Brácteas medias de la inflorescencia que no sobrepasan a las flores; tallo ascendente ..... **4. S. sclerocarpa**
– Brácteas medias de la inflorescencia que sobrepasan a las flores; tallo erecto ..... **5. S. tridentata**
26. Cáliz fructífero marcadamente truncado en la base; cápsula subglobosa; inflorescencia densa ..... **2. S. disticha**
– Cáliz fructífero atenuado en la base; cápsula cónica o cilíndrica; inflorescencia generalmente laxa 27
27. Carpóforo 1,5-2,5 mm; semillas casi lisas, de caras planas o ligeramente convexas .. **10. S. ramosissima**
– Carpóforo 0,4-1,4(2) mm; semillas reticulado-tuberculadas, de caras marcadamente cóncavas 28
28. Filamentos estaminales glabros; cáliz generalmente sin pelos glandulíferos ..... **16. S. nocturna**
– Filamentos estaminales pubescentes, al menos en la mitad inferior; cáliz densamente pubescente-glandulífero 29
29. Cápsula cilíndrica, contraída en la garganta; pétalos iguales entre sí, emarginados; carpóforo 1,5-2 mm ..... **17. S. neglecta**
– Cápsula cónica; pétalos desiguales, enteros; carpóforo de hasta 1 mm ... **1. S. gallica**
30. Pedicelos patentes, reflejos o recurvados en la fructificación 31
– Pedicelos erectos o erecto-patentes en la fructificación 35
31. Dientes del cáliz que sobrepasan a la cápsula en más de 6 mm ..... **30. S. stockenii**
– Dientes del cáliz que sobrepasan a la cápsula en menos de 4 mm 32
32. Cáliz marcadamente inflado en la fructificación; semillas tuberculadas 33
– Cáliz no o ligeramente inflado en la fructificación; semillas finamente reticuladas, casi lisas 34
33. Hojas caulinares 2-5 mm de anchura, linear-lanceoladas; dientes del cáliz obtusos, glanduloso-ciliados ..... **29. S. psammitis**
– Hojas caulinares 7-20 mm de anchura, ovadas; dientes del cáliz agudos, con un mechón de pelos unicelulares rígidos en la parte superior ..... **31. S. pendula**

34. Cáliz 10-18 mm; carpóforo 2,5-8 mm, generalmente más corto que la cápsula ..... **27. S. littorea**
– Cáliz 18-24 mm; carpóforo 9-15 mm, generalmente más largo que la cápsula ..... **28. S. cambessedesii**
35. Carpóforo 0,5-1,4 mm ..... **16. S. nocturna**
– Carpóforo 1,5-16 mm 36
36. Zona media del tallo glabra ..... **13. S. mariana**
– Tallo con pelos en toda su longitud 37
37. Carpóforo (6)6,5-16 mm ..... **11. S. scabriflora**
– Carpóforo 1,5-5(5,5) mm 38
38. Plantas densamente hirsutas; hojas basales lineares o linear-lanceoladas ..... **9. S. niceensis**
– Plantas tomentosas o seríceo-estrigulosas; hojas basales de espatuladas a oblanceoladas 39
39. Hojas marcadamente espatuladas; limbo de los pétalos 6-8 mm .... **15. S. obtusifolia**
– Hojas de subespatuladas a oblanceoladas; limbo de los pétalos 2,5-4,5 mm 40
40. Cáliz 11-13,5 mm, generalmente viloso; semillas de caras planas o ligeramente cóncavas; carpóforo 3-4,5 mm, glabro o pubescente en la base ..... **12. S. micropetala**
– Cáliz 8-9(10,5) mm, pubérulo-glanduloso; semillas de caras fuertemente cóncavas; carpóforo 1,5-3(4,5) mm, laxamente pubescente ..... **14. S. gaditana**
41. Tallo glabro y generalmente viscoso, al menos en la mitad superior 42
– Tallo pubescente al menos en la mitad superior 49
42. Carpóforo de más de 7 mm 43
– Carpóforo de hasta 5 mm 45
43. Pétalos enteros o ligeramente emarginados; carpóforo glabro; cápsula cilíndrica ..... **37. S. armeria**
– Pétalos bífidos; carpóforo pubescente; cápsula ovoidea 44
44. Planta 10-60 cm, grácil; cáliz 9-15 mm, atenuado en la base, glabrescente ..... **38. S. portensis**
– Planta 60-100 cm, robusta; cáliz 16-22 mm, truncado en la base, pubescente ..... **53. S. nemoralis**
45. Cáliz estrangulado por encima de la base; semillas con dorso estrecho y fuertemente canaliculado ..... **39. S. inaperta**
– Cáliz no estrangulado por encima de la base; semillas con dorso ancho, plano o ligeramente canaliculado 46
46. Pedicelo de la flor central de más de 20 mm ..... **43. S. cretica**
– Pedicelo de la flor central de hasta de 15 mm 47
47. Cáliz con 5 alas ..... **42. S. stricta**
– Cáliz sin alas 48
48. Tallo pubérulo en la mitad inferior; semillas reticulado-tuberculadas, con tubérculos anchamente cónicos ..... **41. S. muscipula**
– Tallo totalmente glabro; semillas tuberculadas, con tubérculos cilíndricos ..... **40. S. behen**
49. Cáliz 5-6,5(7,5) mm ..... **33. S. sedoides**
– Cáliz 10-24 mm 50
50. Dientes del cáliz agudos; semillas de caras planas; pétalos blancos o rosados 51
– Dientes del cáliz obtusos o subobtusos; semillas de caras generalmente cóncavas; pétalos rosados 54
51. Tallo con parte de los pelos glandulíferos ..... **25. S. germana**
– Tallo con todos los pelos eglandulíferos 52
52. Tallos puberulentos; pedicelo de la flor central 11-23 mm ..... **26. S. almolae**
– Tallos pubescente-hirsutos; todas las flores subsésiles 53

53. Carpóforo c. 1,5 mm; dientes del cáliz 3-6 mm; cáliz ovoideo en la fructificación .... **24. S. dichotoma**
– Carpóforo 7-8 mm; dientes del cáliz c. 1,5 mm; cáliz claviforme en la fructificación .... **8. S. echinata**
54. Tallo con todos los pelos eglandulíferos y reflejos 55
– Tallo con pelos glandulíferos y patentes, al menos en la parte superior 56
55. Cáliz atenuado en la base, ovoideo o campanulado en la fructificación; cápsula 6-8,5 mm; semillas de hasta 1 mm .... **34. S. rubella**
– Cáliz truncado en la base, claviforme en la fructificación; cápsula 9-10,5 mm; semillas de más de 1,2 mm .... **6. S. linicola**
56. Carpóforo 8,5-11 mm; semillas 1-1,2 × 1,2-1,5 mm; cáliz (11)15-27 mm; limbo de los pétalos 7-9 mm .... **36. S. pseudoatocion**
– Carpóforo 2,5-6 mm; semillas 0,5-0,8 × 0,7-1 mm; cáliz 10-15 mm; limbo de los pétalos 1,5-5(7,5) mm 57
57. Cáliz recto en la antesis; carpóforo 2,5-3 mm; cápsula 9-11 mm; semillas 0,5-0,6 × 0,7-0,9 mm, de caras fuertemente cóncavas .... **32. S. aellenii**
– Cáliz fuertemente curvado en la antesis; carpóforo 4-6 mm; cápsula 6,5-8 mm; semillas 0,7-0,8 × 0,9-1 mm, de caras convexas y con la parte basal algo cóncava .... **35. S. fuscata**
58. Planta con tallos poco desarrollados; flores solitarias .... **63. S. acaulis**
– Plantas con tallos bien desarrollados; flores agrupadas en inflorescencias, rara vez solitarias 59
59. Tallos y hojas hirsutos; flores en monocasios, simples o compuestos .... **9. S. niceensis**
– Tallos y hojas no hirsutos; flores en panículas dicasiales o dicasios, rara vez solitarias o en monocasios 60
60. Flores en dicasios, monocasios o solitarias 61
– Flores en panículas dicasiales 69
61. Cáliz 4,5-5,5 mm; carpóforo c. 1,5 mm; plantas glabras .... **62. S. rupestris**
– Cáliz 7,5-30 mm; carpóforo 3-30 mm; plantas pubescentes, al menos en el cáliz 62
62. Tallo sin pelos glandulíferos; flores en monocasios o solitarias 63
– Tallo con numerosos pelos glandulíferos; flores en dicasios o solitarias 66
63. Hojas inferiores espatuladas, obtusas; semillas de caras fuertemente cóncavas .... **15. S. obtusifolia**
– Hojas inferiores de estrechamente elípticas a lineares; semillas de caras generalmente planas 64
64. Uña de los pétalos ciliada en la mitad inferior; hojas glabras .... **64. S. borderei**
– Uña de los pétalos glabra; hojas cilioladas 65
65. Inflorescencia de (3)6-8 flores; cáliz (12)16-23 mm, truncado en la base; carpóforo 8-13 mm .... **65. S. legionensis**
– Inflorescencia de (1)2-3(4) flores, cáliz 12-16 mm, atenuado en la base; carpóforo 6-7,5 mm .... **66. S. ciliata**
66. Cáliz 7,5-12 mm; hojas de estrechamente elípticas a lineares; pétalos blancos .... **59. S. saxifraga**
– Cáliz 13-32 mm; hojas anchamente ovadas u oblanceoladas, rara vez lineares; pétalos rosados o blancos 67
67. Carpóforo 10-20 mm; cáliz claviforme en la fructificación .... **67. S. boryi**
– Carpóforo 3-6 mm; cáliz ovoideo en la fructificación 68
68. Tallo con una roseta de hojas basales; hojas inferiores de pecíolo largo; limbo de los pétalos entero o emarginado; cáliz 13-18 mm; Cápsula 9-10,5 mm; semillas fuertemente tuberculadas .... **68. S. acutifolia**
– Tallo sin roseta de hojas basales; hojas inferiores sésiles o de pecíolo muy corto; limbo de los pétalos bífido; cáliz (16)20-30 mm; cápsula 15-20 mm; semillas reticuladas o ligeramente tuberculadas .... **69. S. foetida**

69. Flores laterales de los dicasios claramente pediceladas; carpóforo 1,5-6 mm 70
– Flores laterales de los dicasios subsésiles; carpóforo 3,5-13,5 mm 72
70. Planta sin pelos glandulíferos; carpóforo 5-6 mm ..... **60. S. sennenii**
– Planta con numerosos pelos glandulíferos; carpóforo 1,5-4 mm 71
71. Cáliz 6-14 mm, truncado en la base; dientes del cáliz c. 2 mm; carpóforo 2-4 mm .... **44. S. nutans**
– Cáliz 15-17 mm, atenuado en la base; dientes del cáliz c. 4 mm; carpóforo 1,5-2 mm ..... **45. S. viridiflora**
72. Panícula muy desarrollada, laxa, piramidal; plantas de (30)40-100 cm, débilmente leñosas en la base 73
– Panícula poco desarrollada, densa, subcorimbosa; plantas de 10-40(50) cm, fuertemente leñosas en la base 79
73. Cáliz 8-13 mm; carpóforo 3,5-6,5 mm 74
– Cáliz 13-22 mm; carpóforo 6,5-13 mm 75
74. Inflorescencia simétrica, con 2 ramas opuestas en el nudo inferior .. **46. S. mellifera**
– Inflorescencia asimétrica, con una sola rama en el nudo inferior ..... **50. S. longicilia**
75. Inflorescencia asimétrica, con una sola rama en el nudo inferior ..... **50. S. longicilia**
– Inflorescencia simétrica, con 2 ramas opuestas en el nudo inferior 76
76. Cáliz 14-16 mm; carpóforo 6,5-8,5 mm ..... **49. S. coutinhoi**
– Cáliz 16-22 mm; carpóforo 7-13,5 mm 77
77. Plantas robustas, bienales o perennizantes, con una roseta densa de hojas; ramas laterales de la inflorescencia con más de 3 flores, formando subcorimbos densos .... **53. S. nemoralis**
– Plantas más débiles, perennes, con una roseta laxa de hojas; ramas laterales de la inflorescencia con 1-3 flores 78
78. Parte inferior del tallo con pelos de 0,2-0,4 mm; hojas inferiores de estrechamente elípticas a oblanceoladas; cáliz sin pelos glandulíferos ..... **48. S. fernandezii**
– Parte inferior del tallo con pelos de c. 0,2 mm; hojas inferiores de espatuladas a elípticas; cáliz en general con pelos glandulíferos ..... **54. S. italica**
79. Hojas inferiores elípticas, atenuadas gradualmente en un pecíolo ancho; cáliz sin pelos glandulíferos 80
– Hojas inferiores espatuladas u oblanceoladas, atenuadas bruscamente en un pecíolo estrecho; cáliz con o sin pelos glandulíferos 81
80. Inflorescencia simétrica, con ramas, opuestas, en el nudo inferior; pelos del cáliz 0,1-0,2 mm; pétalos rosado-purpúreos ..... **58. S. hifacensis**
– Inflorescencia asimétrica, con una sola rama en el nudo inferior; pelos del cáliz c. 0,4 mm; pétalos blancos ..... **57. S. mollissima**
81. Cáliz con numerosos pelos glandulíferos 82
– Cáliz sin pelos glandulíferos 83
82. Pétalos rojizos; hojas inferiores anchamente espatuladas; inflorescencia simétrica, con 2 ramas opuestas en el nudo inferior ..... **55. S. auriculifolia**
– Pétalos blancos; hojas de espatuladas a oblanceoladas; inflorescencia asimétrica, con una sola rama en el nudo inferior ..... **47. S. andryalifolia**
83. Cáliz 20-23 mm; pétalos blancos ..... **52. S. rothmaleri**
– Cáliz 13-19,5 mm; pétalos rojos o de color violeta pálido 84
84. Cáliz 13-17 mm; pétalos rojos; carpóforo 6,5-7 mm ..... **51. S. cintrana**
– Cáliz 16,5-19,5 mm; pétalos de color violeta pálido; carpóforo 7,5-9,5 mm .... **56. S. tomentosa**

Sect. 1. **Silene**

Plantas anuales, con o sin pelos glandulíferos. Inflorescencia monocasial, es-

corpioide. Flores hermafroditas. Cáliz con 10 nervios, contraído a la altura de su garganta en la fructificación. Estilos 3. Cápsula con carpóforo. Semillas reniformes, tuberculadas, de caras cóncavas y dorso ancho, plano o ligeramente cóncavo.

1. S. gallica L., Sp. Pl.: 417 (1753) [gállica]

Silene transtagana Cout., Notas Fl. Portugal 5: 7 (1921)
Ind. loc.: "Habitat in Gallia"
Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 87 tab. 35 (1978); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 246 (1987)

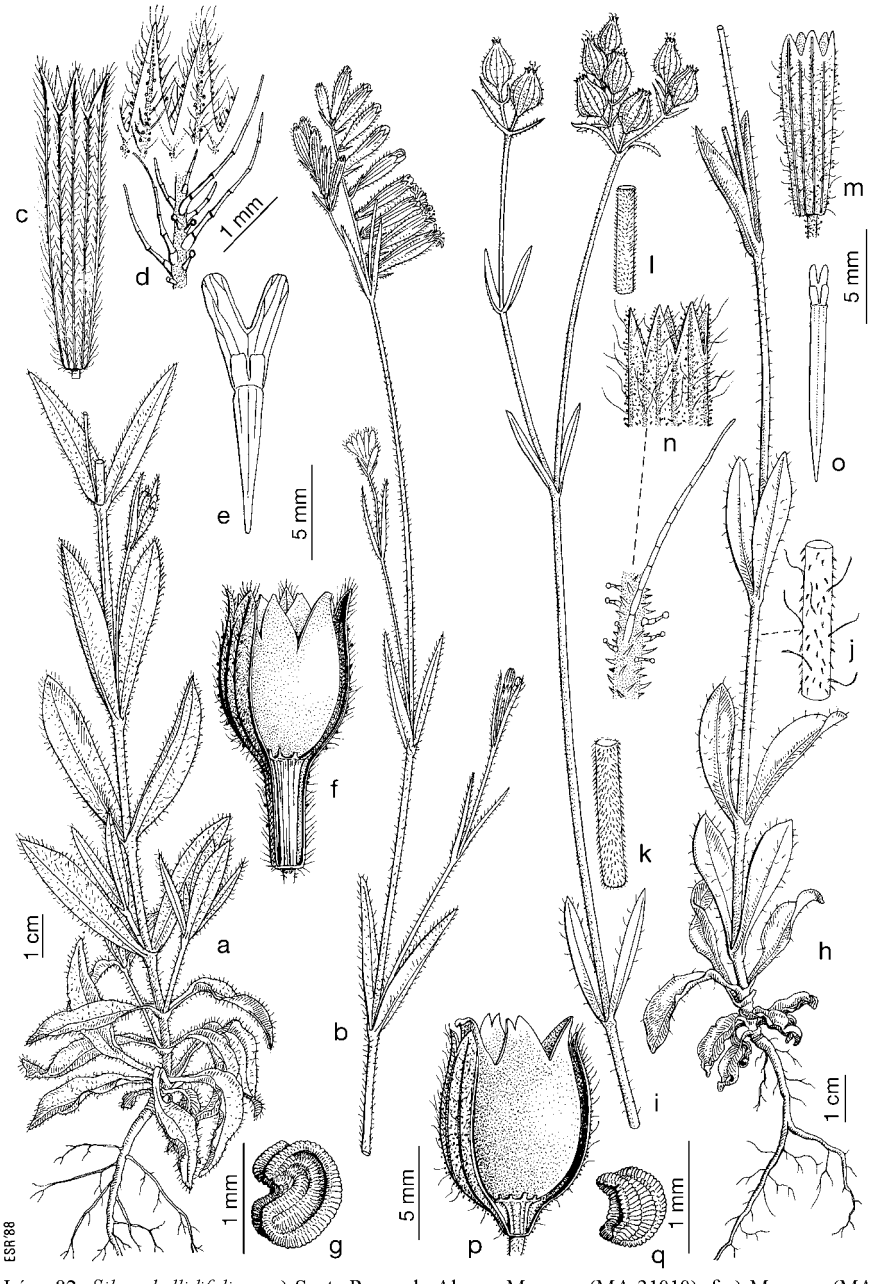
Planta anual, de 8-60 cm, densamente pubescente, muy raramente glabra. Tallos simples o ramificados desde la base, pubescente-híspidos en la mitad inferior, pubescente-glandulosos en la superior. Hojas mucronadas; las inferiores, en general de espatuladas a oblanceoladas; las superiores, de oval-lanceoladas a lanceoladas, pubescentes. Flores en monocasios. Brácteas más largas que los pedicelos, de linear-lanceoladas a elípticas. Pedicelos de hasta 10(20) mm, de erectos a patentes, pubescente-glandulosos. Cáliz 6,5-10(12) mm, fuertemente contraído en la parte superior, con pelos largos y articulados en los nervios y pubescente-glanduloso –a veces hirsuto- en los espacios internervales; dientes lineares. Limbo de los pétalos de hasta 7 mm –desiguales entre sí–, entero o dentado, rosado o blanco; lígula corolina bífida. Base de los filamentos estaminales pubescente. Carpóforo de hasta 1 mm, pubescente. Cápsula 6,5-9 mm, cónica. Semillas 0,5-0,7 × (0,5)0,8-1,2 mm, reniformes, tuberculadas, de caras cóncavas y dorso plano o ligeramente convexo. $2n = 24$; $n = 12$.

Arvense y viaria, campos de cultivo, pastos terofíticos nitrófilos, etc.; indiferente edáfica, aunque prefiere los suelos arenosos; 0-1700 m. II-VI(X-XI). Subcosmopolita. Toda la Península Ibérica, principalmente en su mitad W, más rara en los páramos del interior. **Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** carmentilla, carmelitilla, *port.:* erva-mel (Madeira).

2. S. disticha Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 476 (1809) [dísticha]

Ind. loc.: "Habitat ..." [no se concreta]
Ic.: Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14, tab. 12 (1827); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 246 (1987); lám. 82 h-q

Planta anual, de 25-60(80) cm. Tallos simples o ramificados en la mitad superior, con indumento doble –viloso de pelos largos y articulados, y puberulento de pelos cortos, ucinados y retrorsos. Hojas esparcidamente vilosas; las inferiores, oblanceoladas, obtusas, mucronadas; las superiores, generalmente lanceoladas. Inflorescencia divaricada, en general con una flor central y ramas laterales monocasiales, densas. Brácteas más largas que los pedicelos, linear-lanceoladas. Pedicelos de hasta 6 mm, puberulentos. Cáliz 9,5-11 mm, contraído en la garganta, fuertemente claviforme en la fructificación, viloso en los nervios y pubérulo-glanduloso en los espacios internervales; dientes lanceolados. Limbo de los pétalos apenas exerto, bífido, blanquecino o blanco-rosado; lígula corolina bipartida casi tan larga como el limbo. Filamentos estaminales glabros, salvo en la parte más baja. Carpóforo 1,5-2,5 mm, puberulento.



Lám. 82.–*Silene bellidifolia,* a-e) Santa Ponça de Alayor, Menorca (MA 31010); f-g) Menorca (MA 32246): a-b) hábito; c) cáliz en la antesis; d) dientes del cáliz con detalle de un nervio; e) pétalo; f) cápsula; g) semilla. *S. disticha,* El Bosque, Cádiz (SEV 115039): h-i) hábito; j-l) indumento del tallo en su parte inferior, en el comienzo de la inflorescencia y en la parte superior de la inflorescencia; m) cáliz en la antesis; n) parte superior del cáliz y detalle de un nervio; o) pétalo; p) cápsula; q) semilla.

Cápsula 7-8,5 mm, subglobosa. Semillas 0,4-0,7 × (0,6)0,8-1,4 mm, reniformes, negras, de caras fuertemente cóncavas y dorso cóncavo, con 3-5 filas de tubérculos. $2n = 24$.

Herbazales, en areniscas o calizas; 60-500 m. V-VII. N W de África, W y S de la Península Ibéria y las Baleares. **Esp.:** Ca Ma PM[(Mll) Mn]. **Port.:** Ag (BAl) BL E.

3. S. bellidifolia Juss. ex Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3: 44, tab. 81 (1777) [bellidifólia]

S. vespertina Retz., Observ. Bot. 3: 31 (1783)
S. hispida Desf., Fl. Atlant. 1: 348 (1798)
Ind. loc.: [planta de origen desconocido]
Ic.: Jacq., Hort. Bot. Vindob. 3. tab. 81 (1777); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 247 (1987); lám. 82 a-g

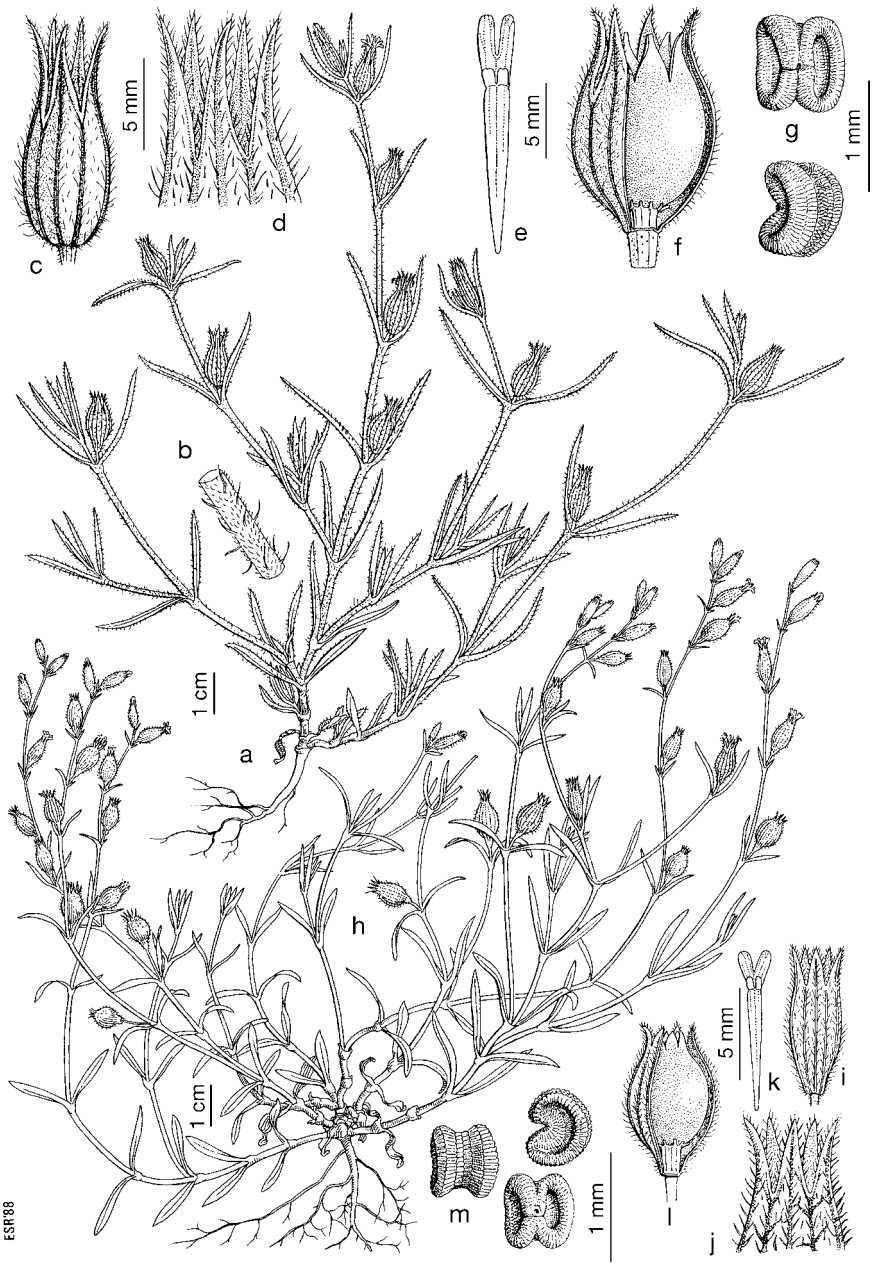
Planta anual, de 25-70 cm, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos, simples o ramificados en la mitad superior, vilosos en la mitad inferior, puberulentos en la superior. Hojas inferiores oblanceoladas, laxamente híspidas; las superiores, lanceoladas. Inflorescencia con una flor central y 1-2 cimas monocasiales densas. Brácteas más largas que los pedicelos, lineares. Flores subsésiles, la inferior con pedicelo de hasta 15 mm. Cáliz 14-18 mm, claviforme en la fructificación, viloso. Limbo de los pétalos 4-9 mm, bífido, rosado; lígula corolina de emarginada a bífida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 4-6 mm, puberulento. Cápsula 9-11 mm, ovoidea. Semillas 0,5-0,6 × 0,8-0,9 mm, reniformes, reticuladas, débilmente tuberculadas, de caras fuertemente cóncavas y dorso ancho, canaliculado. $2n = 24$.

Pastos y cultivos, en areniscas, arcillas o calizas; 0-500 m. V-VI. S de Europa (excepto Francia y Bulgaria), NW de África (excepto Marruecos), Canarias, Cádiz, Baleares y CW de Portugal. **Esp.:** Ca PM[Mll Mn]. **Port.:** BL E R.

4. S. sclerocarpa Dufour in Bull.Soc. Bot. France 7: 245 (1860) [sclerocárpa]

S. coarctata sensu Talavera in Valdés, Talavera & Galiano, Fl. Andalucía Occid.
S. cerastoides auct.
Ind. loc.: "Hab. in collibus saxosis Xativa [sic], necnon in arena maritima Dehesa Valentiae"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 247 (1987) [sub *S. coarctata*]; Willk.,Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 37 (1854) [sub *S. cerastoides*]; lám. 83 h-m

Planta anual, de 6-30(50) cm. Tallos ascendentes o decumbentes, rara vez erectos, ramificados desde la base, vilosos en la parte inferior, puberulentos en la superior. Hojas casi todas basales, vilosas; las inferiores, oval-lanceoladas; las supremas, lineares. Flores en monocasios. Brácteas de las flores medias que no sobrepasan a las flores. Flores subsésiles o con pedicelos de hasta 24 mm, erecto-patentes. Cáliz (7)9-11 mm, ovoideo en la fructificación, fuertemente contraído en la garganta, con 10 nervios gruesos, anastomosados y vilosos; dientes 3-4 mm, lineares. Limbo de los pétalos incluso o levemente exerto, obcordado o ligeramente bífido, rosado; lígula corolina emarginada. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 2-2,5(3) mm, pubérulo. Cápsula 5-6(7) mm,



Lám. 83.–*Silene tridentata,* Algámitas, Sevilla (SEV 80215): a) hábito; b) indumento del tallo; c) cáliz en la antesis; d) dientes del cáliz; e) pétalo; f) cápsula; g) semillas. *S. sclerocarpa,* Nerja, Málaga (SEV 23301): h) hábito; i) cáliz en la antesis; j) dientes del cáliz; k) pétalo; l) cápsula; m) semillas.

subglobosa. Semillas c. 0,4 × 0,6-0,8 mm, reniformes, marcadamente reticuladas, de caras fuertemente cóncavas y dorso ancho, débilmente cóncavo. $n = 12$.

Pastos secos terofíticos, en suelos arenosos o margosos, con frecuencia marítimos, rara vez en montañas cercanas al mar; 0-800(1300) m. II-V. Costas de la Península Ibérica, Baleares, Yugoslavia, Grecia, Creta, N de África (excepto Egipto). S y E de la Península y las Baleares. **Esp.:** A Al B Ca Cs Ge Gr Ma Mu PM T V. **Port.:** Ag.

5. S. tridentata Desf., Fl. Atlant. 1: 349 (1798) [tridentáta]

S. coarctata Lag., Elench. Pl. [15] (1816)
Ind. loc.: "Habitat in arvis Algeriae"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano. Fl. Andalucía Occid. 1: 248 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 36 (1854); lám. 83 a-g

Planta anual, de 5-40 cm. Tallos erectos, simples o ramificados, vilosos en la parte inferior, pubérulos en la superior. Hojas laxamente vilosas; las inferiores, oval-lanceoladas o linear-lanceoladas; las superiores, generalmente lineares. Flores en cimas escorpioides. Brácteas de las flores medias tan o más largas que las flores. Pedicelos de hasta 8 mm, pubérulos. Cáliz 10-16 mm, ovoideo en la fructificación, fuertemente contraído en la base, con 10 nervios gruesos, vilosos; dientes (4)5-6,5 mm, linear-lanceolados. Limbo de los pétalos de hasta 4 mm, incluso o ligeramente exerto, bífido, rosado; lígula corolina emarginada. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo c. 1 mm, puberulento. Cápsula 8-9 mm, subglobosa. Semillas 0,5-0,7 × 0,6-0,8 mm, reniformes, marcadamente reticuladas; caras fuertemente cóncavas; dorso ancho y ligeramente cóncavo. $2n = 24$*; $n = 12$.

Pastos secos terofíticos y eriales, en suelos algo carbonatados; 300-1400 m. IV-VI(VII). Península Ibérica, N de África, SW de Asia y Canarias. C, S y E de la Península. **Esp.:** A Ab Al Ba Ca Co CR Cs Cu Gr Hu J L M Ma Mu Na Se (T) Te To V Vi Z.

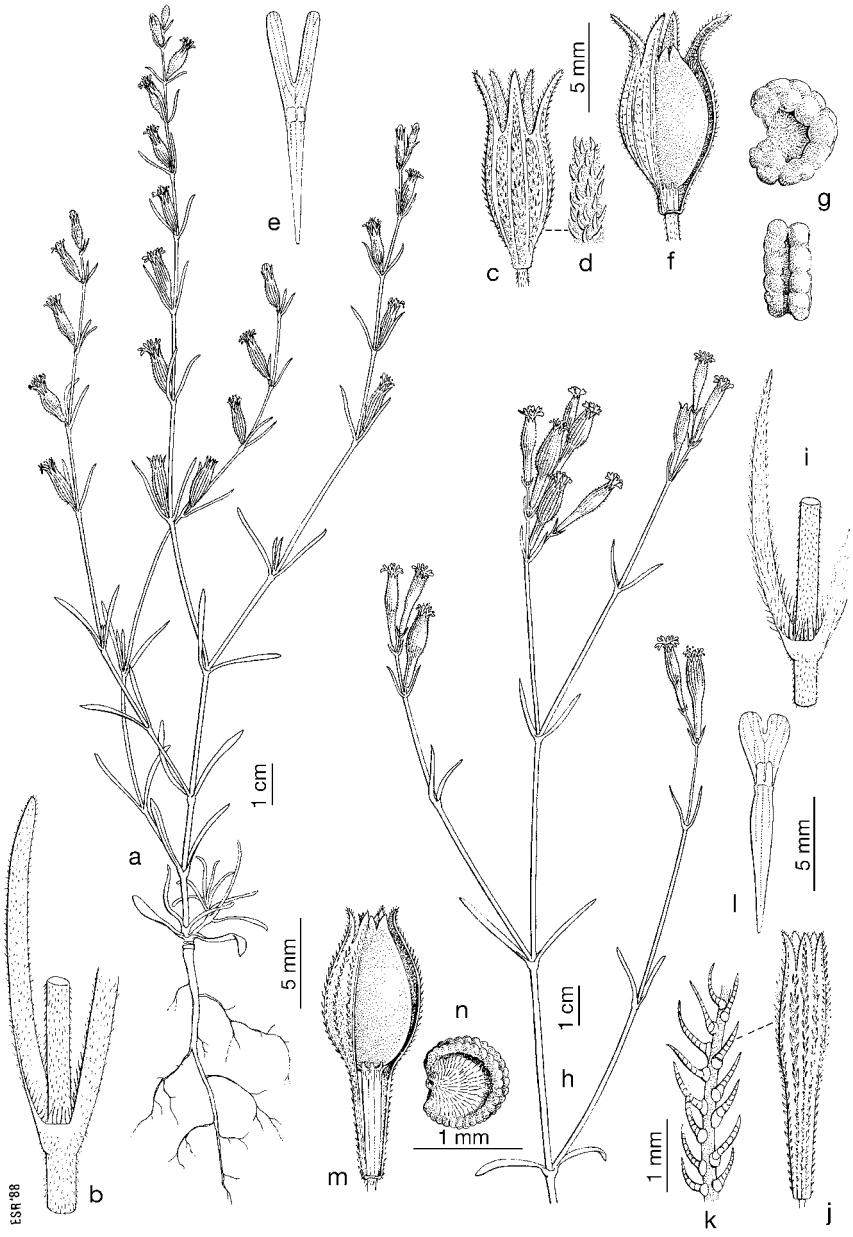
Sect. 2. **Lasiocalycinae** (Boiss.) Chowdhuri

Plantas anuales, eglandulosas. Flores hermafroditas, en monocasios o dicasios. Cáliz con 10 nervios, contraído a la altura de su garganta en la fructificación, con pelos que con frecuencia tienen un bulbo basal. Ovario con 3 estilos y ginóforo. Carpóforo puberulento o glabro. Semillas reniformes, tuberculadas o reticulado-tuberculadas; caras planas o cóncavas; dorso estrecho, y canaliculado, o ancho y plano.

6. S. linicola C.C. Gmel., Fl. Bad. 4: 304 (1826) [linícola]

Ind. loc.: "Hab. Prope Wertheim ad moenum [sic] in agris inter Linum usitatissimum frequens"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 287 Fig. 570 (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 283 n.º 5076 (1842-44)

Planta anual, de 30-60 cm, escábrido-puberulenta. Tallos erectos, ramificados tan solo en la parte superior, con pelos muy cortos y retrorsos. Hojas medias y superiores linear-lanceoladas, agudas, ligeramente escábridas. Flores en dicasios paucifloros. Brácteas tan o más largas que los pedicelos, lineares.



Lám. 84.–*Silene oropediorum,* entre Villaconejos y Chinchón, Madrid (MA 271936): a) hábito; b) indumento de tallo y hojas; c-d) cáliz en la antesis e indumento de las zonas internervales; e) pétalo; f) cápsula; g) semillas. *S. echinata,* pr. Málaga (G, s.n.): h) parte superior de la planta; i) indumento de tallo y hojas; j-k) cáliz en la antesis e indumento de un nervio; l) pétalo; m) cápsula; n) semilla.

Pedicelos 6-11 mm, erectos, gruesos. Cáliz 10-11 mm, cilíndrico en la antesis, claviforme en la fructificación, escábrido-puberulento, con los nervios ensanchados en la parte superior, verdosos y anastomosados; dientes c. 1 mm, ovados, obtusos, anchamente escariosos. Limbo de los pétalos 2-3 mm, ± emarginado, rosado. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 3,5-4 mm, pubescente. Cápsula 9-10,5 mm, ovoidea. Semillas (descritas a partir de material alemán) de 1,3-1,6 × 1,7-2 mm, reniformes, tuberculadas, de caras fuertemente cóncavas y dorso ancho, plano o ligeramente cóncavo. $2n = 24$*.

Pastos. C y S de Europa –bien que en el C de Europa parece estar extinta o casi- (¿Francia?, Austria, Alemania, Italia, Yugoslavia) y SW de Asia. SE de la Península Ibérica, cabo de Gata. **Esp.:** Al.

Observaciones.–De la Península Ibérica solo hemos visto un pliego, del cabo de Gata (Almería), recolectado por T.M. Losa en 1957 (MAF 88796). Podría tratarse de una planta adventicia.

7. S. oropediorum Coss. ex Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.) App. 2: V (1890) [oropediórum]

Ind. loc.: "H.-Pl." [Argelia, Hautes Plateaux]
Ic.: Coss., Ill. Fl. Atlant. 1, tab. 84 fig. 1-10 (1891); lám. 84 a-g

Planta anual, de 15-30 cm, eglandulosa, puberulento-escábrida. Tallos, erectos, simples o ramificados desde la base. Hojas inferiores oblanceoladas; las medias y superiores, lineares. Flores en monocasios laxos; las inferiores, con pedicelos de hasta 5 mm; las superiores, subsésiles. Brácteas mucho más largas que los pedicelos, lineares. Cáliz 10-11(12) mm, fuertemente contraído en la garganta, con 10 nervios gruesos aplanados y escábridos –con pelos bulbosos– en la base; dientes 3-4,5 mm, lineares, de erecto-patentes a recurvados en la fructificación. Limbo de los pétalos de hasta 3 mm, bipartido, blanco-amarillento; lígula corolina bífida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 1,7-2,2 mm, puberulento. Cápsula 7-8 mm, ovoideo-cónica. Semillas 0,5-0,8 × 0,6-1,2 mm, reniformes, de testa cerebroide; caras planas, de margen un poco ondulado; dorso plano o canaliculado.

Pastos, en suelos básicos; 100-800 m. V-VIII. Península Ibérica, N de Argelia y NW de Marruecos. C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al M.

8. S. echinata Otth in DC., Prodr. 1: 380 (1824) [echináta]

Ind. loc.: "Hab. ..." [no se concreta]
Ic.: Fiori, Iconogr, Fl. Ital.: 136 (1970); lám. 84 h-n

Planta anual, de hasta 60 cm, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos, ramificados en la mitad superior, vilosos en la inferior y pubérulos en la superior. Hojas inferiores espatuladas; las medias, oblanceoladas; las superiores, lineares. Inflorescencia muy ramificada, de flores en dicasios laxos, paucifloros e irregulares. Brácteas más largas que los pedicelos, lineares. Flores subsésiles, erectas. Cáliz 16-18 mm, cilíndrico en la antesis, claviforme en la fructificación, hirsuto –pelos c. 1 mm, pluricelulares, bulbosos en la base, erecto-patentes y ligeramente arqueados, dispuestos sólo en los nervios-; dientes c. 1,5 mm, lanceolados, agudos. Limbo de los pétalos 4-5 mm, bífido o profundamente emargina-

do, rosado; lígula corolina aguda. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 7-8 mm, laxamente pubérulo en la base, glabro en el resto. Cápsula 9-9,5 mm, ovoidea. Semillas c. 0,6 × 0,7 mm, reniformes, tuberculadas, de caras planas y dorso ancho, plano o canaliculado. $2n = 24$*.

Arenales marítimos. C y S de Italia, Argelia y S de la Península Ibérica, Málaga. **Esp.:** Ma.

Observaciones.–De la Península Ibérica solo hemos visto un pliego, de los arenales marítimos de Málaga, recolectado probablemente por Boissier (G). Podría tratarse de una planta adventicia.

Sect. 3. **Nicaeenses** (Rohrb.) Talavera

Plantas anuales, a veces perennizantes, densamente glanduloso-pubescentes. Flores hermafroditas, en monocasios, simples o compuestos. Cáliz con 10 nervios, generalmente anastomosados. Estilos 3. Carpóforo puberulento. Semillas reniformes, aplanadas, ápteras, muy finamente reticuladas, de caras planas o ligeramente convexas y dorso estrecho profundamente canaliculado.

9. S. niceensis All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.: 36 (1773) [niceénsis]

Ind. loc.: "In agro Niccensis [sic] nascitur haec silene ..."
Ic.: All., Fl. Pedem. 2, tab. 44 fig. 2 (1785); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 249 (1987); lám. 85 a-g

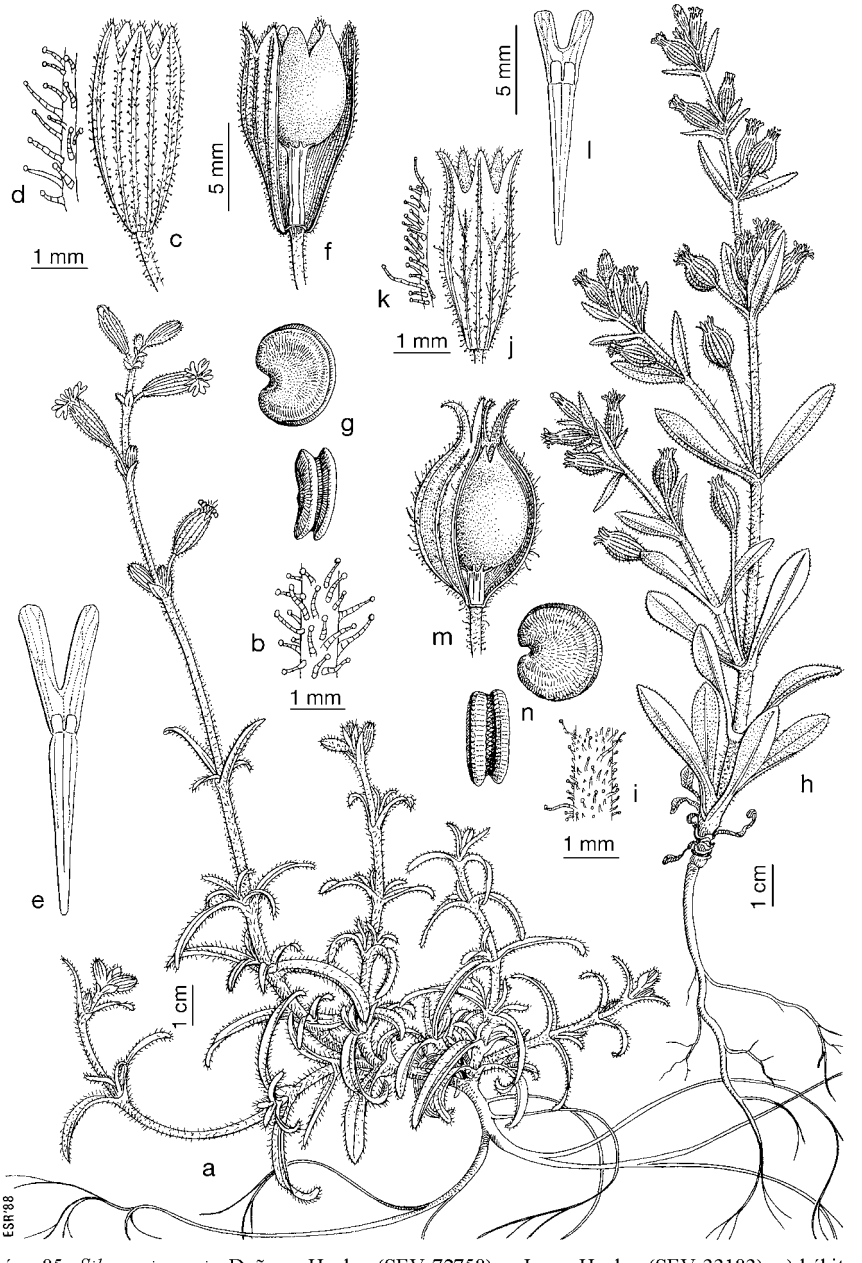
Planta bienal o perenne de vida corta, raramente anual, de 20-60 cm, algo leñosa en la base, frecuentemente con tallos estériles. Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, ramificados desde la base, raramente simples, hirsutos, fuertemente glandulosos. Hojas de hasta 30 × 8 mm, de linear-lanceoladas a lineares, hirsutas. Flores en monocasios, simples o compuestos. Pedicelos de hasta 15 mm, marcadamente glandulosos. Brácteas más cortas que los pedicelos, ovadas. Cáliz (9)10-12 mm, subclaviforme, pubescente-glanduloso, con 10 nervios, frecuentemente anastomosados; dientes triangular-ovados, ciliados. Limbo de los pétalos 5-6 mm, bífido, de rosa pálido a blanco; lígula corolina bipartida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo (3,5)4-5,5 mm, puberulento. Cápsula (6)7-8 mm, cilíndrica, generalmente más larga que el cáliz. Semillas 0,6-0,7 × 0,8-1 mm, reniformes, finamente reticuladas, amarillentas, de caras planas o algo convexas y dorso marcadamente canaliculado. $2n = 24$; $n = 12$.

Arenales marítimos. II-VII(X). W de la región mediterránea y Grecia. Costas de la Península, desde Pontevedra hasta Gerona y ¿Mallorca? **Esp.:** Al B Ca Cs (Ge) Gr H Ma Mu PM[(Mll)?] Po T. **Port.:** Ag BAl BL E Mi.

10. S. ramosissima Desf., Fl. Atlant. 1: 354 (1798) [ramosíssima]

Ind. loc.: "Habitat in arenis ad maris littora"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 248 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 39 A (1854); lám. 85 h-n

Planta anual, de 4-40(60) cm. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base, velutino-tomentosos en la parte inferior, glanduloso-tomentosos en la superior. Hojas carnosas, obtusas, tomentosas; las inferiores, de oblanceoladas a



Lám. 85.–*Silene niceensis,* Doñana, Huelva (SEV 72758), y Lepe, Huelva (SEV 33183): a) hábito; b) indumento del eje de la inflorescencia; c-d) cáliz en la antesis e indumento de un nervio; e) pétalo; f) cápsula; g) semillas. *S. ramosissima,* Punta Umbría, Huelva (SEV 58130), y Guardias Viejas, Almería (SEV 35289): h) hábito; i) indumento del tallo; j-k) cáliz en la antesis e indumento de un nervio; l) pétalo; m) cápsula; n) semillas.

espatuladas; las superiores, de oblongas a lineares. Flores en monocasios semejantes a racimos; inflorescencias de las ramas laterales, muy densas. Pedicelos de las flores inferiores 20-35 mm, de erectos a patentes, pubescente-glandulosos. Cáliz 9-14 mm, contraído en la garganta, ovoideo en la fructificación, glandular-tomentoso, con nervios anastomosados; dientes 3-4 mm, linear-lanceolados, ciliados. Limbo de los pétalos 1,5-2(3,5) mm, bífido, rosado o blanquecino. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 1,5-2,5 mm, ligeramente puberulento. Cápsula 8-10 mm, ovoideo-cónica. Semillas 0,4-0,6 × 0,7-0,8 mm, reniformes, finamente reticuladas, casi lisas, pardo-claras, de caras planas o ligeramente convexas y dorso fuertemente canaliculado. $2n = 24$; $n = 12$.

Arenales marítimos. IV-VI. Península Ibérica, Argelia y Marruecos. Costas de la Península desde la Estremadura portuguesa a Tarragona. **Esp.:** A Al Ca Cs H Mu T V. **Port.:** Ag BAl E.

Sect. 4. **Scorpioideae** (Rohrb.) Chowdhuri

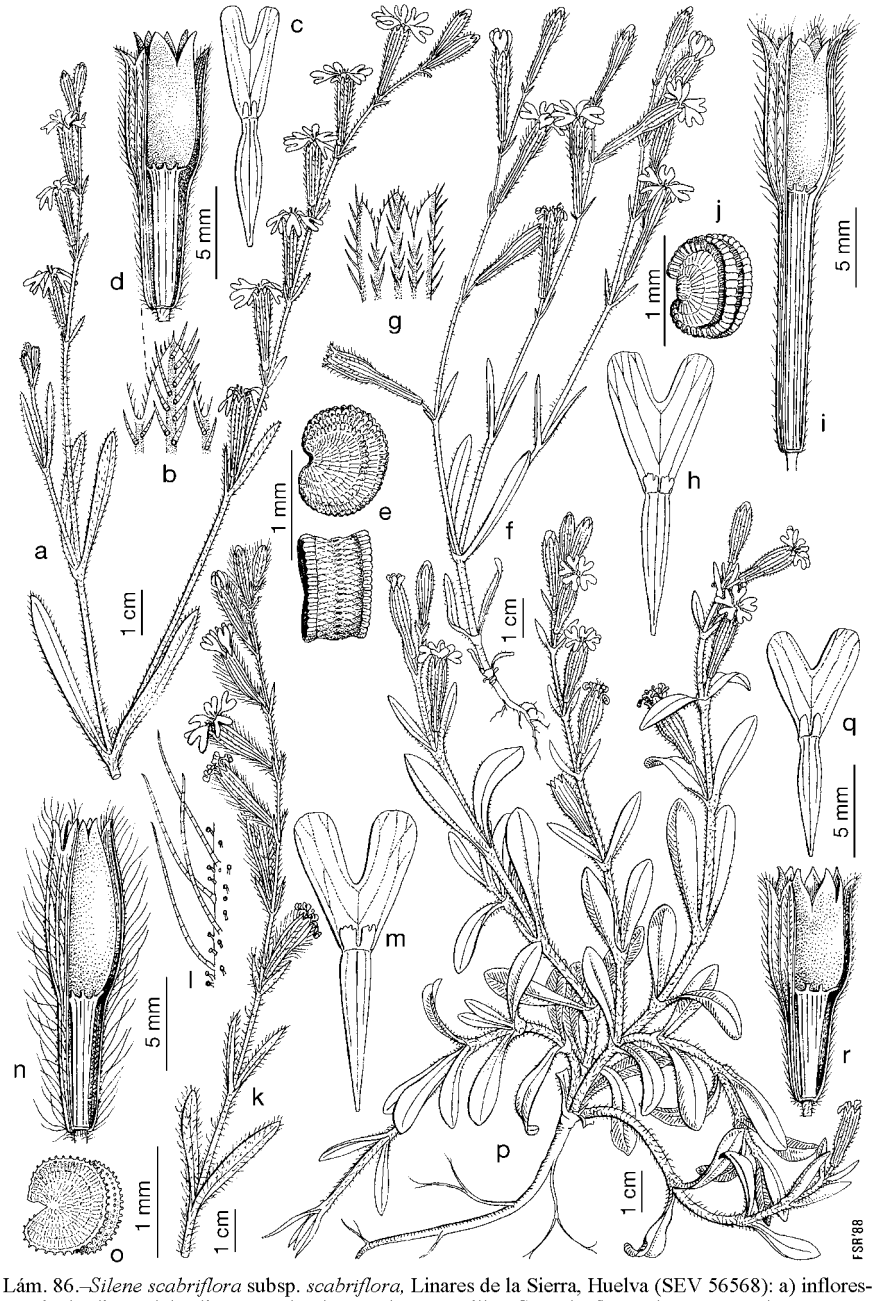
Plantas anuales, a veces con indumento glanduloso, al menos en la inflorescencia. Flores hermafroditas, en monocasios escorpioides. Cáliz con 10 nervios, a veces anastomosados en la parte superior. Estilos 3. Carpóforo puberulento, al menos en la mitad inferior, rara vez glabro. Semillas reniformes, fuertemente reticuladas, a veces tuberculadas o equinuladas; caras fuertemente cóncavas, subplanas o planas; dorso ancho plano o cóncavo.

11. **S. scabriflora** Brot., Fl. Lusit. 2: 184 (1804) [scabriflóra]

Ind. loc.: "Hab. in macris, sabulosis, ad ima collium, et ripas fluviorum Mundae ac Durii, trans Tagum, et alibi in Beira, et Extremadura"
Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 72 (1816); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 252 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 29 (1854) [sub *S. hirsuta*]; lám. 86 a-e

Planta anual, a veces perennizante, de (10)20-40(60) cm, hirsuta o serícea. Tallos erectos o decumbentes, ramificados desde la base o en la mitad superior, rara vez simples. Hojas basales de espatuladas a oblanceoladas; las caulinares, de elípticas a lineares, rara vez espatuladas. Inflorescencia monocasial, de (3)5-9(12) flores; eje a veces con indumento glanduloso corto. Brácteas en general más largas que los pedicelos, de ovadas a lineares. Pedicelos generalmente muy cortos, erectos o ligeramente erecto-patentes, rara vez patentes; los de las flores inferiores, a veces de hasta 30 mm, con indumento glanduloso. Cáliz 12,5-26 mm, de obcónico a subcilíndrico –arqueado en la antesis–, viloso o seríceo, a veces con indumento glanduloso corto; dientes oblongos, de margen hialino, ciliados. Limbo de los pétalos (4)6-10 mm, bífido, rojizo, rara vez blanco; lígula corolina bipartida. Carpóforo 6-16 mm, puberulento en la mitad inferior, rara vez glabro. Cápsula (5,5)6,5-9 mm, de subovoidea a subcilíndrica. Semillas 0,5-0,9 × 0,7-1 mm, reniformes, reticuladas o ligeramente tuberculadas, de caras planas o subplanas y dorso ancho, subplano o ligeramente canaliculado.

Península Ibérica y NW de Marruecos.



Lám. 86.–*Silene scabriflora* subsp. *scabriflora*, Linares de la Sierra, Huelva (SEV 56568): a) inflorescencia; b) diente del cáliz; c) pétalo; d) cápsula; e) semillas. *S. scabriflora* subsp. *megacalycina*, Asturias (SEV 119550): f) hábito; g) dientes del cáliz; h) pétalo; i) cápsula; j) semilla. *S. scabriflora* subsp. *tuberculata*, Algodonales, Cádiz (SEV 115607): k) inflorescencia; l) indumento del cáliz; m) pétalo; n) cápsula; o) semilla. *S. scabriflora* subsp. *gallaecica*, Vigo, Pontevedra (SEV 71693): p) hábito; q) pétalo; r) cápsula.

1. Cáliz (20)21,5-26 mm; carpóforo (11,5)12-16 mm ..... **b.** subsp. **megacalycina**
– Cáliz 12,5-18 mm; carpóforo 5,5-10 mm 2
2. Cáliz densamente viloso, con pelos de (3)4-7 mm, patentes al menos en la antesis; caras de las semillas de margen generalmente equinulado ..... **c.** subsp. **tuberculata**
– Cáliz viloso, con pelos de 1,5-2,5(3) mm, erectos o erecto-patentes; caras de las semillas generalmente de margen reticulado 3
3. Hojas medias del tallo de espatuladas a anchamente elípticas, obtusas; brácteas de ovadas a elípticas ..... **d.** subsp. **gallaecica**
– Hojas medias del tallo de estrechamente elípticas a lineares, agudas; brácteas de estrechamente elípticas a lineares ..... **a.** subsp. **scabriflora**

a. subsp. **scabriflora**

S. hirsuta Lag. in Varied. Ci. 2(4): 212 (1805), nom. illeg., non Poir.

Tallos en general erectos. Hojas medias y superiores de estrechamente elípticas a lineares, agudas. Brácteas de estrechamente elípticas a lineares. Cáliz 12,5-18 mm, en general viloso tan solo en los nervios, con pelos erectos o erecto-patentes de 1,5-2,5(3) mm. Lígula corolina de margen entero. Carpóforo 7-10 mm. Caras de las semillas de margen reticulado. $2n = 24$; $n = 12$.

Pastos en suelo ácido; 0-1200 m. III-VII(VIII). Península Ibérica (excepto NE) y Marruecos (Mámora). **Esp.:** A Av Ba Bu C Cc Co CR Cs Gu H J Le M O Or Po S Sa Se Sg So To V Va Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl BL DL E Mi TM.

b. subsp. **megacalycina** Talavera, in Castrov. & al. (eds.), Fl. Iber. 2: 330 (1990) [nom. nov.] [megacalycína]

S. scabriflora subsp. *macrocalycina* Talavera in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 361 (1988), nom. illeg. [syn. subst.], non var. *macrocalycina* Guinea (1953)
Ind. loc.: "Holotypus: 'In praeruptis apricis ad Peñas de Sta Anna prope Corias [Cangas de Narcea, Asturias], 4.VII. 1835 Durieu, Pl, Sel. Hisp.-Lusit. 1 centuriae n.º 380', G"
Ic.: Lám. 86 f-j

Parecida a la subsp. *scabriflora,* pero con cáliz de (20)21,5-26 mm. Carpóforo 11,5-16 mm.

Pastos en suelo ácido; 500-800 m. VI-VII. ● NW de la Península Ibérica. **Esp.:** Le Lu O.

c. subsp. **tuberculata** (Ball) Talavera in Lagascalia 14: 131 (1986) [tuberculáta]

S. hirsuta var. *tuberculata* Ball in J. Linn. Soc., Bot. 16: 357 (1877) [basión.]
S. tuberculata (Ball) Maire & Weiller in Maire, Fl. Afrique N. 10: 95 (1963)
Ind. loc.: "In monte Djebel Kebir pr. Tanger ..."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 252 (1987); lám. 86 k-o

Parecida a la subsp. *scabriflora,* pero mucho más pelosa. Brácteas de oblanceoladas a elípticas. Cáliz 13,5-17 mm, densamente viloso, con pelos de (3)4-7 mm, patentes al menos en la antesis. Lígula corolina de margen superior denticulado. Carpóforo 5,5-8 mm. Caras de las semillas de margen generalmente equinulado.

Sotobosques, en suelo silíceo; 200-1400 m. V-VII. S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. **Esp.:** Ca Gr Ma Se. **Port.:** Ag.

d. subsp. **gallaecica** Talavera in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 361 (1988) [galláecica]

Ind. loc.: "Holotypus: 'Pontevedra: Vigo. Cangas, 6.IV.1950. E. F. Galiano legit', SEV 71694"
Ic.: Lám. 86 p-r

Planta perennizante, serícea. Tallos ascendentes o decumbentes. Hojas de espatuladas a anchamente elípticas, obtusas. Inflorescencia de 3-5 flores. Brácteas de ovadas a elípticas. Cáliz 12,5-13,5 mm, viloso, con pelos erectos de hasta 2 mm. Limbo de los pétalos 4-7 mm; lígula corolina entera. Carpóforo 6-7,5 mm. Caras de las semillas de margen reticulado.

Fisuras de rocas graníticas litorales y arenales marítimos. IV-V. ● NW de la Península Ibérica. **Esp.:** C Po.

12. S. micropetala Lag. in Varied. Ci. 2(4): 213 (1805) [micropétala]

S. laxiflora auct.,
Ind. loc.: "Legi in tractu dicto Barranco hondo[sic] juxta viam, quae ducit ad tractum Sacedal non procul á Fuencarral oppido.–Hab. in Lusitania Herb. Cavan." [sec. Lag., Elench. Pl.: 15 (1816)]
Ic.: Bory & Durieu, Expl. Sci. Algérie, Atlas, pl. 82 bis fig. 2 (1849) [sub *S. vestita*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 251 (1987); lám. 87 a-g

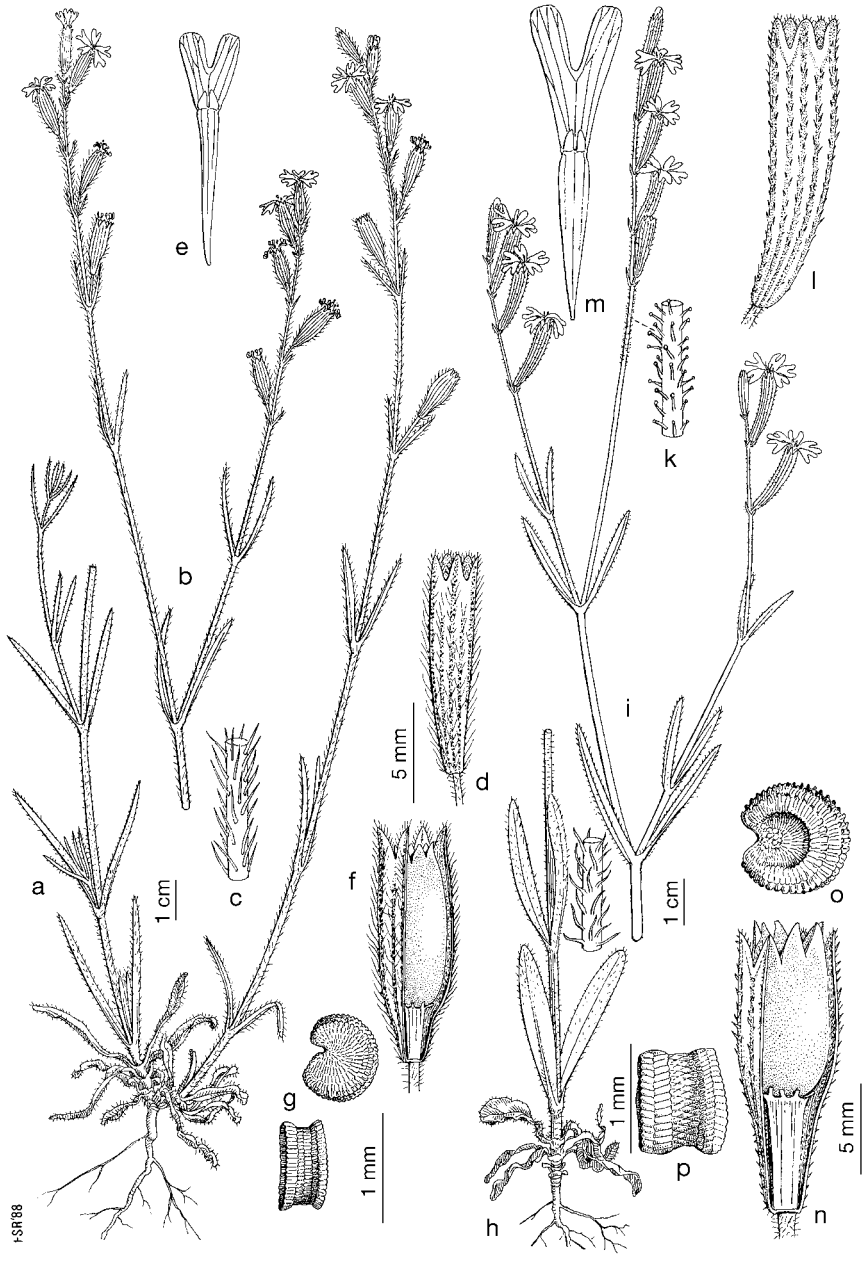
Planta anual, de (5)20-40(60) cm. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base. Hojas inferiores subespatuladas; las caulinares, de oblanceoladas a lineares. Inflorescencia monocasial, de 2-13 flores, muy laxamente dispuestas. Pedicelos de las flores inferiores de hasta 35 mm, erecto-patentes o incurvos, rara vez erectos; flores superiores, subsésiles. Brácteas casi tan largas o más largas que los pedicelos, lineares. Cáliz 11-13,5 mm, subcilíndrico en la antesis, subovoideo en la fructificación, con nervios generalmente vilosos; dientes oblongos, de margen hialino. Limbo de los pétalos 3-4(5) mm, obcordiforme, emarginado, rosado o rojizo; lígula corolina bífida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 3-4(4,5) mm, glabro o puberulento en la base. Cápsula (8,5)9-10 mm, subcilíndrica. Semillas 0,5-0,7 × 0,7-0,8 mm, reniformes, reticuladas, de caras planas y dorso plano o ligeramente cóncavo. $2n = 24$*; $n = 12$.

Pastos en suelo arenoso; 0-600 m. II-VI. Península Ibérica, Argelia y Marruecos. Principalmente en el cuadrante SW de la Península y Valencia. **Esp.:** (Ab)? Ba Ca Cc Co H M Se Sa (To) V (Za)?. **Port.:** AAl Ag BAl BL DL E.

13. S. mariana Pau in Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Tomo Extraord.: 291 (1921) [mariána]

Ind. loc.: "Ribazos de Trespuentes..." [Villaviciosa de Córdoba]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 253 (1987); lám. 87 h-p

Planta anual, de 20-60 cm. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base, vilosos en la parte inferior, glabros en la media y puberulento-glandulosos en la superior. Hojas de oval-lanceoladas a lineares, débilmente tomentosas. Inflorescencia escorpioide, de 4-8 flores. Brácteas más largas que los pedicelos, lanceoladas, ciliadas, Pedicelos de las flores inferiores de hasta 22 mm, erecto-patentes, con tomento



Lám. 87.–*Silene micropetala,* Matalascañas, Huelva (SEV 74767): a) hábito; b) inflorescencia; c) indumento del tallo; d) cáliz en la antesis; e) pétalo; f) cápsula; g) semillas. *S. mariana,* entre Alcalá de Guadaira y Gandul. Sevilla (SEV 57434): h-i) hábito; j-k) indumento del tallo en su parte inferior y del eje de la inflorescencia; l) cáliz en la antesis; m) pétalo; n) cápsula; o-p) semillas.

eglanduloso; flores superiores, subsésiles. Cáliz 14,5-18 mm, obcónico y fuertemente curvado en la antesis, subclaviforme y en general recto en la fructificación, con los nervios setosos; dientes ovados, ciliados. Limbo de los pétalos 7-9,5 mm, profundamente bífido, rosa-pálido; lígula corolina bífida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 6-8 mm, pubérulo. Cápsula 7-11 mm, subcilíndrica. Semillas 0,6-1 × 0,8-1,2(1,7) mm, reniformes, equinuladas, de caras marcadamente cóncavas y dorso plano o ligeramente canaliculado. $2n = 24$; $n = 12$.

Pastos, preferentemente en calizas, raramente en pizarras; 100-1200 m. III-VI. ● S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Co CR J Ma Se.

14. S. gaditana Talavera & Bocquet in Lagascalia 5: 49, 50 (1975) [gaditána]

Ind. loc.: "Typus. San Roque: Sierra Carbonera (Cádiz). Suelo ácido. Altitud 250 m. s. m., 17-IV-1974, S. Talavera & B. Valdés 1201,74 (SEV 20439 holotypus...)"
Ic.: Talavera & Bocquet in Lagascalia 5: 51 fig. 1 (1975); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 249 (1987); lám. 88 a-f

Planta anual, de 15-40 cm. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base, vilosos en la mitad inferior, glanduloso-pubescentes en la superior. Hojas de subespatuladas a lanceoladas, laxamente pubérulas. Inflorescencia escorpioide, glanduloso-pubescente, de 4-9 flores. Pedicelos de las flores superiores de hasta 35 mm, erecto-patentes, glanduloso-pubescentes; flores superiores, subsésiles. Brácteas más cortas que los pedicelos, lineares, ciliadas. Cáliz 8-9(10,5) mm, oblongo-cilíndrico, de base atenuada o truncada; nervios frecuentemente anastomosados, pubérulo-glandulosos; dientes triangulares, ciliados. Limbo de los pétalos 2,5-4,5 mm, bífido, rosa pálido; lígula corolina bífida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 1,5-3(4,5) mm, laxamente pubescente. Cápsula 7,2-8,5 mm, en general más larga que el cáliz, cilíndrica. Semillas 0,5-0,6 × 0,7-0,9 mm, reniformes, ligeramente tuberculadas, de caras marcadamente cóncavas y dorso plano o ligeramente cóncavo. $n = 12$.

Pastos en suelos ácidos; 200-900 m. (III)IV-V. ● S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Ma.

15. Silene obtusifolia Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 473 (1809) [obtusifólia]

Ind. loc.: "Habitat..." [no se concreta]
Ic.: Coss., Ill. Fl. Atlant. 1, tab. 79 figs. 1-10 (1891); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 250 (1987); lám. 88 g-m

Planta perennizante, de 7-30(50) cm. Tallos erectos o ascendentes, frecuentemente leñosos en la base y con ramas estériles, seríceo-hirsutos. Hojas espatuladas, obtusas, estrigosas. Inflorescencia escorpioide, pubescente-glandulosa –al menos en la zona media–, de 5-8 flores. Flores inferiores con pedicelos de hasta 24 mm, erecto-patentes, y brácteas más pequeñas que los pedicelos, elípticas; las superiores, subsésiles, con brácteas generalmente ovadas. Cáliz (10)11-12,5 mm, obcónico, pubescente; dientes triangulares, ciliados. Limbo de los pétalos 6-8 mm, bífido, rosa pálido o blanquecino; lígula corolina emargina-

da. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 3-5 mm, pubérulo. Cápsula 6-8 mm, cilíndrica. Semillas 0,4-0,5 × 0,7-0,9 mm, reniformes, reticuladas o ligeramente tuberculadas, de caras fuertemente cóncavas y dorso plano o ligeramente canaliculado. $n = 12$.

Roquedos margoso-calizos litorales, rara vez en arenales marítimos. (III)IV-V. S de la Península Ibérica, Argelia, Marruecos y Canarias (Lanzarote). **Esp.:** Ca Ma.

Observaciones.–Esta especie ha sido citada del S de Portugal, pero todo el material visto bajo esta denominación corresponde a *S. colorata,* de la que a veces es difícil distinguirla cuando no se dispone de semillas. El carácter diagnóstico en antesis para estas dos especies reside en el nervio medio de la uña de los pétalos: escábrido hacia el ápice en la cara abaxial en *S. colorata* y glabro en *S. obtusifolia.*

16. S. nocturna L., Sp. Pl.: 416 (1753) [noctúrna]

Ind. loc.: "Habitat in Italia, Pensylvania"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 250 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 50 A-C (1854) [sub *S. permixta, S. brachypetala* y *S. nocturna*]

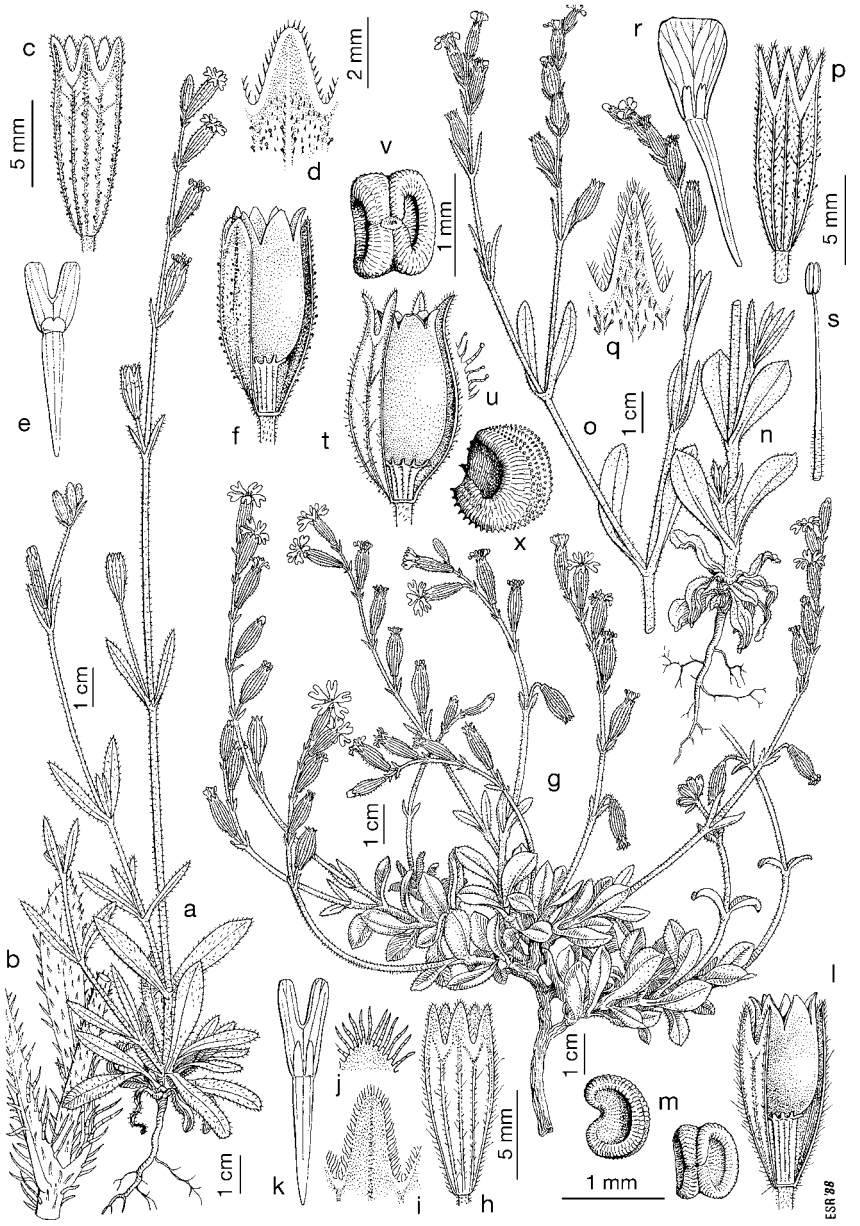
Planta anual, de 5-40(70) cm. Tallos erectos, simples o ramificados, generalmente vilosos en la parte inferior, pubescente-glandulosos, al menos, en la superior. Hojas espatuladas, obovadas o linear-lanceoladas, atenuadas en corto pecíolo, ligeramente tomentosas, ciliadas en la parte inferior. Inflorescencia monocasial, de (1)2-15 flores. Flores inferiores con pedicelos de hasta 13 mm, erectos o erecto-patentes, puberulentos, y brácteas más largas que los pedicelos, lineares; las superiores, subsésiles. Cáliz 7-12(13) mm, ovoideo, atenuado en la base, generalmente puberulento-pelos eglandulíferos, muy rara vez glandulíferos–, con nervios anastomosados; dientes linear-lanceolados, ciliados. Pétalos a veces inexistentes; limbo 2-6 mm, bífido, generalmente rosado; lígula corolina bipartida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 0,4-1,5 mm, puberulento. Cápsula (6,5)7-9,5 mm, cilíndrica, contraída en la garganta. Semillas c. 0,5 × 0,6-0,9 mm, ligeramente tuberculadas, de caras fuertemente cóncavas y dorso plano o ligeramente canaliculado. $2n = 24$; $n = 12$.

Ruderal, arvense y viaria; 0-1500 m. III-VII. Regiones mediterránea. SW de la eurosiberiana, Península Arábica y Canarias; como introducida, en el N de América. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na (Or) (P) PM Po [S] Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL E TM.

17. S. neglecta Ten., Fl. Neapol. Prodr. App. 5: 13 (1826) [neglécta]

S. nocturna subsp. *neglecta* (Ten.) Arcang., Comp. Fl. Ital. 88 (1882)
Ind. loc.: "Var. A. ad nemorum oras (Astroni, Persano). Var. B. in collibus siccis (Monte Nuovo, Pozzuoli). Var. C. secus vias et ad agrorum margines circa Neapolim et in insula Caprearum"
Ic.: Ten., Fl. Napol., Atlas 5, tab. 230 (1838); lám. 88 n-x

Planta anual, de 12-30 cm. Tallos erectos, simples o ramificados en la mitad superior, vilosos en la inferior, densamente glanduloso-pubescentes en la superior. Hojas mucronadas, laxamente vilosas; las inferiores, de espatuladas a oblanceoladas; las superiores, linear-lanceoladas. Inflorescencia monocasial, de 2-7 flores. Flores inferiores con pedicelos de hasta 8 mm, erecto-patentes, rectos o arqueados, densamente glanduloso-pubescentes, y brácteas tan o más lar-



Lám. 88.–*Silene gaditana,* Villaluenga del Rosario, Cádiz (SEV 115022): a) hábito; b) indumento de tallo y hojas; c) cáliz en la antesis; d) diente del cáliz; e) pétalo; f) cápsula. *S. obtusifolia,* San Roque, Cádiz (SEV 20427); g) hábito; h) cáliz en la antesis; i-j) diente del cáliz y detalle del ápice; k) pétalo; l) cápsula; m) semillas. *S. neglecta,* Gavá, Barcelona (BCF, s.n.): n-o) hábito; p) cáliz en la antesis; q) diente del cáliz; r) pétalo; s) estambre; t) cápsula; u) indumento del cáliz; v-x) semillas.

gas que los pedicelos, lineares; las superiores, subsésiles. Cáliz 9-10 mm, subcilíndrico y atenuado en la antesis, densamente pubescente-glanduloso, con 10 nervios, anastomosados; dientes de estrechamente triangulares a lineares, ciliados. Limbo de los pétalos 4-6 mm, subentero o ligeramente emarginado, rosado; lígula corolina desigualmente emarginada. Estambres con 5 filamentos vilosos en la mitad inferior y 5 glabros. Carpóforo 1,5-2 mm, puberulento. Cápsula 7-8 mm, cilíndrica, contraída en la garganta. Semillas 0,4-0,7 × 0,9-1,1 mm, tuberculadas, de caras fuertemente cóncavas y dorso ancho, plano o ligeramente canaliculado.

Colinas calizas cercanas al mar. IV-V. W de la región mediterránea (España, Francia, Sicilia, Italia, Argelia y Marruecos). NE de la Península Ibérica (Cataluña). **Esp.:** B.

Sect. 5. **Dipterosperma** (Rohrb.) Chowdhuri

Plantas anuales, eglandulosas. Flores hermafroditas, en monocasios. Cáliz con 10 nervios, a veces anastomosados. Ovario con 3 estilos. Carpóforo pubescente. Semillas reniformes, planas, aladas, con alas onduladas, reticuladas.

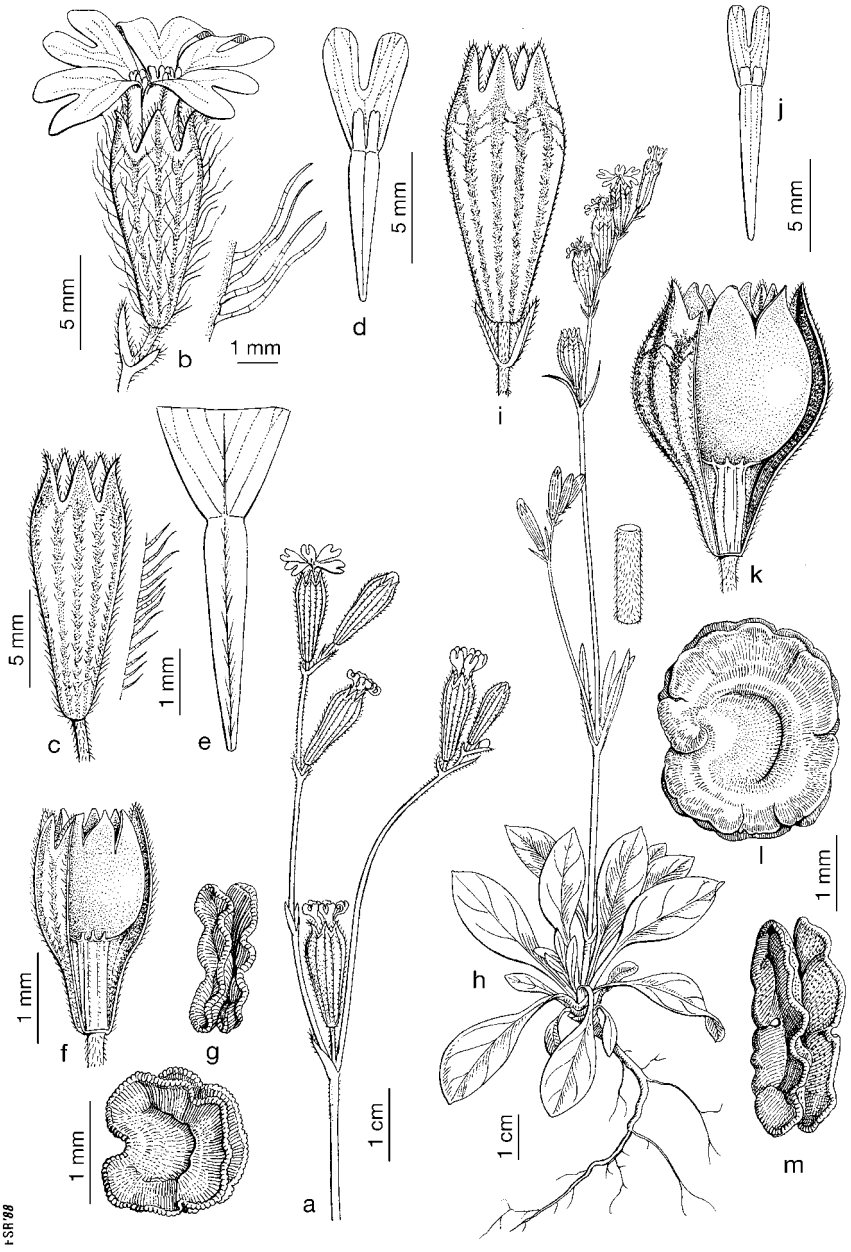
18. **S. colorata** Poir., Voy. Barbarie 2: 163 (1789) [coloráta]

S. obtusifolia auct. lusit.
Ind. loc.: [Argelia, no hecha de forma expresa]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 254 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 30 A-D, tab. 31 (1854) [sub *S. bipartita*]; lám. 89 a-g

Planta anual, de 15-60 cm. Tallos erectos o ascendentes, de densamente vilosos a retrorso-pubérulos. Hojas de fuertemente espatuladas a lineares, seríceas, vilosas o puberulentas. Flores en monocasios, rara vez solitarias. Brácteas generalmente ovadas, las inferiores en general más cortas que los pedicelos. Pedicelos de las flores inferiores 12-25 mm. Cáliz (9)10-15(16,5) mm, enteramente pubérulo o pubérulo y viloso preferentemente en los nervios; éstos, en general no anastomosados; dientes c. 2 mm, obtusos o subagudos, sin margen escarioso, ciliados. Limbo de los pétalos 5-12(15) mm, bipartido, en general rosado, a veces blanco; uña con el nervio medio de la cara abaxial escábrido hacia el ápice. Carpóforo (3)4-8 mm, pubérulo. Cápsula 6-10 mm, subcilíndrica u ovoidea. Semillas 0,6-1,4 × 1-1,7 mm, planas, de margen ondulado, reticuladas, a veces ligeramente equinuladas. $2n = 24$; $n = 12$.

Arvense y viaria; 0-1700 m. I-VI(VII). Región mediterránea, N del Irán, Arabia y Canarias (Lanzarote). Toda la Península Ibérica excepto el N. **Esp.:** A Ab Al (Av) Ba Bu Ca Cc Co CR (Cs) Cu Gr Gu H J (Le) M Ma (Mu) Sa Se Sg So Te To V Va Za. **Port.:** AAl Ag BAl (BB) DL E R (TM).

Observaciones.–En la Península Ibérica, esta especie presenta una gran variabilidad, que afecta fundamentalmente al indumento del cáliz y a la forma de las hojas. Por toda la Península, pero más frecuentemente en suelos arenosos, se encuentran plantas con el indumento del cáliz corto, casi seríceo, que se han denominado var. *colorata* [*S. colorata* var. *vulgaris* Willk. ex Rohrb.; *S. colorata* subsp. *pubicalycina* (Fenzl) Maire, comb. inval.; *S. hispanica* Jacq.]. Dentro de esta variación existen formas, que son muy frecuentes en arenas dolomíticas, de hojas muy estrechas y flores pequeñas, que han recibido los nombres de var. *angustifolia* (Willk.) Willk. [*S. tubiflora* Dufour ex Turcz.; *S. saxicola* Rouy] y var. *parviflora* (Willk.) Willk.; y otras de hojas anchas y espatuladas [*S. obtusifolia* auct. lusit., non Willd.] o más estrechas y oblanceoladas, con flores grandes, que damos



Lám. 89.–*Silene colorata,* Sierra de Grazalema, Cádiz (SEV 73838), y Arcos de la Frontera, Cádiz (SEV 21273): a) inflorescencia; b) flor e indumento del cáliz; c) cáliz en la antesis y detalle del indumento; d) pétalo; e) pétalo en vista abaxial; f) cápsula; g) semillas. *S. secundiflora,* Sierra del Tablón, entre Pruna y Algámitas, Sevilla (SEV 29876): h) hábito; i) cáliz en la antesis; j) pétalo; k) cápsula; l-m) semillas.

por referibles a la var. *canescens* (Ten.) Willk. [*S. bipartita* Desf.]. Estas formas últimas son muy frecuentes en las zonas costeras.

Repartidas por toda el área de la especie, pero muy frecuentemente viviendo en los cultivos, se encuentran plantas, de flores muy desarrolladas y con el indumento del cáliz largo y viloso, que se han referido a la var. *lasiocalyx* (Soy.-Will. & Godr.) Ball [*S. colorata* subsp. *trichocalycina* (Fenzl) Maire, comb. inval.]. Dentro de esta variación, existen poblaciones, en los márgenes de cultivos cercanos al mar, que tienen las hojas anchas, espatuladas y carnosas [*S. colorata* var. *crassifolia* (Moris) Maire]; y poblaciones, en los cultivos del interior, junto a las formas normales [*S. sabuletorum* Link ex Spreng.; *S. pernoctans* Link ex Spreng.], que tienen los nervios del cáliz muy aquillados en la antesis, con pelos rojizos y largos en la base [*S. colorata* var. *pteropleura* (Coss. ex Rohrb.) Maire].

19. S. secundiflora Otth in DC., Prodr. 1: 375 (1824) [secundiflóra]

S. glauca Lag., Elench. Pl.: 15 (1816), nom. illeg., non Salisb. [nom. subst.]
S. ambigua Cambess. ex Soy.-Will. & Godr. in Mém. Soc. Roy. Sci. Nancy 1850: 158 (1851), nom. illeg., non Salisb.
Ind. loc.: "Habit. ... " [no se concreta]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano. Fl. Andalucía Occid. 1: 254 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 28 (1853) [sub *S. ambigua*]; lám. 89 h-m

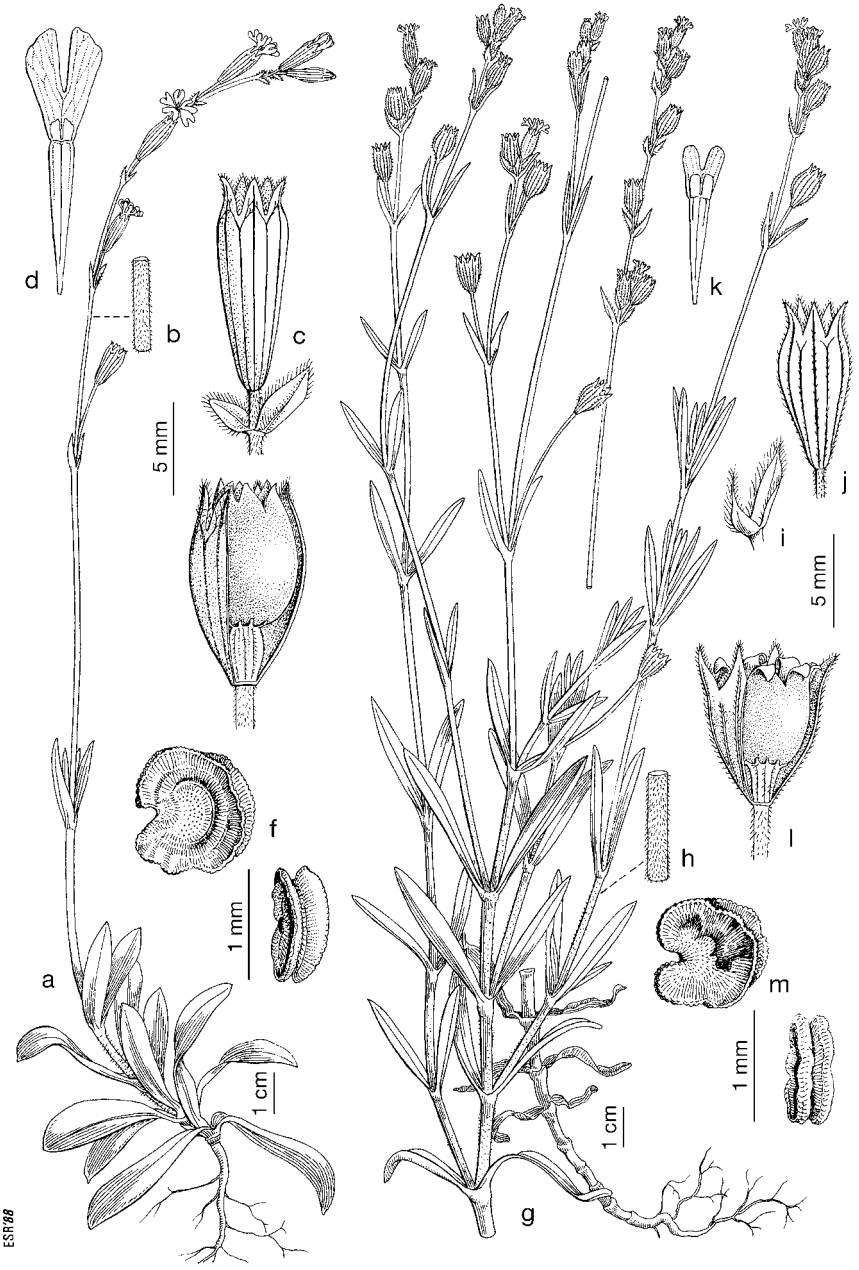
Planta anual, de 25-40 cm, puberulenta. Tallos ascendentes, retrorso-pubérulos, vilosos por encima de los nudos. Hojas mucronadas, ciliadas en la base, pubérulas en el resto; las inferiores, largamente pecioladas, de espatuladas a oblanceoladas, rara vez lineares; las superiores, de espatuladas a lineares. Inflorescencia monocasial, de hasta 10 flores. Brácteas lineares, ciliadas; las inferiores, en general más largas que los pedicelos. Pedicelos de las flores inferiores 3-14 mm en la antesis y de hasta 45 mm en la fructificación, pubérulos. Cáliz (12,5)14-17 mm, pubérulo sobre todo en los nervios; éstos, marcadamente anastomosados, a veces rojizos; dientes triangulares, agudos, ciliados. Limbo de los pétalos 7-8 mm, bífidos, rosados, rara vez blanquecinos; lígula corolina bipartida. Carpóforo 4,5-7 mm, pubérulo. Cápsula 8-13 mm, globosa. Semillas 1,5-2 × 1,8-3 mm, planas, reticuladas. $2n = 24$; $n = 12$.

Pedregales, roquedos y pastos, en calizas; 0-1400 m. III-VII. Península Ibérica, Baleares y NW de África (Túnez, Argelia y Marruecos). S y E de la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al Ca Co Cs Gr H Ma Mu PM Se Te V.

20. S. gracilis DC., Cat. Pl. Horti Monsp.: 145 (1813) [grácilis]

S. longicaulis Pourr. ex Lag., Elench. Pl.: 15 (1816)
Ind. loc.: "Patria ignota ..."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 255 (1987) [sub *S. longicaulis*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1. tab. 44 B (1854) [sub *S. longicaulis*]; lám. 90 a-f

Planta anual, de 10-80 cm. Tallos generalmente ascendentes, simples o ramificados desde la base, vilosos en la parte inferior, glabros en la media y con indumento retrorso-pubérulo en la superior. Hojas mucronadas, pubescentes, frecuentemente rojizas; las basales, subespatuladas u oblanceoladas, generalmente en roseta; las caulinares, de ovadas a lanceoladas. Flores en monocasios de hasta 10 flores, rara vez solitarias, frecuentemente cleistógamas. Brácteas más cortas que los pedicelos, de ovadas a ovado-lanceoladas, ciliadas al menos en la base. Pedicelos de las flores inferiores de hasta 30(60) mm, erecto-patentes, con indumento pubérulo-retrorso. Cáliz (5,5)10-13 mm, campanulado en la



Lám. 90.–*Silene gracilis,* entre Gerena y Aznalcázar, Sevilla (SEV 51382): a) hábito; b) indumento del eje de la inflorescencia; c) cáliz en la antesis; d) pétalo; e) cápsula; f) semillas. *S. decipiens,* entre Bollullos dc la Mitación y Aznalcázar, Sevilla (SEV 12924): g) hábito; h) indumento del tallo; i) brácteas; j) cáliz en la antesis; k) pétalo; l) cápsula; m) semillas.

fructificación, glabro o débilmente escábrido en los nervios, frecuentemente rojizo, sobre todo en los nervios; dientes triangulares, ciliados. Limbo de los pétalos 6-10 mm, profundamente bífido, rosa pálido o blanco; lígula corolina bipartida. Carpóforo 1,5-4 mm, pubérulo. Cápsula 6-11 mm, subcilíndrica. Semillas 0,8-1,2 × 1,2-1,4 mm, reniformes, planas, de alas onduladas, reticuladas o finamente reticulado-equinuladas. $2n = 24$; $n = 12$.

Pastos, en suelo arenoso, generalmente junto a la costa. I-VI(X). SW de la Península Ibérica y NW de Marruecos. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** AAl Ag BAl E R.

21. S. decipiens Barceló in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8: 340 (1879) [decípiens]

S. apetala auct.
Ind. loc.: "Mallorca, en algunos baluartes del Oeste de la muralla de Palma, en el glácis [sic] del Ornabegue y en el Molinar de Levante"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 253 (1987) [sub *S. apetala*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 38 B (1854) [sub *S. apetala*]; lám. 90 g-m

Planta anual, de 5-30(50) cm, puberulenta. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base, con indumento retrorso-pubérulo. Hojas pubérulas, ciliadas en la mitad inferior; las inferiores, estrechamente oblanceoladas; las superiores, de lanceoladas a linear-lanceoladas. Flores en monocasios, generalmente ramificados, frecuentemente cleistógamas. Brácteas lineares. Pedicelos de las flores inferiores de hasta 40 mm, con indumento retrorso-pubérulo. Cáliz (6)6,5-10 mm, campanulado en la fructificación, pubérulo, viloso en los nervios; dientes agudos, ciliados. Limbo de los pétalos inexistente o de hasta 4 mm, bífido, rosado o blanquecino; lígula corolina bipartida. Carpóforo 1-2,5 mm, puberulento. Cápsula 4,5-7,5 mm, subglobosa. Semillas 0,6-1 × 0,8-1,1 mm, reniformes, aplanadas, reticuladas, frecuentemente equinuladas. $2n = 24$; $n = 12$.

Viaria, ruderal, a veces arvense, con frecuencia en suelos básicos; 0-700 m. III-V. Regiones mediterránea, irano-turania y sáharo-síndica, más las Islas Canarias. C, S y E de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Al Ba Ca Cc Co Cs Gr H J M Ma Mu PM[Mll (Ib)] Se To V. **Port.:** Ag BAl E.

Sect. 6. **Eudianthe** (Rchb.) A. Braun

Plantas anuales o perennes, eglandulosas. Flores hermafroditas, en dicasios laxos. Cáliz con 10 nervios bialados. Estilos 5. Carpóforo glabro. Semillas reniformes, ápteras, tuberculadas, de caras y dorso planos o ligeramente convexos.

22. S. coelirosa (L.) Godr. in Mém. Soc. Roy. Sci. Nancy 1846: 174 (1847) [Observ. Inflor. Silene: 42 (1847)] [Coelirósa]

Agrostemma coelirosa L., Sp. Pl. 1: 436 (1753) [basión.]
Eudianthe coelirosa (L.) Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6: 55 (1842-44)
Ind. loc.: "Habitat in Sicilia"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 303 n.º 5123 (1842-44) [sub *E. coelirosa*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 255 (1987); lám. 91 a-e

Planta anual, de 10-50 cm, glabra. Tallos generalmente erectos, simples o ramificados desde la base. Hojas inferiores linear-lanceoladas; las superiores, generalmente lineares, de margen espinuloso-aserrado. Flores en dicasios muy laxos, rara vez solitarias. Pedicelos de hasta 6,5 cm, generalmente erecto-patentes; los de la parte superior, erectos. Cáliz (19)22-32 mm, subclaviforme en la fructificación; nervios muy prominentes y bialados a la altura de la cápsula, a veces aserrado-papilosos; dientes linear-lanceolados, subulados. Limbo de los pétalos 8-16 mm, obcordado o bífido, rosado; lígula corolina emarginada. Carpóforo (7)9,5-12 mm, glabro. Cápsula 9,5-12 mm, subcilíndrica. Semillas 0,5-0,6 × 0,7-0,9 mm, reniformes, fuertemente tuberculadas, con tubérculos agudos; caras y dorso planos o ligeramente convexos; dorso con 3-4 filas de tubérculos. $2n = 24$.

Pastos y taludes, en suelos generalmente arcillosos; 0-900 m. V-VII. W de la región mediterránea y Tenerife. S de la Península Ibérica; en Zaragoza como adventicia y en Portugal como subespontánea. **Esp.:** Ca (J) Ma Se [Z]. **Port.:** [(BAl)] [(E)].

23. S. laeta (Aiton) Godr. in Mém. Soc. Roy. Sci. Nancy 1846: 174 (1847) [Observ. Inflor. Silene: 42 (1847)] [láeta]

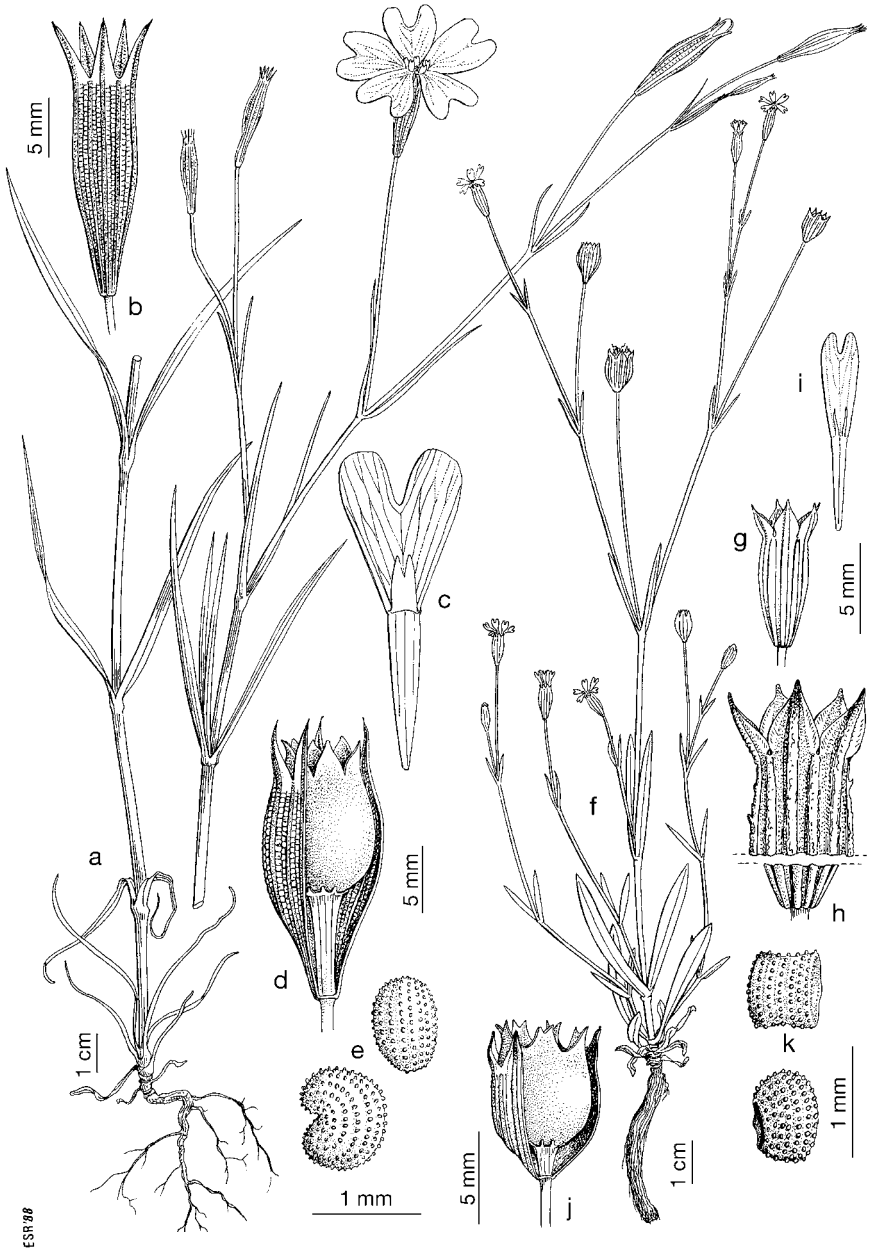
Lychnis laeta Aiton, Hort. Kew. 2: 118 (1789) [basión.]
Eudianthe laeta (Aiton) Rchb. ex Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 29 (1853)
Ind. loc.: "Nat. of Portugal. Edward Gray, M. D. Introd. 1778"
Ic.: Brot., Phytogr. Lusit. Select. 1, tab. 74 (1816) [sub *L. laeta*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 256 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 15 A-B (1853) [sub *E. corsica* y *E. laeta*]; lám. 91 f-k

Planta de 4-60 cm, cespitosa, enraizante en los nudos, glabra. Tallos simples o ramificados desde la base, a veces espinuloso-papilosos en la parte superior. Hojas basales generalmente oblanceoladas; las caulinares, en general linear-lanceoladas, mucronadas, de margen espinuloso-serrado, al menos en la mitad superior. Flores en dicasios muy laxos, a veces solitarias. Pedicelos de las flores centrales de hasta 60(70) mm, glabros o ligeramente espinuloso-papilosos. Cáliz 7-10,5 mm, campanulado, truncado en la base, de garganta muy abierta en la madurez; nervios muy prominentes, anchos, planos, ondulados, a veces espinuloso-papilosos, al menos en la parte superior; dientes oval-lanceolados, mucronados. Limbo de los pétalos 3-6,5(10) mm, elíptico, fuertemente emarginado o bífido, rosado o blanquecino. Carpóforo 1,2-2 mm, glabro. Cápsula 5-6(7) mm, ovoidea. Semillas 0,5-0,6 × c. 0,7 mm, hemisféricas, marcadamente tuberculadas –con tubérculos cilíndricos–, de caras y dorso convexos. $2n = 24$; $n = 12$.

Suelos higroturbosos de bordes de marismas y lagunas de agua dulce; 0-500 m. V-VII. W de la región mediterránea y SW de la eurosiberiana. Mitad W de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba C Ca Cc Co CR Gr H Lu M Ma O (Or) Po Sa Se To. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL E Mi (R).

Sect. 7. **Dichotomae** (Rohrb.) Chowdhuri

Plantas anuales, pubescentes, sin pelos glandulíferos. Inflorescencia dicasial en la parte inferior, con las ramas laterales monocasiales. Flores hermafroditas, subsésiles. Cáliz con 10 nervios muy prominentes. Estilos 3. Carpóforo glabro. Semillas hemisféricas, reticuladas, de dorso y caras planas.



Lám. 91.–*Silene coelirosa,* Ubrique, Cádiz (SEV 115549): a) hábito; b) cáliz en la antesis; c) pétalo; d) cápsula; e) semillas. *S. laeta,* Villares de Yeltes, Salamanca (SALA 53402): f) hábito; g) cáliz en la antesis; h) detalle del ápice y base del cáliz; i) pétalo; j) cápsula; k) semillas.

24. S. dichotoma Ehrh., Beitr. Naturk. 7: 143 (1792) [dichótoma]
subsp. **dichotoma**

Ind. loc.: "Hungaria? J. J. Winterl, Prof."
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 282 Fig. 568 (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 280 n.º 5071 (1842-44)

Planta anual, de hasta 80 cm, híspida, pubescente, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos, simples o ramificados en la mitad superior. Hojas de oblanceoladas a oval-lanceoladas; las inferiores, de pecíolo largo; las superiores, subsésiles. Inflorescencia dicasial en la parte inferior, con las ramas laterales monocasiales. Flores sésiles o subsésiles, frecuentemente patentes en la antesis. Brácteas ovadas, subaristadas, ciliadas, casi enteramente escariosas. Cáliz 11-13 mm, fuertemente contraído en la garganta, con 10 nervios muy prominentes y numerosos pelos largos, pluricelulares; dientes 3-6 mm, oval-lanceolados, incurvos, apiculados. Limbo de los pétalos 5-8 mm, bífido, amarillento. Filamentos estaminales y estilos muy exertos. Carpóforo c. 1,5 mm, glabro. Cápsula inclusa en el cáliz. Semillas hemisféricas, reticuladas, de dorso y caras planas. $2n = 24$*.

Prados húmedos. VI-VII. E del Mediterráneo, Cáucaso y N del Irán a veces naturalizada muy localmente en prados, con frecuencia artificiales, del W de Europa. Galicia y Cataluña. **Esp.:** [Ge] [Lu].

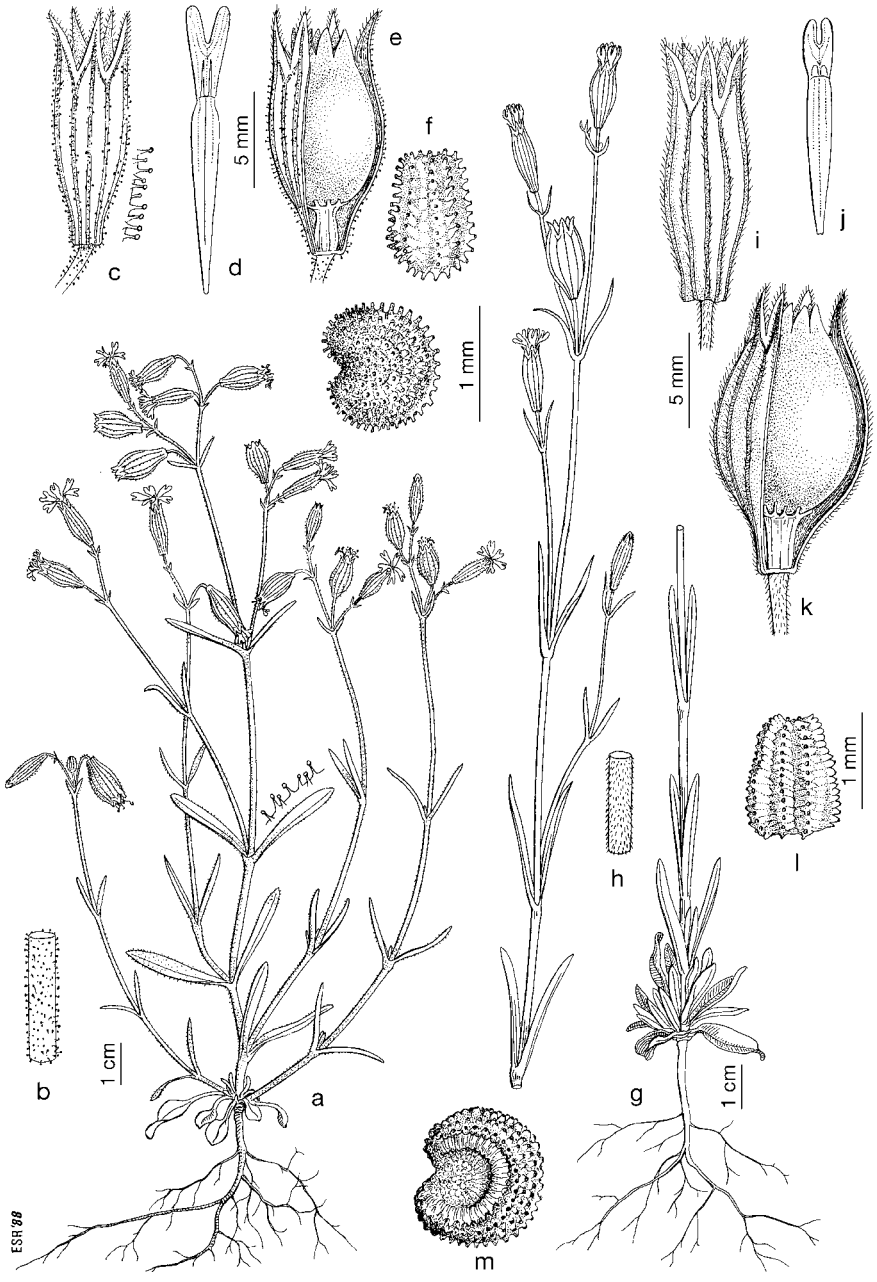
Sect. 8. **Erectorefractae** Chowdhuri

Plantas anuales, generalmente pubescente-glandulosas. Inflorescencias monocasiales o dicasiales. Flores hermafroditas, largamente pediceladas. Cáliz con 10 nervios. Estilos 3. Carpóforo glabro. Semillas reniformes, ápteras, finamente reticuladas o tuberculadas, de caras planas o ligeramente cóncavas o convexas y dorso plano.

25. S. germana J. Gay in Coss., Notes Pl. Crit.: 31 (1849) [germána]

S. boissieri J. Gay in Coss., Notes Pl. Crit. 32 (1849)
S. ramosissima auct.,
Ind. loc.: "...elle croît dans une station plus élevée de la même montagne,... [versant nord de la Sierra de Almola près Ronda]"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 26 (1840) [sub *S. ramosissima*], Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 256 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 39 (1854) [sub *S. ramosissima*]; lám. 92 a-f

Planta anual, de 10-30 cm, pubescente-glandulosa. Tallos erectos, generalmente ramificados en la base, pubérulos, con pelos glandulíferos patentes y eglandulíferos adpresos. Hojas basales oblanceoladas; las superiores, lineares, laxamente pubescentes. Flores en dicasios ± regulares, raramente solitarias. Brácteas lineares. Pedicelos de las flores centrales 9-17 mm en la fructificación, erectos, pubescente-glandulosos. Cáliz 10-12(14) mm, ovoideo, truncado en la base, contraído en la garganta, pubérulo-glanduloso; dientes agudos, ciliados. Limbo de los pétalos 4-5 mm, bífido, blanco; lígula corolina bipartida. Carpóforo 2-3,5 mm, glabro. Cápsula 7-10 mm, ovoidea, con dientes que apenas sobrepasan a los del cáliz. Semillas 0,9-1,1 × 1,1-1,4 mm, reniformes, mar-



Lám. 92.–*Silene germana,* Sierra de Guájaras, Granada (SEV 54061): a) hábito; b) indumento del tallo; c) cáliz en la antesis y detalle del indumento; d) pétalo; e) cápsula; f) semillas. *S. almolae,* Chinchón, Madrid (SEV 450), y Cambil, Jaén (MA 306595): g) hábito; h) indumento del tallo; i) cáliz en la antesis; j) pétalo; k) cápsula; l-m) semillas.

cadamente tuberculadas, de caras planas o ligeramente cóncavas y dorso ancho o ligeramente convexo. $n = 12$.

Arenales dolomíticos; 700-1800 m. V-VII. ● S y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** (Ab) Al Ca Gr J Ma Mu.

26. S. almolae J. Gay in Coss., Notes Pl. Crit.: 31 (1849) [Almólae]

Ind. loc.: "...a été trouvée par M. Bourg. sur le versant nord de la Sierra de Almola près Ronda"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 33 (1854); lám. 92 g-m

Planta anual, de 20-50 cm, con indumento eglanduloso. Tallos erectos, generalmente ramificados desde la base, pubérulos, con pelos cortos y retrorsos. Hojas ciliadas en el tercio inferior, escábridas en el superior y glabrescentes en el resto; las basales, oblanceoladas; las superiores, lineares. Flores en dicasios ± regulares, rara vez solitarias. Brácteas lineares. Pedicelos pubérulos; el de la flor central, de 11-23 mm en la fructificación; los laterales, de 3-5 mm. Cáliz 12-18 mm, ovoideo, truncado en la antesis, con indumento pubérulo y erecto; dientes agudos, ciliados. Limbo de los pétalos 2-3 mm, blanco; sin lígula corolina o con ella bisecta. Carpóforo 2,5-5 mm, glabro. Cápsula 10-15 mm, ovoidea, con dientes que sobrepasan ligeramente a los del cáliz. Semillas 0,9-1,1 × 1,1-1,3 mm, reniformes, fuertemente tuberculadas, de caras y dorso planos. $2n = 24$.

Calizas y margas; 400-1200 m. V-VI. ● C y SE de la Península Ibérica y Mallorca. **Esp.:** Ab Al CR Gr J M Ma PM[Mll] (To).

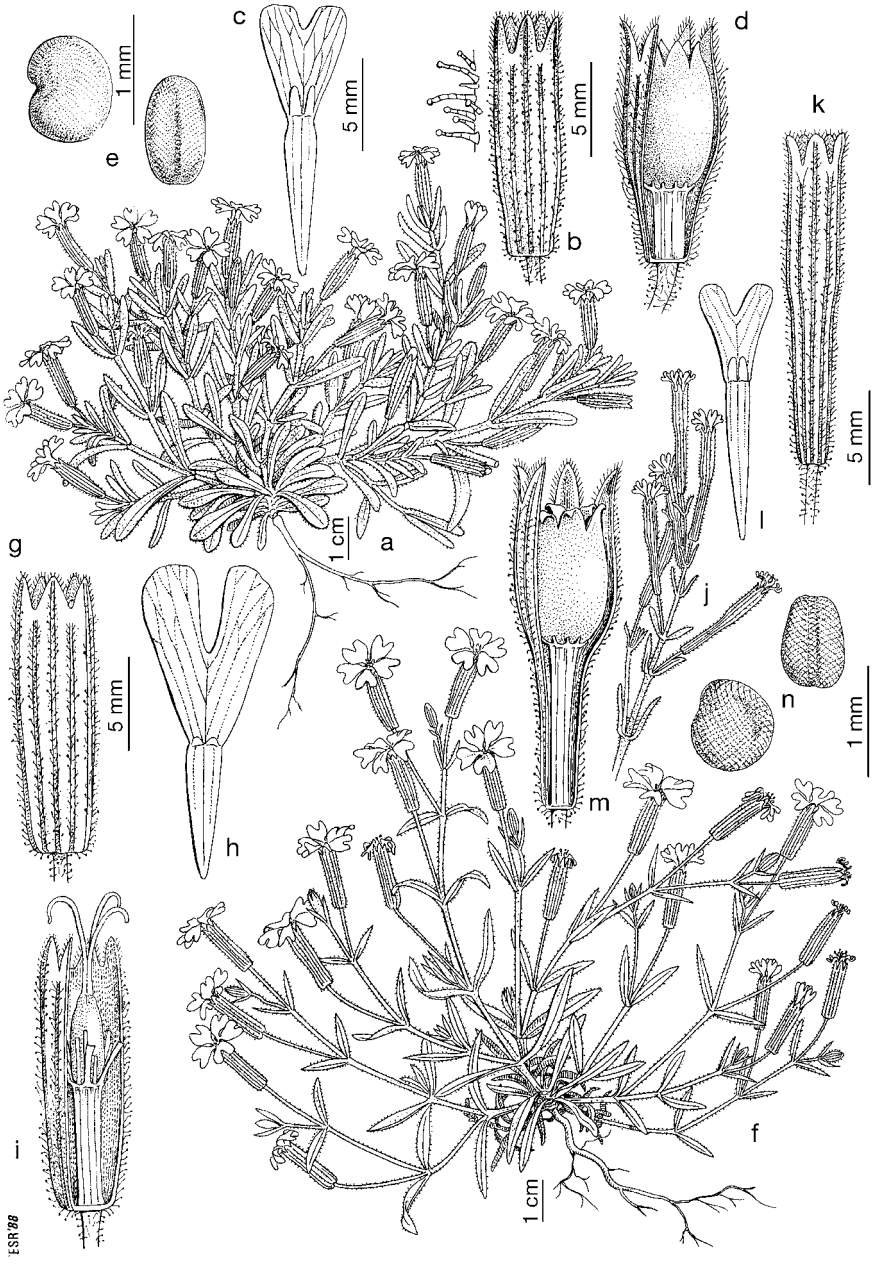
27. S. littorea Brot., Fl. Lusit. 2: 186 (1804) [littórea]

Ind. loc.: "Hab. in arenosis maritimis ad Tagum prope Olisiponem, et alibi; occurrit etiam in collibus siccis paulo longe á littoribus"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 257 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 34 A-B (1854) [sub *S. cambessedesii*]; lám. 93 a-e

Planta anual, de hasta 20 cm, densamente pubescente-glandulosa. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base, indumento mixto –más abundante en la parte superior–, de pelos glandulíferos patentes y eglandulíferos apresos. Hojas inferiores oblanceoladas o linear-espatuladas; las superiores, linear-lanceoladas, esparcidamente pubescentes. Flores en monocasios, a veces solitarias. Brácteas lineares. Pedicelos 8-35 mm, erectos en la antesis y erecto-patentes, patentes o reflejos en la fructificación, pubescente-glandulosos. Cáliz (10)13-18 mm, subcilíndrico, umbilicado, pubescente-glanduloso, más intensamente en los nervios; dientes obtusos, glandular-ciliados. Limbo de los pétalos 5-11 mm, obcordiforme, rosado; lígula corolina bífida. Carpóforo (2,5)3-8 mm, glabro. Cápsula 7-10 mm, ovoide. Semillas 0,5-0,8 × 0,5-1,3 mm, reniformes, finamente reticuladas, de caras y dorso convexos.

Península Ibérica y NW de Marruecos (Tánger).

– Hojas basales 4-13 mm de anchura, oblanceoladas o anchamente elípticas ..... **a.** subsp **littorea**
– Hojas basales 1,5-3 mm de anchura, linear-lanceoladas ..... **b.** subsp. **adscendens**



Lám. 93.–*Silene littorea* subsp. *littorea,* Manilva, Málaga (SEV 23314): a) hábito; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) pétalo; d) cápsula; e) semillas. *S. littorea* subsp. *adscendens,* Tabernas, Almería (SEV 44328): f) hábito; g) cáliz en la antesis; h) pétalo; i) detalle de la sección longitudinal de una flor. *S. cambessedesii,* Formentera (SEV 108531): j) detalle de la inflorescencia; k) cáliz en la antesis; l) pétalo; m) cápsula; n) semillas.

a. subsp. **littorea**

Planta de hasta 12 cm, congesta. Hojas, en general, muy densamente dispuestas en la base; las más bajas, de 4-13 mm de anchura, oblanceoladas o anchamente elípticas. Cáliz (10)13-17 mm, erecto en la antesis. Limbo de los pétalos 6-11 mm. Carpóforo (2,5)5-7 mm. Cápsula 7-10 mm. Semillas 0,5-0,8 × 0,5-1,3 mm. $2n = 24$; $n = 12$.

Arenales marítimos. III-V. Litoral de la Península Ibérica, desde La Coruña hasta Castellón y NW de Marruecos (Tánger). **Esp.:** A Al C Ca (Cs) Gr H Ma (Mu) Po V. **Port.:** Ag BAl BL DL E Mi.

b. subsp. **adscendens** (Lag.) Rivas Goday in Publ. Inst. Biol. Aplicada 42: 114 (1967) [adscéndens]

S. adscendens Lag., Elench. Pl.: 15 (1816) [basión.]
Ind. loc.: "D. S. de Roxas Clemente legit in Baetica"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 27 (1853) [sub *S. adscendens*]; lám. 93 f-i

Planta de hasta 20 cm, grácil. Hojas generalmente muy laxas; las más bajas, 1,5-3 mm de anchura, lineares o linear-lanceoladas. Cáliz 14-18 mm, generalmente curvo en la antesis. Limbo de los pétalos 5-8(10) mm. Carpóforo 5-8 mm. Cápsula 7-9 mm. Semillas 0,6-0,8 × 0,7- 1,1 mm. $n = 12$.

Suelos yesosos, esquistosos o salinos; 0-300 m. ● Almería. **Esp.:** Al.

28. S. cambessedesii Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 18 (1852) [Cambessedésii]

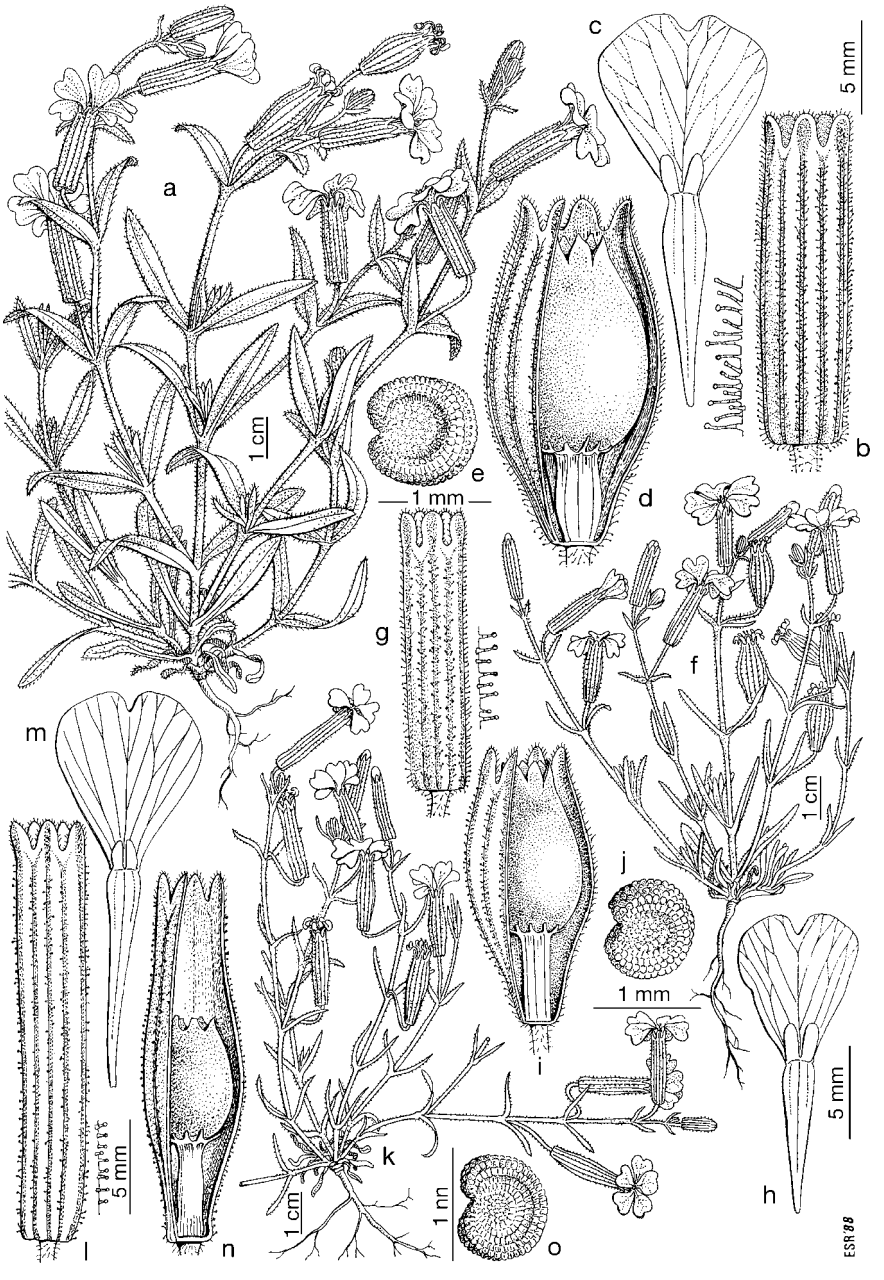
Ind. loc.: "Hab. in arenosis maritimis Balearium (Cambess.), Gibraltariae. (Boiss. Reut.)" [localidad esta última que no corresponde a la especie]
Ic.: Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. 14. pl. 13 (1827) [sub *S. villosa* var. *nana*]; lám. 93 j-n

Planta anual, de hasta 10 cm, densamente pubescente-glandulosa. Tallos erectos, generalmente ramificados desde la base, con pelos glandulíferos patentes, mezclados con eglandulíferos adpresos. Hojas casi todas basales, linear-lanceoladas; las inferiores, de 30-45 × 0,1-3 mm. Flores en monocasios, a veces solitarias. Brácteas lineares. Pedicelos 12-30 mm, erectos en la antesis y erecto-patentes, patentes o reflejos en la fructificación. Cáliz 18-24 mm, cilíndrico en la antesis, con pelos glandulíferos patentes, más abundantes en los nervios. Limbo de los pétalos 8-10 mm, bilobado, rosado; lígula corolina bífida. Carpóforo 9-15 mm. Cápsula 9-11 mm, subcilíndrica, con dientes sobrepasados por los del cáliz en 2-3 mm. Semillas 0,5-0,7 × 0,5-0,9 mm, reniformes, finamente reticuladas, de caras y dorso convexos.

Arenales marítimos. ● Castellón y Baleares. **Esp.:** Cs PM[Ib Conejera Formentera].

29. S. psammitis Link ex Spreng., Novi Provent.: 39 (1818) [Psammítis]

Ind. loc.: [planta de origen desconocido]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 257 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 25 (1853) [sub *S. agrostemma*]; lám. 94 a-e



Lám. 94.–*Silene psammitis* subsp. *psammitis,* entre Cabezuela del Valle y Hervás, Cáceres (SEV 116515): a) hábito; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) pétalo; d) cápsula; e) semilla. *S. psammitis* subsp. *lasiostyla,* Sierra de Alfácar, Granada (SEV 32550): f) hábito; g) cáliz en la antesis y detalle del indumento; h) pétalo; i) cápsula; j) semilla. *S. stockenii,* Bornos, Cádiz (SEV 12047): k) hábito; l) cáliz en la antesis y detalle del indumento; m) pétalo; n) cápsula; o) semilla.

Planta anual, de 6-40 cm, pubescente-glandulosa. Tallos generalmente ramificados desde la base, con pelos glandulíferos patentes y eglandulíferos adpresos. Hojas inferiores oblanceoladas o linear-espatuladas; las superiores, de lanceoladas a linear-lanceoladas, laxamente pubescentes. Flores en monocasios, rara vez solitarias. Brácteas lineares. Pedicelos 10-25(40) mm, erectos en la antesis, de patentes a recurvados en la fructificación, pubescente-glandulosos. Cáliz (13)15-19(24) mm, subcilíndrico en la antesis, inflado en la fructificación, marcadamente umbilicado, pubescente-glanduloso; dientes obtusos, glanduloso-ciliados. Limbo de los pétalos 6-9 mm, obcordado, rosado; lígula corolina bífida. Carpóforo (3,5)4-6,5 mm, glabro. Cápsula 6-10 mm, ovoidea, con dientes sobrepasados por los del cáliz en menos de 3 mm. Semillas 0,6-1 × 0,7-1,3 mm, reniformes, tuberculadas, de caras planas o ligeramente cóncavas y dorso plano.

Península Ibérica y NW de Marruecos.

1. Planta verdosa; hojas inferiores generalmente oblanceoladas, en general con muy pocos pelos glandulíferos; pelos patentes glandulíferos, generalmente, de c. 0,5 mm .... **a.** subsp. **psammitis**
– Planta cenicienta; hojas inferiores lineares, generalmente con numerosos pelos glandulíferos; pelos patentes glandulíferos, en general, de c. 1 mm ..... **b.** subsp. **lasiostyla**

a. subsp. **psammitis**

Planta verdosa, laxamente tomentosa, con pelos patentes glandulíferos, en general, de c. 0,5 mm. Hojas más inferiores oblanceoladas, rara vez lineares, sin pelos o con muy pocos pelos glandulíferos. Brácteas de las flores inferiores generalmente ovado-lanceoladas. Cáliz de hasta 24 mm, en general fuertemente inflado en la fructificación. Semillas de hasta 1,3 mm de anchura.

Pastos, en granitos o pizarras; 200-1500 m. IV-VI. ● C y W de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Ba Bu Cc Co CR J Le M Sa Se Sg To Za. **Port.:** AAl BA BAl BB (E) TM.

b. subsp. **lasiostyla** (Boiss.) Rivas Goday [lasiósty la]
in Anales Real Acad. Farm. 38: 461 (1972)

S. lasiostyla Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 1, 8: 79 (1849) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in arenosis calidis maritimis et montanis Lusitaniae et Hispaniae australis (Boiss., Webb., Guthnick) et ad Tingidem Salzm." [las indicaciones de Portugal no son referibles a esta subespecie]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 26 (1853) [sub *S. lasiostyla*]; lám. 94 f-j

Planta cenicienta, densamente tomentosa, con pelos patentes glandulíferos, en general, de c. 1 mm. Hojas estrechamente lineares, rara vez anchamente lineares; las inferiores, en general con numerosos pelos glandulíferos. Brácteas de las flores inferiores, lineares, rara vez ovado-lanceoladas. Cáliz de hasta 20 mm, en general muy poco inflado en la fructificación. Semillas de hasta 1 mm de anchura. $2n = 24$; $n = 12$.

Pastos, en arenas dolomíticas, rara vez en arcillas ("terra-rossa") o serpentinas; 0-2000 m. IV-VI. SE de la Península Ibérica y NW de Marruecos (Nador). **Esp.:** Ab Al Co CR Gr J Ma V.

30. S. stockenii Chater in Lagascalia 3: 219 (1973) [Stockénii]

Ind. loc.: "Holotypus. Cádiz: Bornos, rough pasture on dry weathered calcareous sandstone, 2-III-1966, B. E. Smythies"
Ic.: Chater in Lagascalia 3: 220 (1973); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 258 (1987); lám. 94 k-o

Planta anual, de 6-10 cm, densamente pubescente-glandulosa. Tallos simples o ramificados desde la base, con pelos glandulíferos patentes y eglandulíferos adpresos. Hojas inferiores linear-espatuladas; las superiores, de linear-lanceoladas a lineares, laxamente pubescentes. Flores en monocasios, a veces solitarias. Pedicelos 8-14 mm, erectos en la antesis, patentes o recurvados en la fructificación, pubescente-glandulosos. Cáliz 19-25 mm, generalmente curvado en la antesis, cilíndrico en la fructificación, pubescente-glanduloso; dientes obtusos, glanduloso-ciliados. Limbo de los pétalos 8,5-10 mm, obcordado, rosado por la cara superior, purpúreo por la inferior; lígula corolina bífida. Carpóforo 5-8 mm, glabro. Cápsula 5,5-6,5 mm, ovoidea, con los dientes sobrepasados por los del cáliz en más de 6 mm. Semillas 0,5-0,7 × 0,6-1 mm, reniformes, finamente reticuladas, de caras y dorso planos. $n = 12$.

Areniscas calcáreas; c. 200 m. III-V. ● NW de Cádiz. **Esp.:** Ca.

31. S. pendula L., Sp. Pl.: 418 (1753) [péndula]

Ind. loc.: "Habitat in Creta & Sicilia"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 279 n.º 5070 (1842-44)

Planta anual, de 20-30 cm, densamente pubescente-glandulosa. Tallos ramificados en la mitad superior, con indumento mixto, piloso glandulífero –en la parte superior sobre todo– y seríceo eglandulífero. Hojas pubescentes, ciliadas en los márgenes; las basales, ovadas, largamente pecioladas; las superiores, oblanceoladas. Flores en monocasios. Brácteas de ovadas a oval-lanceoladas. Pedicelos 6-8 mm, pubescente-glandulosos, erectos en la antesis, de erecto-patentes a reflejos en la fructificación. Cáliz 13-17 mm, cilíndrico, con una giba en cada nervio, glanduloso-pubescente sobre los nervios y eglanduloso en los espacios internervales; dientes del cáliz de obtusos a subagudos, con un mechón de pelos unicelulares rígidos en la zona subterminal. Limbo de los pétalos 6-9 mm, bilobado, rosado; lígula corolina bífida. Carpóforo 3-4,5 mm, glabro. Cápsula 7-8 mm, ovoidea, con los dientes ligeramente sobrepasados por los del cáliz. Semillas 0,9-1 × (1)1,2-1,4 mm, reniformes, fuertemente tuberculadas, de caras y dorso planos o ligeramente convexos. $2n = 24$*.

Pastos de montaña. IV-VIII. Nativa ciertamente en Italia y Sicilia, y quizá en otras zonas de la región mediterránea; como adventicia o escapada de cultivo, en muchas otras regiones. Sierra Nevada y otros puntos de la Península Ibérica; lugares estos últimos donde muy posiblemente no es autóctona. **Esp.:** [C] Gr [Or] [Vi]. **Port.:** [Bl] [BAl].

Observaciones.–Al ser una especie utilizada en jardinería, algunos pliegos conservados en los herbarios proceden, evidentemente, de plantas cultivadas. Este aumento del área por cultivo hace poco menos que imposible el precisar su área primitiva en la Península Ibérica.

Sect. 9. **Atocion** Otth

Plantas anuales, con pelos glandulíferos, rara vez con todos los pelos eglandulíferos. Flores hermafroditas, en dicasios, al menos en la parte inferior de las

inflorescencias. Cáliz con 10 nervios. frecuentemente anastomosados. Pétalos enteros, rara vez emarginados o bífidos. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo glabro o pubescente. Semillas reniformes, ápteras, reticuladas, de caras cóncavas, al menos en la base, rara vez planas o ligeramente convexas.

32. S. aellenii Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 182 (1936) [Aellénii]

S. divaricata Clemente ex Lag., Elench. Pl.: 15 (1816), nom. illeg., non Sm. (1809)
Ind. loc.: "Hab.-Maroc: Beni-Bu-Yahi, djebel Kerker vers les puits de prospection, 800-9000 m."
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 35 (1854) [sub *S. divaricata*]

Planta anual, de 6-20(30) cm, densamente glanduloso-pubescente. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base. Hojas oblanceoladas, agudas, glanduloso-pubescentes. Flores en dicasios, al menos en la parte inferior de la inflorescencia. Brácteas mucho más cortas que los pedicelos, de ovadas a lanceoladas. Pedicelos de la flor central de cada dicasio 30-35 mm, erectos o erecto-patentes; todos, con indumento patente, glandulífero. Cáliz (10)11-14 mm, truncado y umbilicado en la base, densamente glanduloso-pubescente, cilíndrico en la antesis, ovoide en la fructificación; dientes triangulares. Limbo de la corola 2-4 mm, marginado, rosado; lígula corolina bipartida, aguda. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 2,5-3(4) mm, glabro. Cápsula (9)10-11 mm, cónica. Semillas 0,5-0,6 × 0,7-0,9 mm, reniformes, reticuladas, de caras fuertemente cóncavas y dorso ancho, cóncavo. $2n = 24$ (contado a partir de semillas de origen desconocido); $2n = 24?$; $n = 12$.

Pastos, en suelo esquistoso; 0-900 m. III-V. NW de África (N de Marruecos y N de Argelia) y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** Al Gr Ma Mu.

33. S. sedoides Poir., Voy. Barbarie 2: 164 (1789) [sedoídes]

Ind. loc.: "Elle croît sur les rochers le long des bords de la mer" [Argelia]
Ic.: Jacq., Collectanea Suppl., tab. 14 fig. 1 (1797); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 277 n.º 5064b (1842-44)

Planta anual, de 4-10(15) cm, densamente glanduloso-pubescente. Tallos ascendentes generalmente muy ramificados desde la base. Hojas espatulado-elípticas, carnosas, laxamente hirsutas. Eje principal de la inflorescencia dicasial, con ramas laterales generalmente monocasiales y helicoides. Brácteas mucho más cortas que los pedicelos, semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de la flor central de cada dicasio 8-12 mm, generalmente patentes o reflejos; los de las flores de los monocasios, más pequeños y generalmente erecto-patentes. Cáliz 5-6,5(7,5) mm, truncado en la base, obcónico-truncado en la antesis, subcilíndrico en la fructificación, densamente glanduloso-pubescente, con frecuencia rojizo; dientes ovados, obtusos, ciliados. Limbo de los pétalos 2,5-3 mm, ligeramente emarginado, blanco-amarillento, con manchas violetas en la base; lígula corolina bipartida, aguda, casi tan larga como el limbo. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 1-1,5 mm, glabro. Cápsula

(4,5)5-5,5 mm, subcilíndrica, membranácea, exerta. Semillas c. 0,3 × 0,5 mm, reniformes, reticuladas, a veces tuberculadas, negras, de caras planas o ligeramente convexas y dorso ancho, ligeramente cóncavo. $2n = 24$.

Roquedos calizos y arenales cercanos al mar. V-VII. Litoral de la región mediterránea. NE de la Península Ibérica y las Baleares; citada de Cartagena. **Esp.:** Ge (Mu) PM[Mll Mn].

34. S. rubella L., Sp. Pl.: 419 (1753) [rubélla]

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 259 (1987); lám. 95 a-h

Planta anual, de 10-60 cm, glandulosa. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base; indumento tomentoso-pubérulo, retrorso. Hojas de margen escábrido, frecuentemente onduladas; las basales, oblanceoladas o subespatuladas; las caulinares, oval-lanceoladas, pubescentes, rara vez subglabras. Flores en dicasios. Brácteas más cortas que los pedicelos, de ovadas a lanceoladas. Pedicelos de las flores centrales 16-40 mm, con indumento pubérulo, retrorso. Cáliz (7)9-12(13) mm, atenuado en la base, pubérulo, verde o rojizo, con los nervios anastomosados; dientes ovados, obtusos, ciliados. Limbo de los pétalos 1,5-3(5) mm, subentero, marginado o bífido, rosado; lígulas corolinas de marginadas a bipartidas, frecuentemente soldadas entre sí. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 2-4,5 mm, tomentoso o glabrescente. Cápsula (6)7-8,5 mm, de ovoide a subcilíndrica. Semillas 0,7-0,8 × 0,9-1 mm, reniformes, reticuladas o reticulado-tuberculadas, de caras marcadamente cóncavas y dorso canaliculado.

Región mediterránea.

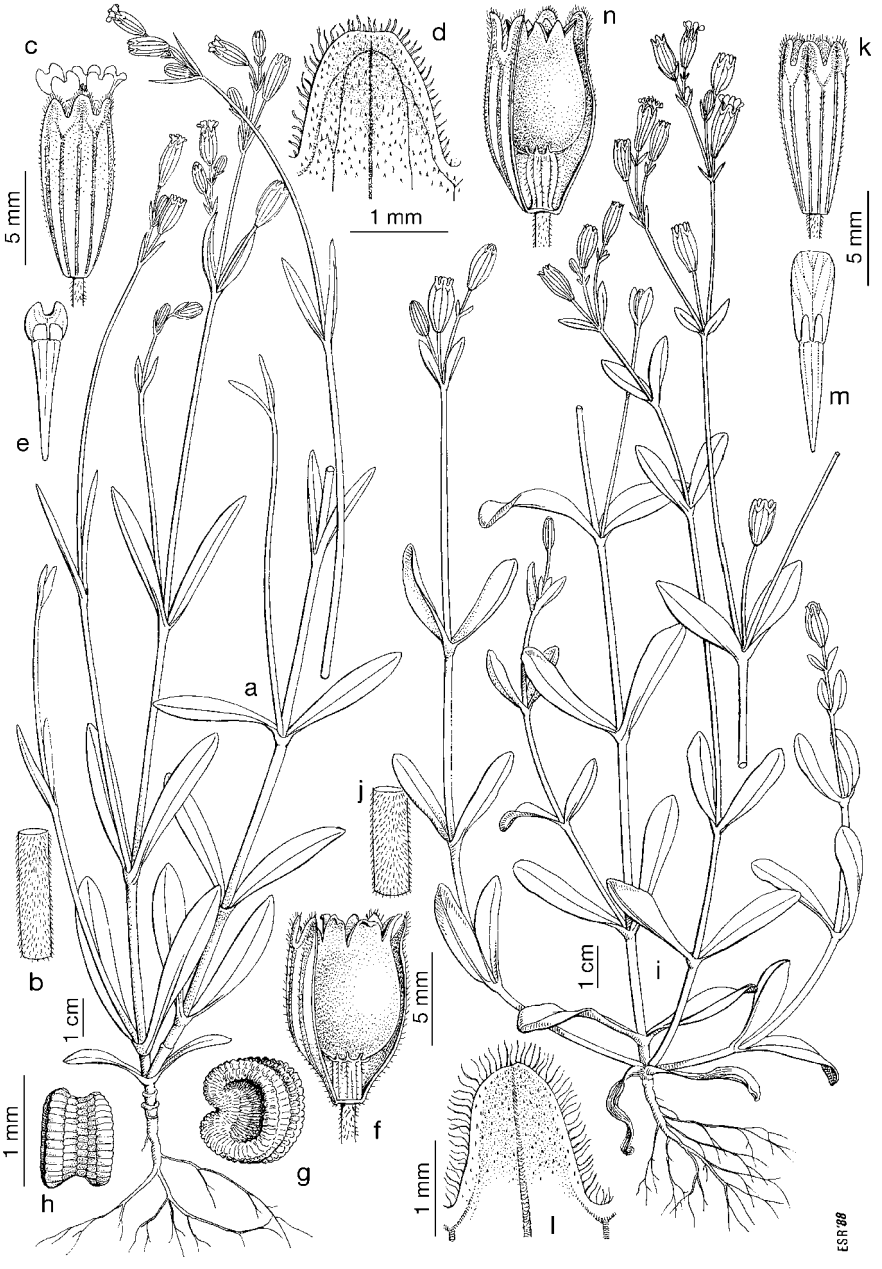
- Limbo de los pétalos profundamente emarginado o bífido; cáliz no contraído en la fructificación, densamente puberulento, en general verdoso; carpóforo tomentoso ..... **a.** subsp. **rubella**
- Limbo de los pétalos subentero o emarginado; cáliz ligeramente contraído en la fructificación, débilmente puberulento, en general rojizo; carpóforo glabrescente o apenas puberulento ..... **b.** subsp. **segetalis**

a. subsp. rubella

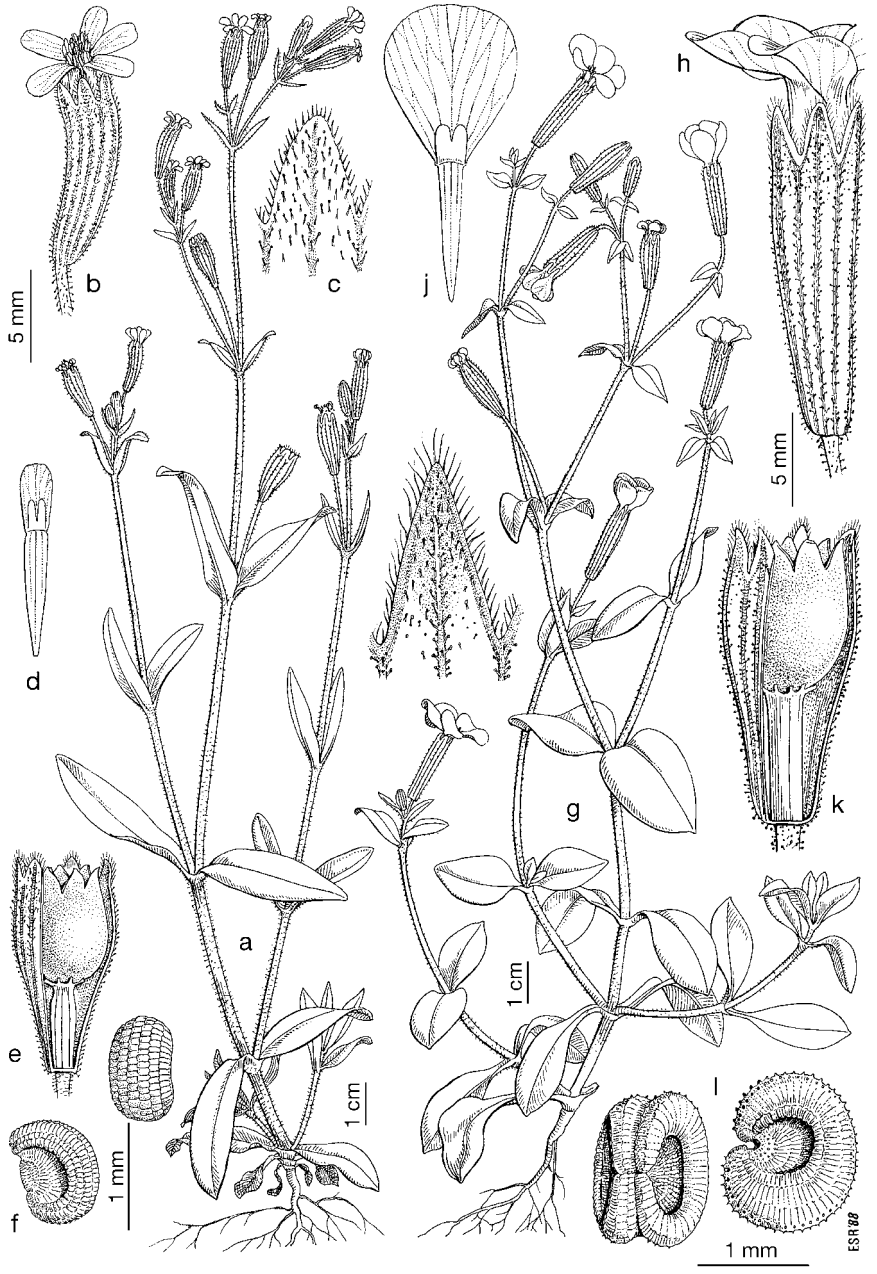
S. bergiana Lindm. in Acta Horti Berg. 1(6): 4 (1891)
S. rubella subsp. *bergiana* (Lindm.) Graebn. & P. Graebn. in Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 5(2): 162 (1921)
S. volubilitana Braun-Blanq. & Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 16: 25 (1925)

Tallos 20-60 cm, simples o ramificados desde la base. Inflorescencia generalmente densa. Pedicelos de la flor central de hasta 40 mm. Cáliz no contraído en la fructificación, densamente puberulento, en general verdoso. Limbo de los pétalos de hasta 3 mm, profundamente emarginado o bífido. Carpóforo de hasta 3,5 mm, tomentoso. Cápsula a veces exerta. Semillas generalmente reticuladas. $2n = 24$; $n = 12$.

Arvense, en suelo arcilloso. I-VI(X). S y SW de la Península Ibérica y NW de Marruecos. **Esp.:** Ba Ca Co H J Ma Mu Se. **Port.:** AAl Ag (BAl) (Bl) DL E R.



Lám. 95.–*Silene rubella* subsp. *rubella,* entre La Victoria y La Guijarrosa, Córdoba (SEV 73442): a) hábito; b) indumento del tallo; c) flor en la antesis; d) diente del cáliz; e) pétalo; f) cápsula; g-h) semillas. *S. rubella* subsp. *segetalis,* El Cortijo Blanco, Almería (SEV 24773): i) hábito; j) indumento del tallo; k) cáliz en la antesis; l) diente del cáliz; m) pétalo; n) cápsula.



Lám. 96.–*Silene fuscata,* Castilleja del Campo, Sevilla (SEV 12951): a) hábito; b) flor en la antesis; c) diente del cáliz; d) pétalo; e) cápsula; f) semillas. *S. pseudoatocion,* g-k) Castilleja de la Cuesta, Sevilla (SEV, s.n.); l) Artà, Mallorca (SANT 533): g) hábito; h) flor en la antesis; i) diente del cáliz; j) pétalo; k) cápsula; l) semillas.

b. subsp. **segetalis** (Dufour) Nyman, [segetális]
Consp. Fl. Eur.: 94 (1878)

S. segetalis Dufour in Bull. Soc. Bot. France 7: 241 (1860) [basión.]
Ind. loc.: "Frequens in segetibus et collibus saxosis Navarrae (Tudela), Aragoniae (Zaragoza), Catalauniae (Tarragona, Mora), Valentiae (Xativa), Baetica (Cadiz); etiam in Algeria nec non in regno tunetano" [sic]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 48 B (1854) [sub *S. rubella*]; lám. 95 i-n

Tallos 10-30(50) cm, frecuentemente poco ramificados. Inflorescencia muy laxa. Pedicelos de las flores centrales de hasta 22(33) mm. Cáliz ligeramente contraído en la fructificación, débilmente puberulento, en general rojizo en la parte superior. Limbo de los pétalos de hasta 5 mm, subentero o marginado. Carpóforo de hasta 4,5 mm, glabrescente o débilmente puberulento, sobre todo en la base. Cápsula generalmente inclusa. Semillas reticuladas, finamente tuberculadas. $2n = 24$; $n = 12$.

Arvense, en suelo generalmente arcilloso. II-VI. W de la región mediterránea, Asia Menor, Egipto, Libia y Lanzarote. S y E de la Península Ibérica, depresión del Ebro y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ca Cs Ge Gr J L Ma Mu Na PM Se T Te V Z.

35. S. fuscata Link ex Brot., Fl. Lusit. 2: 187 (1804) [fuscáta]

Ind. loc.: "Hab. in collibus circa Cabeça de Montachique, necnon circa Obidos, et alibi in Extremadura"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 260 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 48 A (1854); lám. 96 a-f

Planta anual, de 8-55 cm, densamente glanduloso-pubescente, con pelos rojizos. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base. Hojas agudas, de margen serrulado y frecuentemente ondulado; las basales, oblanceoladas; las caulinares, oblongo-lanceoladas, ligeramente pubescentes. Flores en dicasios, rara vez solitarias. Brácteas más cortas que los pedicelos, de ovadas a lanceoladas. Pedicelos de las flores inferiores 14-25(40) mm, erectos, densamente glanduloso-pubescentes. Cáliz 10-13(15) mm, densamente glanduloso-pubescente, marcadamente curvado en la antesis, recto y claviforme en la fructificación; dientes anchamente triangular-ovados, ciliados. Limbo de los pétalos 2,5-6(7,5) mm, oblongo, entero, rosado-violáceo; lígulas corolinas emarginadas, soldadas entre sí formando un tubo. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 4-6(7) mm, glabrescente. Cápsula 6,5-8 mm, subcilíndrica. Semillas 0,7-0,8 × 0,8-1 mm, subreniformes o subglobosas; caras convexas, con la zona basal ligeramente cóncava, reticuladas; dorso convexo o ligeramente canaliculado con 2-4 filas de tubérculos. $2n = 24$; $n = 12$.

Campos o pastos, en suelo por lo general arcilloso o calizo; 0-500 m. III-V(VI). W de la región mediterránea, Asia Menor, Creta y Libia. S y CW de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Gr Ma Se. **Port.:** (BB) BL E R.

36. S. pseudoatocion Desf., Fl. Atlant. 1: 353 (1798) [pseudoatócion]

Ind. loc.: "Habitat in Atlante" [Argelia]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 260 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 49 (1854); lám. 96 g-l

Planta anual, de (13)29-50(60) cm. Tallos erectos, a veces ramificados desde la base, glabros en la parte inferior, puberulentos –con pelos retrorsos- en la media y densamente glanduloso-pubescentes en la superior. Hojas obtusas, mucronadas, de haz laxamente pubescente y envés glabro; las inferiores, espatuladas; las superiores, de ovadas a elípticas. Flores en dicasios, al menos, en la parte inferior de la inflorescencia. Brácteas casi tan largas o mucho más cortas que los pedicelos, de ovadas a lanceoladas, agudas, a veces de margen glanduloso-ciliado. Pedicelos de la flor central de los dicasios inferiores 10-16(24) mm, erectos, densamente glanduloso-pubescentes. Cáliz (11)15-27 mm, recto o apenas curvado en la antesis, claviforme en la fructificación, densamente glanduloso-pubescente, con nervios rojizos, anastomosados en la parte superior; dientes de elípticos a triangular-lanceolados y agudos, ciliados. Limbo de los pétalos 7-10(12) mm, ovado, entero o ligeramente emarginado, rosado; lígula corolina bipartida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo (7)8,5-11(15) mm, pubescente. Cápsula (6,5)7-8 mm, ovoidea. Semillas 1-1,5 × 1,2-1,5(2) mm, subovoideas, tuberculadas, de caras convexas, con una profunda cavidad subbasal, y dorso ancho, subplano. $2n = 24$.

Pastos, en suelo calizo, a veces ligeramente nitrificado; 0-600 m. IV-VI. Península Ibérica, las Baleares, Argelia y Marruecos. Mallorca, Levante y Andalucía occidental; al parecer, en algunas localidades, como adventicia de introducción reciente. **Esp.:** A Ca [Cs] H [Mu] PM[Mll] Se.

Sect. 10. **Compactae** (Boiss.) Schischk.

Plantas anuales, glabras, viscosas en la parte superior. Inflorescencia compacta, dicasial, corimbiforme. Flores hermafroditas. Cáliz con 10 nervios. Limbo de los pétalos enteros o ligeramente marginados. Estilos 3. Carpóforo glabro. Semillas reniformes, reticuladas, de caras planas y dorso ligeramente canaliculado.

37. S. armeria L., Sp. Pl.: 420 (1753) [Arméria]

Ind. loc.: "Habitat in Anglia, Gallia"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 284 n.º 5079 (1842-44)

Planta anual, de 20-70 cm, glauca, a veces viscosa en la parte superior. Tallos simples o ramificados en la parte superior, erectos, glabros. Hojas medias amplexicaules, de ovadas a lanceolado-elípticas, obtusas, glabras. Inflorescencia compacta. Brácteas casi enteramente escariosas, ovadas, agudas. Pedicelos erectos; el de la flor central de la inflorescencia, de hasta 15 mm; los de las flores laterales, muy cortos. Cáliz 14-15(17) mm, subcilíndrico, recto, truncado en la base, glabro; dientes c. 1 mm, obtusos, de margen escarioso. Limbo de los pétalos c. 4 mm, entero o ligeramente emarginado; lígula corolina muy desarrollada, aguda. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo 7-8,5(10) mm, glabro. Cápsula 7-7,5 mm, cilíndrica. Semillas 0,5-0,6 × 0,6-0,7 mm, reticuladas, de caras planas, a veces ligeramente cóncavas, y dorso ancho, ligeramente canaliculado, a veces casi plano. $2n = 24$*.

Pastos, prados y campos de cultivo; planta introducida. IV-V(VI). C, S y E de Europa. Cultivada como ornamental e introducida en otras zonas de Europa, la India, Brasil, N de América y probablemente en otros puntos. NW de Portugal y C de España peninsular; hay citas antiguas de otras provincias, que deberían ser verificadas. **Esp.:** [M]. **Port.:** [BA] [BL] [Mi]. **N.v.:** *port.:* alfinetes.

Sect. 11. **Rigidulae** (Boiss.) Schischk.

Plantas anuales, viscosas –al menos en la mitad superior–. Flores hermafroditas, en dicasios muy laxos. Cáliz con 10 nervios, frecuentemente anastomosados. Limbo de los pétalos bífido. Estilos 3. Carpóforo pubescente. Semillas reniformes, reticuladas, de caras planas o ligeramente cóncavas o convexas y dorso de convexo a canaliculado.

38. S. portensis L., Sp. Pl.: 420 (1753) [porténsis]
subsp. **portensis**

Ind. loc.: "Habitat in Lusitania. Loefl."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 261 (1987)

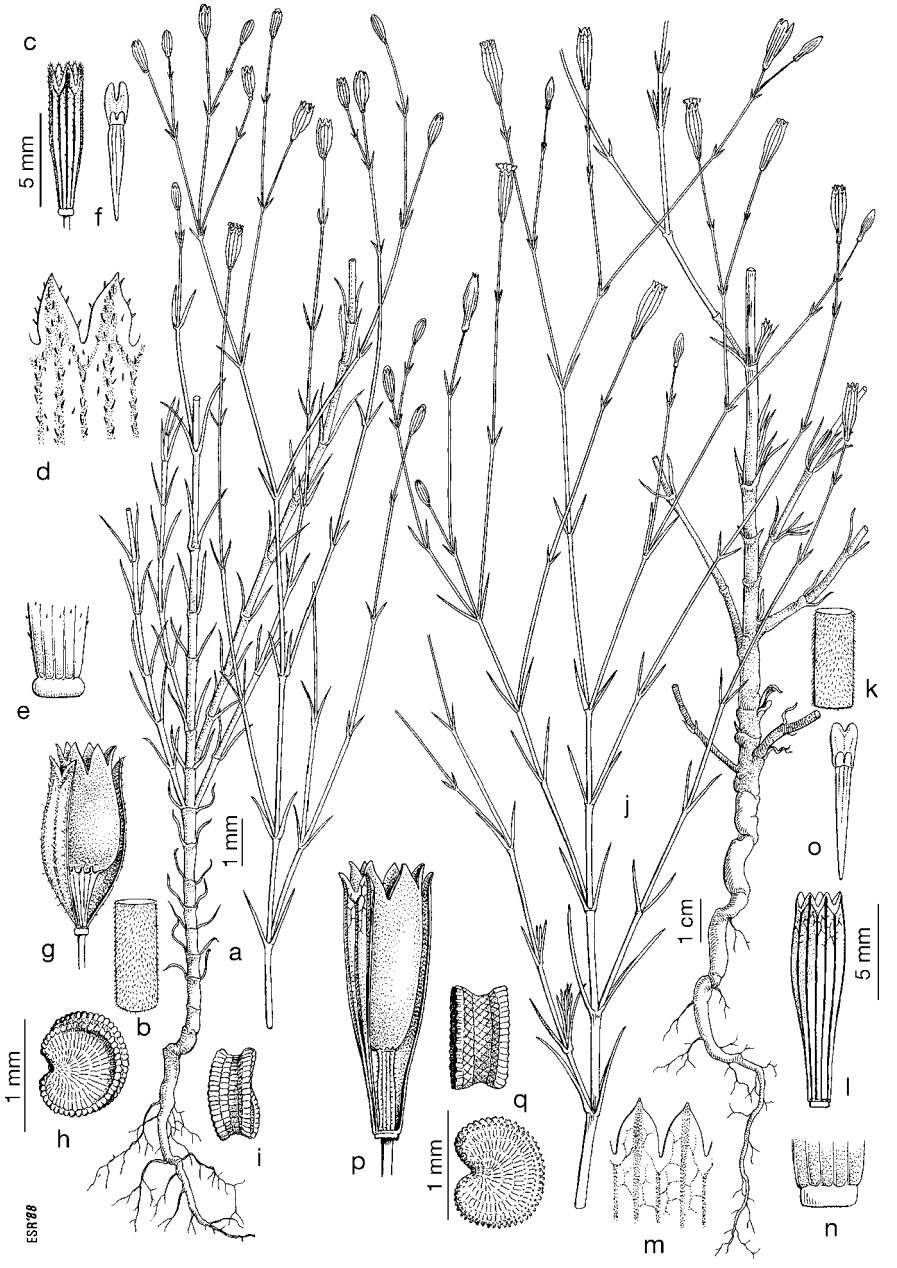
Planta anual, de (10)20-60 cm. Tallos erectos, ramificados en la mitad superior o desde la base, glabrescentes o ligeramente pubérulos en la base, viscosos en la mitad superior. Hojas estrechamente lineares –rara vez las más inferiores lanceoladas–, glabrescentes o escábridas en los márgenes. Flores en dicasios muy laxos. Brácteas más cortas que los pedicelos, lineares. Pedicelos de las flores inferiores de hasta 30 mm, erecto-patentes, glabros; los de las flores superiores, erectos. Cáliz (9)11-15 mm, marcadamente claviforme en la fructificación, atenuado en la base, glabro, rara vez ligeramente escábrido en la parte superior de los nervios principales; nervios anastomosados, frecuentemente rojizos; dientes ovados, obtusos, ciliados. Limbo de los pétalos 2,5-6 mm, bífido, blanquecino, verdoso por el envés; lígula corolina bífida. Filamentos estaminales glabros. Carpóforo (3,5)7,5-8(9) mm, pubescente. Cápsula 5-6,5 mm, globosa o cónica. Semillas 0,5-0,7 × 0,8-0,9(1) mm, reniformes; caras planas, ligeramente cóncavas o convexas, generalmente reticuladas; dorso ligeramente convexo, en general tuberculado. $2n = 24$; $n = 12$.

Pastos oligótrofos, ralos, en suelos ácidos, generalmente arenosos; 0-1200 m. V-VIII(X). Península Ibérica, SW de Francia y NW de Argelia (Orán). Casi toda la Península, más abundante hacia el W, falta en el NE y en las Baleares. **Esp.:** Ab A Av Ba Bu C Ca Cc Co CR Cu Gr Gu H J Le (Lu) M Ma (Mu) Or P Po Sa Se Sg So Te To (V) Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias.

39. S. inaperta L., Sp. Pl.: 419 (1753) [inapérta]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 261 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 38 A (1854); lám. 97 a-i

Planta anual, de 17-80 cm. Tallos erectos, ramificados en la base o en la mitad superior, con indumento pubérulo-retrorso en la mitad inferior, generalmente glabros y viscosos en la mitad superior. Hojas basales en general lanceoladas; las caulinares, estrechamente lineares, pubérulo-escábridas. Inflorescencia dicasial



Lám. 97.–*Silene inaperta* subsp. *inaperta,* entre Sevilla y Utrera, Sevilla (SEV 13480): a) hábito; b) indumento de la parte inferior del tallo; c) cáliz en la antesis; d) dientes del cáliz; e) base del cáliz con el cíngulo; f) pétalo; g) cápsula; h-i) semillas. *S. inaperta* subsp. *serpentinicola,* entre Ronda y San Pedro de Alcántara, Málaga (MA 351363): j) hábito; k) indumento de la parte inferior del tallo; l) cáliz en la antesis; m) dientes del cáliz; n) base del cáliz con el cíngulo; o) pétalo; p) cápsula; q) semillas.

–con frecuencia solo se desarrolla la flor central–. Pedicelos 3-40 mm, pubérulos o glabros. Flores pediceladas, rara vez subsésiles. Cáliz 7,5-13,5 mm, marcadamente truncado y umbilicado en la base, y estrangulado cerca de la misma, oblongo y claviforme en la fructificación, glabro o pubérulo, con nervios anastomosados; dientes ovado-triangulares, mucronados, ciliados. Limbo de los pétalos de hasta 3 mm, frecuentemente semiincluido en el cáliz, bífido, blanquecino, verdoso por el envés. Carpóforo 2-5 mm, pubérulo o ligeramente pubescente. Cápsula (3,5)5-10 mm, sobrepasando al cáliz, cilíndrica. Semillas 0,6-1 × 0,7-1 mm, reniformes, reticuladas y a veces finamente tuberculadas, de caras planas y dorso canaliculado.

W de la región mediterránea.

- Cáliz 7,5-10,5(11) mm; carpóforo 2-3,5(4) mm; limbo de los pétalos c. 1 mm, generalmente incluso en el cáliz ..... **a.** subsp. **inaperta**
- Cáliz 11-13,5 mm; carpóforo 4-5 mm; limbo de los pétalos de hasta c. 3 mm, exerto .. .. **b.** subsp. **serpentinicola**

a. subsp. **inaperta**

Planta grácil, generalmente muy ramificada. Pedicelos florales 3-25 mm, delgados. Cáliz 7,5-10,5(11) mm. Limbo de los pétalos c. 1 mm, generalmente incluso en el cáliz. Carpóforo 2-3,5(4) mm. Cápsula (3,5)5-8 mm. Semillas 0,6-0,7 × 0,7-0,9 mm, reticuladas. $2n = 24$; $n = 12$.

Ramblas y pastos secos, en suelos pedregosos ácidos o, a veces, calcáreos; 0-1200 m. V-VII(X). W de la región mediterránea (Península Ibérica, Marruecos, Argelia, Francia, Córcega e Italia). Dispersa por gran parte de la Península Ibérica; falta en las Baleares. **Esp.:** (A) (Ab) Al B Ba Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L (Le) Lo M Ma Mu (O) (Po) S Sa Se T Te To V Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl BB BL E TM.

b. subsp. **serpentinicola** Talavera in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 361 (1988) [serpentinícola]

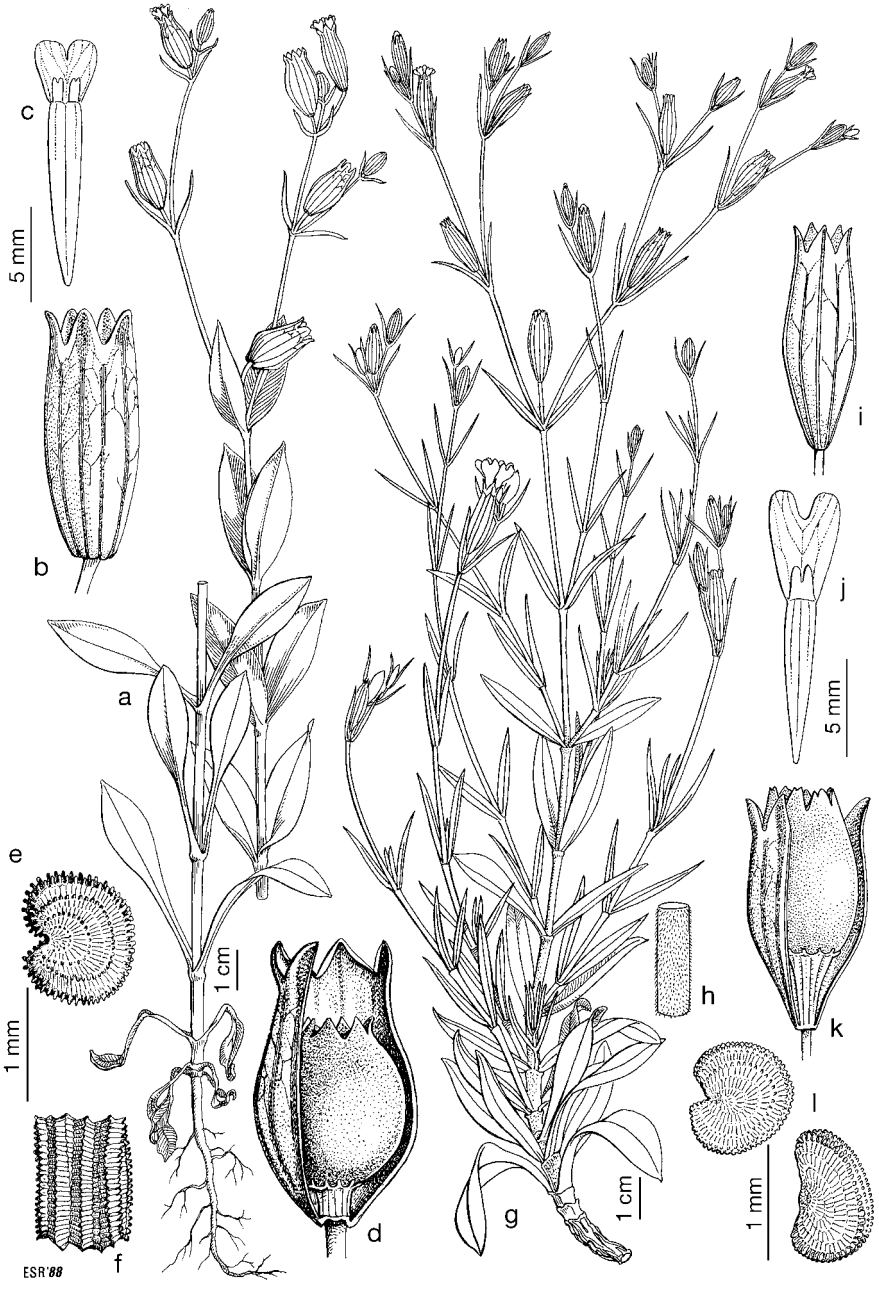
Ind. loc.: "Holotypus: 'Entre Ronda y San Pedro de Alcántara. 700 m, suelos pedregosos serpentinícola [sic]. 28.VII.1987. Leg.: J. A. Mejías et Talavera', SEV 123080"
Ic.: lám. 97 j-q

Planta robusta, poco ramificada, con ramas divaricadas. Pedicelos florales 20-40 mm, robustos. Cáliz 11-13,5 mm. Limbo de los pétalos de hasta c. 3 mm, exerto. Carpóforo 4-5 mm. Cápsula 9,5-10 mm. Semillas 0,7-1 × 0,8-1 mm.

Pastos secos, en serpentinas; 500-800 m. VI-VII. ● Serpentinas de Málaga. **Esp.:** Ma.

Sect. 12. **Behenantha** Otth
Behenantha (Otth) Schur

Plantas anuales, glabrescentes, sin pelos glandulíferos, a veces víscidas en la parte superior. Flores hermafroditas, en dicasios laxos. Cáliz con 10 nervios, generalmente anastomosados. Estilos 3. Carpóforo glabro o pubescente. Semillas reniformes, tuberculadas, de caras y dorso planos.



Lám. 98.–*Silene behen,* entre Almuñécar y Nerja, Granada (SEV 23311): a) hábito; b) cáliz en la antesis; c) pétalo; d) cápsula; e-f) semillas. *S. muscipula,* Sierra de Espadán, Castellón de la Plana (SEV 464): g) hábito; h) indumento de la parte inferior del tallo; i) cáliz en la antesis; j) pétalo; k) cápsula; l) semillas.

40. S. behen L., Sp. Pl.: 418 (1753) [Béhen]

Ind. loc.: "Habitat in Creta"
Ic.: Fiori, Iconogr. Fl. Ital.: 135 (1970); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 263 (1987); lám. 98 a-f

Planta anual, de 20-50 cm, glabra, glauca. Tallos erectos, ramificados en la mitad superior. Hojas de margen serrado-cartilaginoso; las inferiores, oblanceoladas; las caulinares, ovado-elípticas o anchamente lanceoladas. Flores en dicasios. Brácteas inferiores ovadas, las superiores lanceoladas. Pedicelo de la flor central 8-15 mm, grueso. Cáliz 12,5-16 mm, subovoideo en la fructificación, truncado en la base, glabro, con nervios anastomosados; dientes ovados, ligeramente ciliados. Limbo de los pétalos ligeramente exerto, blanquecino o rosa pálido. Carpóforo 1,5-2 mm, glabro. Cápsula 8-10,5 mm, ovoidea. Semillas 0,7-1 × 1,3-1,5 mm, reniformes, marcadamente tuberculadas, con tubérculos cilíndricos, de caras planas y dorso ancho, plano. $n = 12$.

Campos de cultivo, pastos y bordes de caminos cercanos al mar; 0-400 m. III-VI. Regiones mediterránea y macaronésica (Madeira y Canarias). S de la Península Ibérica. **Esp.:** Ca Gr Ma.

41. S. muscipula L., Sp. Pl.: 420 (1753) [Muscípula]

S. arvensis Loscos, Series Exicc. Pl. Aragon. Cent. 1, n.° 18 (1876), descr. in sched. typis exc., nom. illeg., non Salisb. (1792)
Ind. loc.: "Habitat in Hispania, G. Narbonensi"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5, tab. 283 n.° 5077 (1842-44); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 262 (1987); lám. 98 g-l

Planta anual, de 10-50(65) cm. Tallos erectos, generalmente ramificados desde la base, pubérulos en la mitad inferior, glabrescentes y viscosos en la superior. Hojas lanceoladas, de margen ligeramente escábrido. Flores en dicasios. Brácteas más largas que los pedicelos, de lanceoladas a lineares. Pedicelos de las flores centrales 3,8-7,5 mm, rectos, glabros. Cáliz 12,5-14(17) mm, subovoideo en la fructificación, truncado y umbilicado en la base, glabro, con nervios anastomosados; dientes ovados, ligeramente mucronados, glanduloso-ciliados. Limbo de los pétalos 2,5-3,5(5) mm, marcadamente emarginado, rosa pálido o blanquecino; lígula corolina bífida. Carpóforo 3,5-5 mm, muy ligeramente pubescente. Cápsula 9-10,5(11,5) mm, ovoidea o subcónica. Semillas (0,6)0,9-1 × (0,7)1-1,2 mm, reniformes, reticulado-tuberculadas, de caras planas y dorso plano o ligeramente canaliculado. $2n = 24$.

Viaria, arvense, generalmente en suelos básicos; 0-1500 m. V-VIII. Regiones mediterránea (Península Ibérica, Francia, Italia, Grecia, Líbano, Siria, Libia, Túnez, Argelia y Marruecos) y macaronésica (Fuerteventura). Casi toda la Península –más rara en el W y nula en el NW– y ¿Baleares? **Esp.:** Ab (Av) B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L (Le) Lo M Ma (Mu) Na P PM[(Mll)? (Ib)?] Sa Se (Sg) So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl BL R. **N.v.:** mosquera, atrapamoscas, pegamoscas, muscípula; *port.:* atrapanha-moscas; *cat.:* mosquera.

42. S. stricta L., Cent. Pl. II: 17 (1756) [strícta]

S. pteropleura Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 18 (1852)
Ind. loc.: "Habitat Tolosae Burserus, in Hispania Loefling."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 263 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 40 (1854) [sub *S. pteropleura*]; lám. 99 a-g

Planta anual, de 15-60 cm. Tallos erectos, simples o ramificados desde la base, glabrescentes, viscosos en la mitad superior. Hojas de hasta 70 × 25 mm, de margen escábrido-serrulado, las inferiores, espatuladas; las caulinares, de oval-lanceoladas a lineares. Flores en dicasios. Brácteas más largas que los pedicelos, lineares. Pedicelos de las flores centrales 4,5-10 mm, rectos, glabros. Cáliz 16-19 mm, subovoideo en la fructificación, truncado en la base; nervios anastomosados, apenas pubescentes, los 5 centrales alados; dientes triangular-ovados, largamente mucronados, glanduloso-ciliados. Limbo de los pétalos 3-6 mm, emarginado, rosado; lígula corolina emarginada. Carpóforo (1,5)3,7-4,5(5,5) mm, pubescente. Cápsula (9)11,5-14 mm, subovoidea. Semillas 0,6-1 × (0,8)1-1,2 mm, reniformes, marcadamente tuberculadas, de caras y dorso planos. $n = 12$.

Arvense, en suelo arcilloso o margoso; 0-1500 m. IV-VI. Península Ibérica y NW de África (Argelia y Marruecos). S y NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Ca Co Cs Gr H J Ma Se. **Port.:** AAl.

43. *S. cretica* L., Sp. Pl.: 420 (1753) [crética]

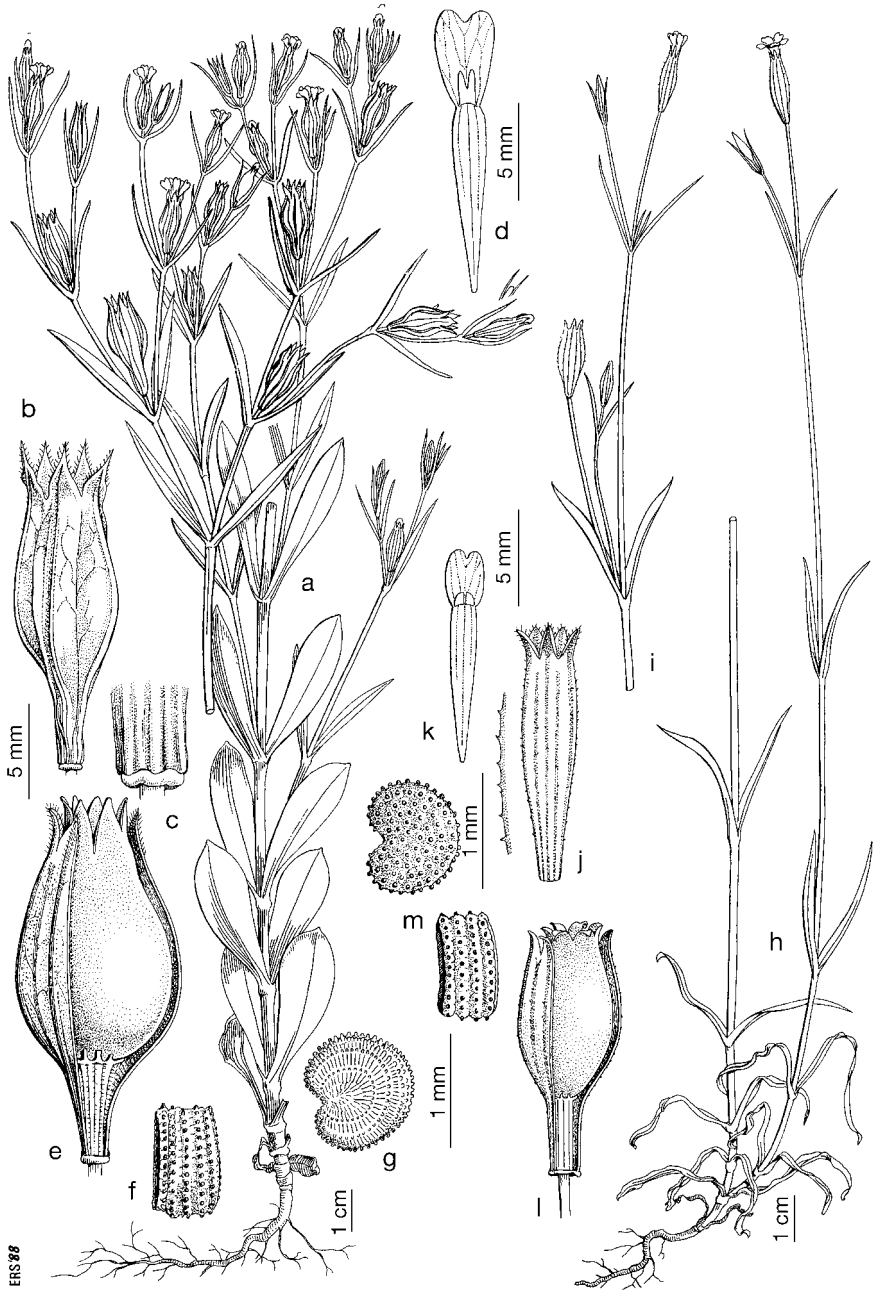
S. clandestina Jacq., Collectanea Suppl. 111, tab. 3 fig. 3 (1797)
Ind. loc.: "Habitat in Creta"
Ic.: Rchb., Icon, Fl. Germ. Helv. 6, tab. 282 b n.º 5076 b (1842-44) [sub *S. annulata*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 262 (1987); lám. 99 h-m

Planta anual, de 20-50 cm. Tallos erectos, simples o ligeramente ramificados en la mitad superior, pubérulos en la parte inferior, glabros en la superior. Hojas puberulentas; las inferiores, oblanceoladas; las caulinares, de lanceoladas a lineares. Flores en dicasios. Brácteas más cortas que los pedicelos, lineares. Pedicelos de las flores centrales 20-52 mm, delgados, rectos, glabros. Cáliz 11-16 mm, truncado en la base, subovoideo en la fructificación, nervios ligeramente anastomosados, muy finamente escábridos; dientes triangulares, ovados, mucronados. Limbo de los pétalos (3)4,5-6 mm, emarginado, rosado; lígula corolina bífida. Carpóforo (1,5)2,5-4,5 mm, pubescente. Cápsula (7,5)8,5-10,5 mm, subovoidea. Semillas c. 0,7 × 0,8 mm, reniformes, marcadamente tuberculado-equinuladas, de caras y dorso planos. $2n = 24$*.

Pastos montanos, generalmente en calizas; 700-1700 m. IV-VI. S de Europa, SW de Asia y Canarias (Gomera); con frecuencia, como introducida, en el C de Europa. Serranías Béticas, CW de Portugal. **Esp.:** Ca Gr J Ma Se. **Port.:** (BB) BL.

Sect. 13. **Siphonomorpha** Otth

Plantas perennes, herbáceas, leñosas en la base, rara vez bienales y enteramente herbáceas, con o sin pelos glandulíferos. Flores hermafroditas, en panículas dicasiales, laxas o densas. Cáliz cilíndrico, generalmente truncado en la base, con 10 nervios. Pétalos bífidos o bipartidos, blancos o rosados; uña ensanchada en la parte superior, generalmente auriculada, glabra o ciliada. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo bien diferenciado, con frecuencia pubescente. Semillas reniformes, generalmente tuberculadas, de caras planas y dorso ancho, plano o canaliculado.



Lám. 99.–*Silene stricta,* entre Villanueva de San Juan y El Saucejo, Sevilla (SEV 12968): a) hábito; b) cáliz en la antesis; c) base del cáliz; d) pétalo; e) cápsula; f-g) semillas. *S. cretica,* Sierra de Líjar. Algodonales, Cádiz (SEV 56056): h-i) hábito; j) cáliz en la antesis y detalle del indumento; k) pétalo; l) cápsula; m) semillas.

44. S. nutans L., Sp. Pl.: 417 (1753) [nútans]
subsp. **nutans**

S. brachypoda Rouy, Ill. Pl. Eur. 4: 26, tab. 80 (1895)
Ind. loc.: "Habitat in Europae boreâlis pratis aridis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 295 n.º 5108 (1842-1844); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 264 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 47 (1854) [sub *S. spathulaefolia*]; lám. 100 a-g

Planta perenne, de 15-80 cm, ligeramente leñosa en la base, con pelos glandulíferos en la mitad superior. Tallos erectos, con 2-4(5) nudos –excluida la inflorescencia–. Hojas inferiores de espatuladas a lanceoladas, largamente pecioladas, generalmente mucronadas, pubescentes, sin pelos glandulíferos; las medias, lanceoladas. Inflorescencia laxa, densamente glandulosa. Brácteas lanceoladas, generalmente caudadas. Flores de estilos y estambres largamente exertos, péndulas o patentes en la antesis, erectas en la fructificación, claramente pediceladas, con pedicelos de hasta 25 mm. Cáliz 6-14 mm, truncado en la base, glanduloso, con nervios no anastomosados; dientes c. 2 mm, subagudos, ciliados, escarioso excepto en el nervio medio. Pétalos blancos por el haz y verdosos por el envés, a veces purpúreos o blancos y con los nervios rosados; limbo 6-9 mm, bipartido, con lóbulos lineares; lígula corolina bipartida, con lóbulos lineares; uña sin aurículas. Carpóforo 2-4 mm, ligeramente pubescente. Cápsula 8-18 × 6-12 mm, ovoide, con los 6 dientes patentes. Semillas 0,7-1,3 × 0,9-1,7 mm, tuberculadas, de caras planas y dorso plano. $2n = 24$; $n = 12$.

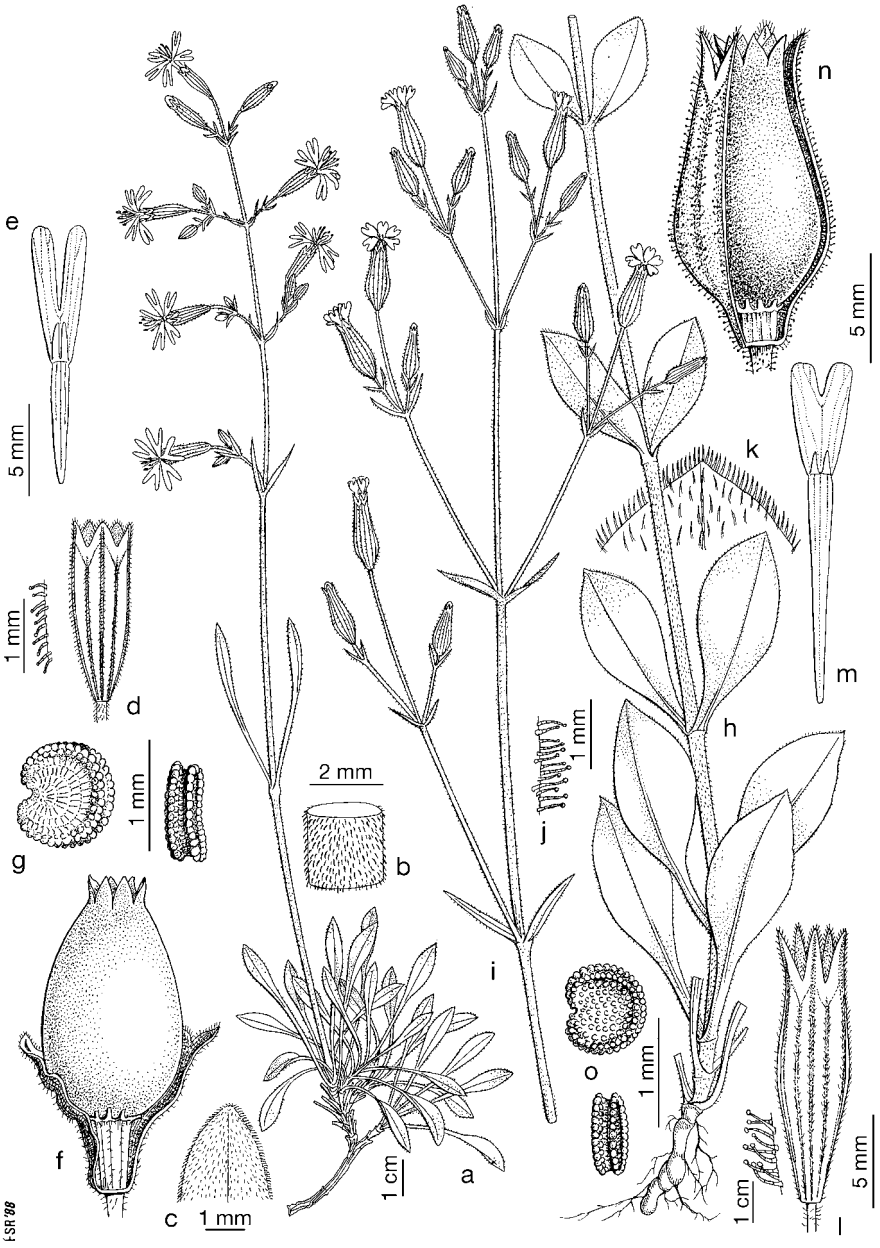
Pastos y prados ± húmedos, orlas de bosque y grietas de roca, en suelos ácidos o básicos; 0-2100 m. (IV)V-VIII. Regiones eurosiberiana, mediterránea y macaronésica (Canarias). Muy frecuente en la mitad N y más rara en la S de la Península Ibérica. **And. Esp.:** Al Av B Bi Bu C Ca Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu L Le Lo Lu M Ma Na O Or P Po S Sa Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BA BB BL DL (E) Mi TM.

Observaciones.–Mezcladas con la forma típica, en el cuadrante NE (**And.** B Bu Cu Cs Ge Gu Hu L Lo M Na So T Te Z) y más raramente en el occidental (Le Va), se encuentran formas con cápsulas de mayor tamaño (11-18 mm) que han sido denominadas *S. nutans* var. *brachypoda* (Rouy) Cuatrec. in Cavanillesia 4: 118 (1931) [*S. brachypoda* Rouy. Ill. Pl. Eur. 4: 26, tab. 80 (1895), basión.].

45. S. viridiflora L., Sp. Pl. ed. 2: 597 (1762) [viridiflóra]

S. amana Boiss., Fl. Orient. 1: 634 (1867)
Ind. loc.: "Habitat in Lusitania" [indicación errónea]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ, Helv. 6, tab. 293 n.º 5104 (1842-44); lám. 100 h-o

Planta perenne, rara vez bienal, de 60-90 cm, herbácea. Tallos erectos o ascendentes, tomentosos en la mitad inferior –con pelos eglandulíferos de c. 0,7 mm–, densamente glandulosos en la superior. Hojas mucronadas, laxamente pubescentes, ciliadas; las inferiores, de subespatuladas a oblanceoladas, largamente pecioladas; las medias, de anchamente elípticas a ovadas; las basales, cortamente pecioladas y las superiores, sésiles o subsésiles. Inflorescencia laxa, densamente glandulosa. Flores claramente pediceladas. Brácteas más cortas que los pedicelos. Pedicelos 15-40 mm, densamente glandulosos. Cáliz 15-17 mm, atenuado en la base, densamente glanduloso, con nervios no u obscuramente anastomosados; dientes c. 4 mm, lanceolados, agudos, de margen escarioso estrecho. Limbo de los pétalos 4,5-6 mm, verde-amarillento; lígula corolina bi-



Lám. 100.–*Silene nutans,* a-e) Ponferrada, León (MA 319647); f-g) Sierra de Chiva, Valencia (MA 32053): a) hábito; b) indumento de la parte inferior del tallo; c) ápice de una hoja; d) cáliz en la antesis y detalle del indumento; e) pétalo; f) cápsula; g) semillas. *S. viridiflora,* Tarrasa, Barcelona (MA 32060), y Barcelona (MA 32059, 32061): h-i) hábito; j) indumento del eje de la inflorescencia; k) ápice de una hoja; l) cáliz en la antesis y detalle del indumento; m) pétalo; n) cápsula; o) semillas.

partida, estrechamente elíptica; uña estrecha. Carpóforo 1,5-2 mm, glabro. Cápsula 13,5-15 × 8-11 mm, ovoideo-cónica. Semillas c. 0,9 × 1 mm, tuberculadas, de caras planas y dorso canaliculado. $2n = 24$*; $n = 12$*.

Herbazales húmedos de sotobosques; 500-800 m. V-VI. S, C y CE de Europa, W y S de Asia, desde el Cáucaso hasta la India. NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Ge (T).

46. S. mellifera Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 8 (1842) [mellífera]

S. nevadensis (Boiss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 721 (1845)
S. mellifera subsp. *nevadensis* (Boiss.) Breistr. in Bull. Soc. Bot. France 110, 89 Sess. Extr.: 129 (1966)
Ind. loc.: "Hab. in lapidosis regionis montanae, Sierra de Toledo supra San Pablo (Reut.)"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 264 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 45 A [sub S. nevadensis], tab. 46 (1854); lám. 101 a-f

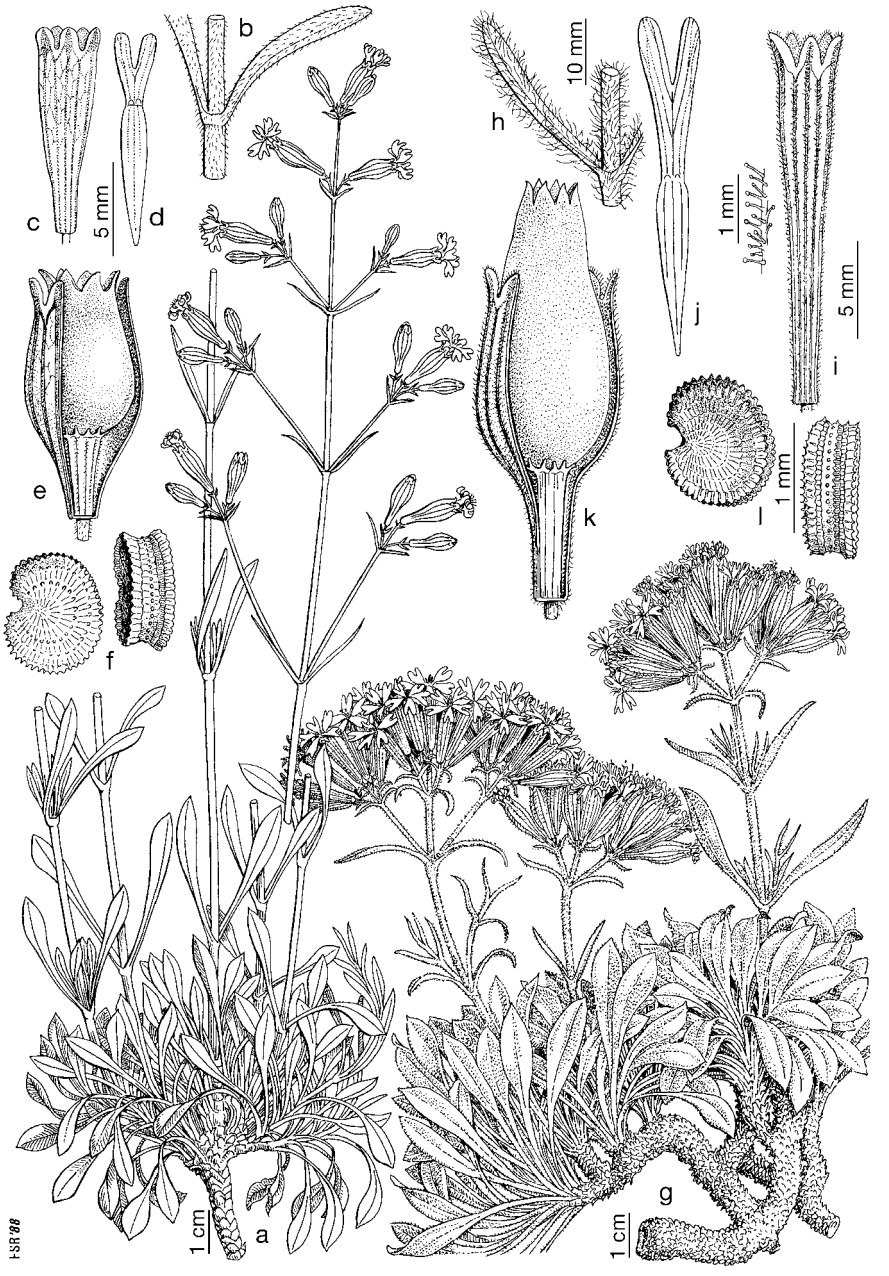
Planta perenne, raramente bienal, de 40-90 cm, leñosa en la base. Tallos generalmente ascendentes, ramificados desde la base, tomentosos en la mitad inferior –pelos de 0,1-0,4 mm–, víscidos en la superior. Hojas densamente tomentosas, ciliadas en la base; las inferiores, largamente pecioladas, espatuladas u oblanceoladas, mucronadas; las superiores, lineares. Inflorescencia laxa, glabra o viscosa; ramas dicasiales de último orden con 1-3 flores. Flores erectas o patentes en la antesis, las laterales de los dicasios subsésiles. Brácteas ovadas, ciliadas, más cortas o más largas que los pedicelos. Pedicelos 0,5-9 mm, puberulentos. Cáliz 8-13 mm, truncado en la base, glabro o muy laxamente pubérulo, con nervios anastomosados; dientes c. 1,5 mm, subiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 5-8 mm, bipartido, blanco o verdoso, sin lígula corolina; uña ensanchada hacia la mitad, auriculada. Carpóforo 3,5-6,5 mm, densamente pubérulo. Cápsula 6,5-9 × 4-6 mm, cónica. Semillas 0,7-1 × 0,7-1,3 mm, tuberculadas, de caras ligeramente cóncavas y dorso plano o ligeramente cóncavo. $2n = 24$*?; $n = 12$.

Rupícola, pastos pedregosos y a veces viaria, en esquistos o calizas; (300)500-2500 m. ● Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Ba (Bu) Ca Cc Co CR Cs Cu Gr Gu H Hu J (Le) (Lo) M Ma Mu Sa Se Sg So T Te To V Va Z. **Port.:** AAl Ag.

47. S. andryalifolia Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.: 331 (1875) [andryalifólia]

S. pseudovelutina Rothm. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 52: 282 (1943)
S. mollissima auct.
Ind. loc.: "Rochers escarpés: Jurjura (Letourneux)" [Argelia]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 265 (1987); Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 43 (1854) [sub S. velutina]; lám. 101 g-l

Planta perenne, de 10-40 cm, leñosa en la base. Tallos erectos, con pelos de 0,5-1 mm, tomentoso-vilosos en la parte inferior, glanduloso-pubescentes en la superior. Hojas inferiores espatuladas, oblanceoladas o elípticas, mucronadas, densamente tomentosas. Inflorescencia, frecuentemente con una sola rama en el nudo inferior, densa, subcorimbosa, muy glandulosa. Flores subsésiles, con pedicelos de hasta 9 mm, densamente pubescente-glandulosos. Cáliz 17-23 mm,



Lám. 101.–*Silene mellifera,* Puerto López, Granada (SEV 23335): a) hábito; b) indumento de la parte media del tallo; c) cáliz en la antesis; d) pétalo; e) cápsula; f) semillas. *S. andryalifolia,* entre Ronda y Cartajima, Málaga (SEV 23341): g) hábito; h) indumento de la parte media del tallo; i) cáliz en la antesis y detalle del indumento; j) pétalo; k) cápsula; l) semillas.

marcadamente umbilicado, muy glanduloso, con nervios anastomosados; dientes c. 2 mm, obtusos, de margen escarioso ancho. Limbo de los pétalos 7-9 mm, bipartido, blanco-amarillento, sin lígula corolina; uña auriculada en la parte superior. Carpóforo (6)8-11 mm, tomentoso. Cápsula 8,5-11 × c. 6 mm, ovoidea. Semillas 0,7-1 × 1-1,3 mm, tuberculadas, de caras planas o ligeramente cóncavas y dorso plano. $2n = 24$; $n = 12$.

Rupícola, en montañas calizas; 650-2000 m. IV-VII. S de la Península Ibérica y NW de África (Argelia y Marruecos). **Esp.:** Ab Al Ca Co Gr J Ma Se.

48. S. fernandezii Jeanm. in Candollea 39: 619 (1984) [Fernandézii]

Ind. loc.: "Holotypus: Talus rocailleux. Route d'Estepona au Puerto de las Piedras Blancas –Sierra Bermeja. Prov. Malaga [sic]. Espagne, 750 m, 28.6.1980, Jeanm. & Jacquemoud FJ3223d (G, fig. 21)"
Ic.: Lám. 102 a-g

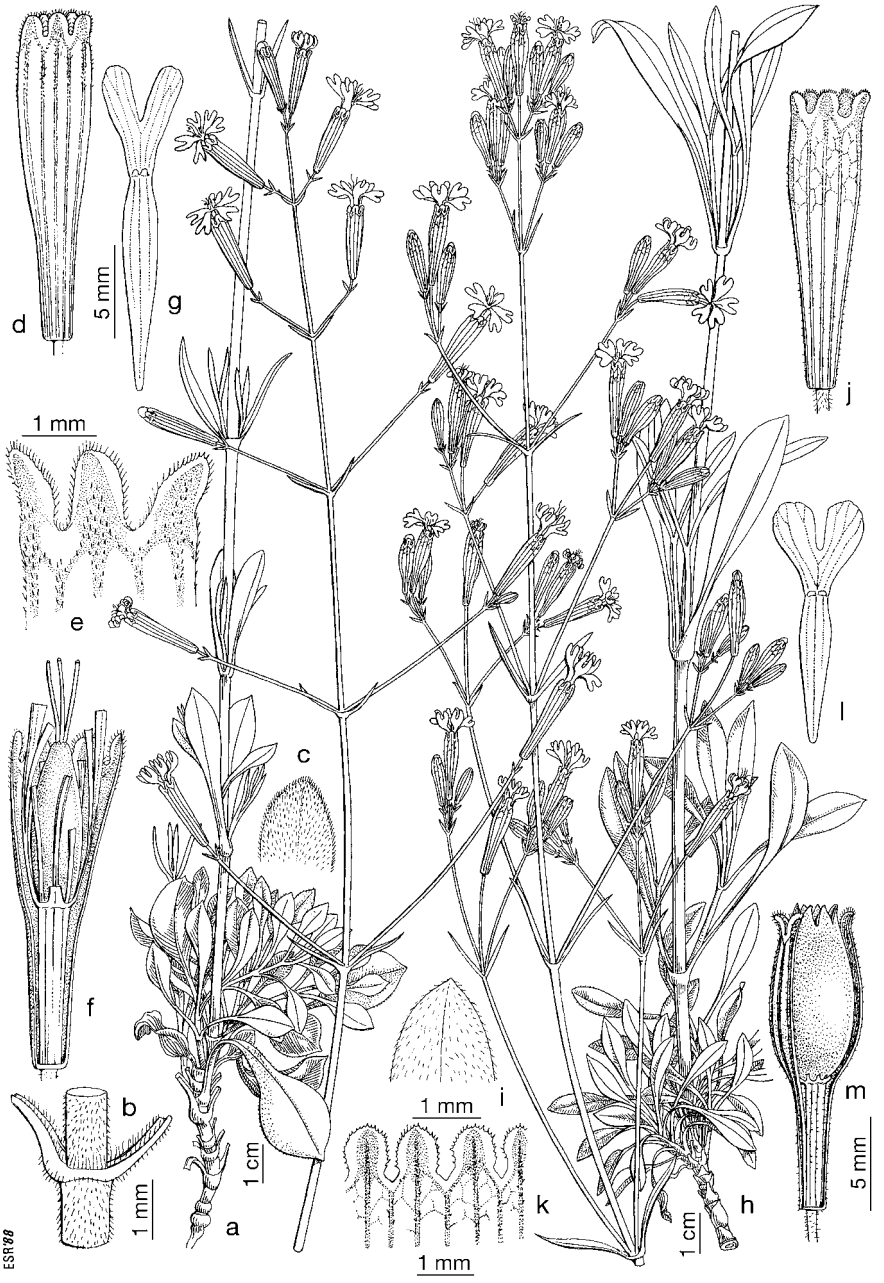
Planta perenne, de 30-80 cm, cespitosa, leñosa en la base. Tallos erectos o ascendentes, pubescentes en la mitad inferior –pelos de 0,2-0,5 mm–, glabros y víscidos en la superior. Hojas inferiores pecioladas, de estrechamente elípticas a oblanceoladas, acuminadas, con pubescencia densa; las superiores, lineares. Inflorescencia laxa, piramidal; ramas dicasiales de último orden con 1(3) flores. Flores hermafroditas, a veces solo femeninas, erectas o erecto-patentes en la antesis; las laterales de los dicasios, subsésiles; las centrales, con pedicelos de hasta 8 mm. Cáliz 16,5-22 mm, estrechamente obcónico en la antesis, truncado y umbilicado en la base, laxamente pubescente, con nervios bien marcados y frecuentemente purpúreos; dientes 1,5-2 mm, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 8-9 mm, bífido o bipartido, blanco-amarillento o blanco-rosado, sin lígula corolina; uña ensanchada y débilmente auriculada, glabra. Carpóforo 7-10(11)mm, densamente pubescente. Cápsula 10-11 × 5-5,5 mm, ovoidea. Semillas 0,9-1,2 × 1-1,5 mm, tuberculadas, de caras planas y dorso plano o canaliculado.

Pedregales, taludes, fisuras de rocas; serpentinícola; 700-1100 m. V-VI(VII). ● S de la Península Ibérica (sierras Bermeja y de Mijas, Málaga). **Esp.:** Ma.

49. S. coutinhoi Rothm. & P. Silva in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 52: 279 (1943) [Coutínhoi]

S. italica subsp. *coutinhoi* (Rothm. & P. Silva) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 550 (1971)
Ind. loc.: "Portugal: Trás-os-Montes, Rabaçal pr. Rebordelo. 400 m (Rothm. et P. Silva 15725, Typus, LISE). Miranda do Douro, 400 m (Rothm. 15867). Sa da Gardunha pr. Fundão (Rothm. 13647). – Aragon [sic]: Calatayud (Vicioso, B)"
Ic.: Lám. 102 h-m

Planta perenne, rara vez bienal, de 45-80 cm, leñosa en la base. Tallos erectos o ascendentes, simples o ramificados desde la base, pubérulos en la mitad inferior –con pelos de c. 0,1 mm–, víscidos en la superior. Hojas pubérulo-escábridas, ciliadas en la base; las inferiores, largamente pecioladas, espatuladas u oblanceoladas, apiculadas; las superiores, lineares. Inflorescencia laxa; ramas



Lám. 102.–*Silene fernandezii,* Sierra de Estepona, Málaga (SEV, s.n.): a) hábito; b) indumento de la parte inferior del tallo; c) ápice de una hoja; d) cáliz en la antesis; e) dientes del cáliz; f) detalle de la sección longitudinal de una flor; g) pétalo. *S. coutinhoi,* Baños de Montemayor, Cáceres (SEV 66052): h) hábito; i) ápice de una hoja; j) cáliz en la antesis; k) dientes del cáliz; l) pétalo; m) cápsula.

dicasiales de último orden frecuentemente con 3 flores. Flores erectas o patentes en la antesis, las laterales de los dicasios subsésiles, las centrales con pedicelo de hasta 12 mm en la fructificación. Brácteas más cortas o más largas que los pedicelos, ovadas, ciliadas. Cáliz 14-16 mm, truncado en la base, glabro o muy laxamente pubérulo –frecuentemente con pelos glandulíferos–, con nervios anastosomados; dientes c. 1,5 mm, subiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 8-10 mm, bipartido, blanco-amarillento, sin lígula corolina; uña ensanchada en la parte superior, auriculada. Carpóforo 6,5-8,5 mm, laxamente pubescente. Cápsula 10-11 × 4,5-5,5 mm, ovoidea. Semillas 0,7-0,9 × 0,9-1,2 mm, tuberculadas, de caras planas o ligeramente cóncavas y dorso cóncavo. $2n = 24$.

Sotobosques húmedos sobre granitos, más rara en esquistos y calizas, en este caso en suelos descalcificados; 400-1200 m. V-VII. ● W y CN de la Península Ibérica. **Esp.:** Av Bu Cc Le Lo Or (P) Sa Sg Vi Z Za. **Port.:** AAl BA (BB) (E) TM.

50. S. longicilia (Brot.) Otth in DC., Prodr. 1: 377 (1824) [longicília]

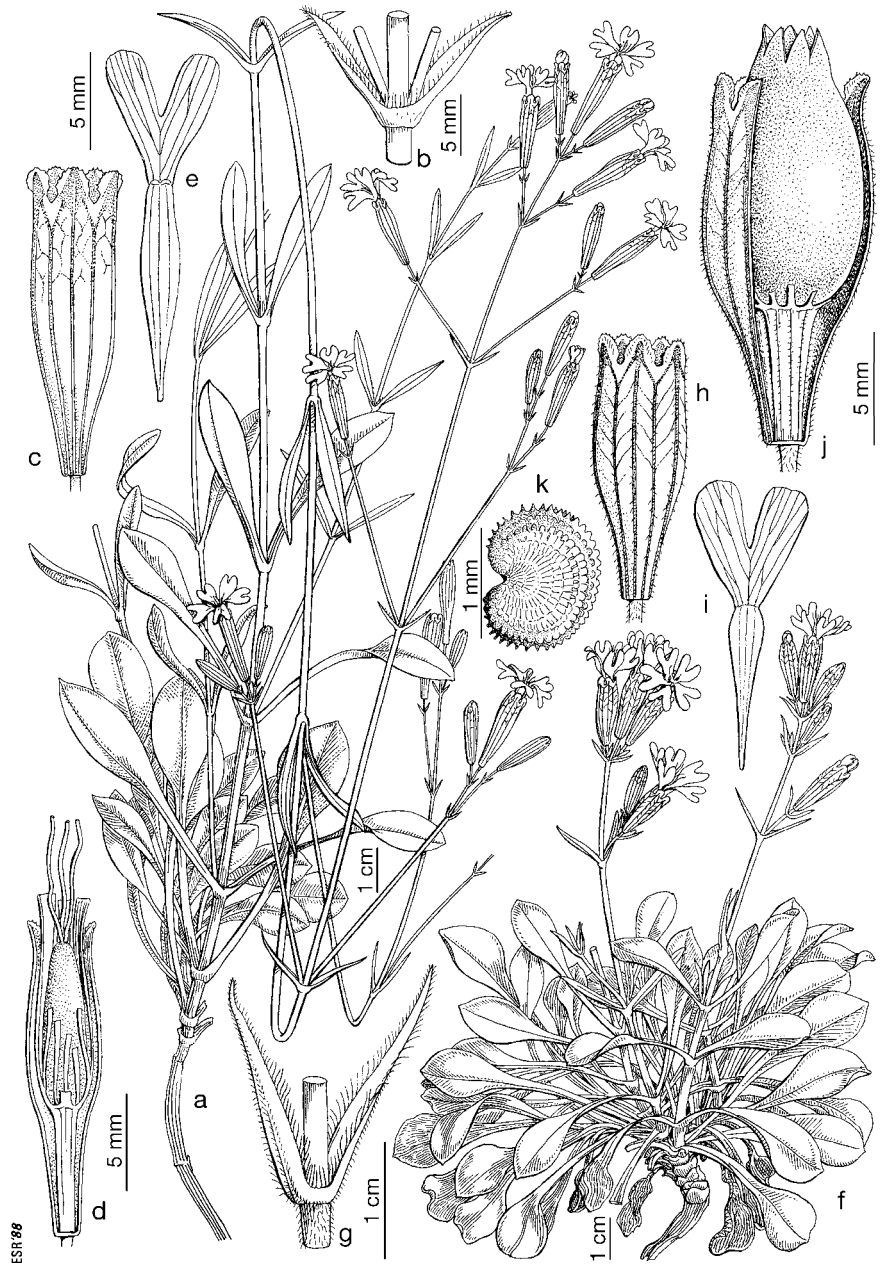
Cucubalus longicilius Brot., Fl. Lusit. 2: 180 (1804) [basión.]
S. patula auct.
Ind. loc.: "Hab. in calcareis, praesertim ad aggeres et praerupta circa Conimbricam, Olisiponem et alibi in Extremadura et Beira"
Ic.: Lám. 103 a-e

Planta perenne, de (25)45-90 cm, leñosa en la base. Tallos erectos, simples o ramificados desde el tercio inferior, pubérulos en la mitad inferior –pelos de c. 0,2 mm–, glabros y víscidos en la superior. Hojas inferiores pecioladas, formando una roseta laxa, de oblanceoladas a espatuladas, acuminadas, densamente pubescentes. Inflorescencia asimétrica; nudos inferiores en general con una sola rama desarrollada; ramas dicasiales de último orden con 1-3 flores. Flores erectas o erecto-patentes en la antesis: las laterales de los dicasios, subsésiles; las centrales, con pedicelos de hasta 17 mm. Cáliz 11-17 mm, truncado y umbilicado en la base, glabrescente, con nervios anastomosados en la parte superior; dientes c. 1,5 mm, desiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 6,5-9 mm, bipartido, –dividido casi hasta los 2/3 de su longitud, de lóbulos ovados–, blanco por ambas caras, a veces rojizo, sin lígula corolina; uña ensanchada en la parte superior, a veces auriculada. Carpóforo 5-8 mm, laxamente pubescente. Cápsula 9,5-12 × 5-7 mm, ovoidea. Semillas 0,8-1,2 × 1,2-1,4 mm, tuberculadas, de caras planas y dorso cóncavo, canaliculado. $2n = 24$.

Matorrales, en suelo margoso o margoso-calizo, y fisuras de rocas calizas; 0-650 m. IV-VI. ● W de Portugal desde Coimbra hasta Sesimbra. **Port.:** (AAl) BAl BL E.

51. S. cintrana Rothm. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 13: 275 (1939) [cintrána]

S. longicilia subsp. *cintrana* (Rothm.) Jeanm. in Willdenowia 14: 46 (1984)
Ind. loc.: "Hab.: Lusitania, in montibus Cintra: in rupibus graniticis prope S. Pedro (Rothm. 1867), Penasco dos Corvos (Welwitsch, Herb. Inst. Bot. Lisboa), Castello dos Mouros (Joaq. dos Santos, Herb. Inst. Bot. Lisboa), Peninha (Sobrinho, Herb. Inst. Bot. Lisboa). Cabo da Roca (Rothm. 13141, Typus, 13 maji 1938 leg.)"
Ic.: Lám. 103 f-k



Lám. 103.–*Silene longicilia,* Sesimbra, Estremadura (MA 271179): a) hábito; b) nudo de la inflorescencia y brácteas; c) cáliz en la antesis; d) detalle de la sección longitudinal de una flor; e) pétalo. *S. cintrana,* Cabo da Roca, Estremadura (SEV, s.n.): f) hábito; g) nudo de la inflorescencia y brácteas; h) cáliz en la antesis; i) pétalo; j) cápsula; k) semilla.

Planta perenne, de 12-35 cm, leñosa en la base. Tallos erectos o ascendentes, frecuentemente ramificados desde el 1/5 inferior, pubérulos en la mitad inferior –pelos de 0,2-0,3 mm–, glabrescentes y víscidos en la superior. Hojas inferiores formando una roseta ± densa, generalmente espatuladas y carnosas, acuminadas, densamente pubescentes. Inflorescencia densa, en general asimétrica –con una sola rama en el nudo inferior-; ramas dicasiales de último orden generalmente con 3 flores. Flores erectas o erecto-patentes en la antesis; las laterales de los dicasios, subsésiles; las centrales, con pedicelos de hasta 11 mm. Cáliz 13-17 mm, truncado y umbilicado en la base, pubescente –a veces densamente–, con nervios anastomosados, frecuentemente rojizos; dientes 1,5-2 mm, desiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 8-9 mm, bipartido –dividido hasta 2/3 de su longitud, lóbulos anchamente ovados–, rojo purpúreo, más intensamente por la cara inferior, sin lígula corolina; uña ensanchada en la parte superior, frecuentemente auriculada. Carpóforo 6,5-7 mm, densamente pubescente. Cápsula 9-11 × 6-8,5 mm, ovoidea. Semillas 1-1,4 × 1-1,6 mm, tuberculadas, de dorso canaliculado. $2n = 24$?.

Fisuras de roquedos graníticos cercanos al mar; 0-500 m. V-VI. ● CW de Portugal (Serra de Sintra y Cabo da Roca). **Port.:** E.

52. S. rothmaleri P. Silva in Agron. Lusit. 18: 28, est. 2 (1956) [Rothmáleri]

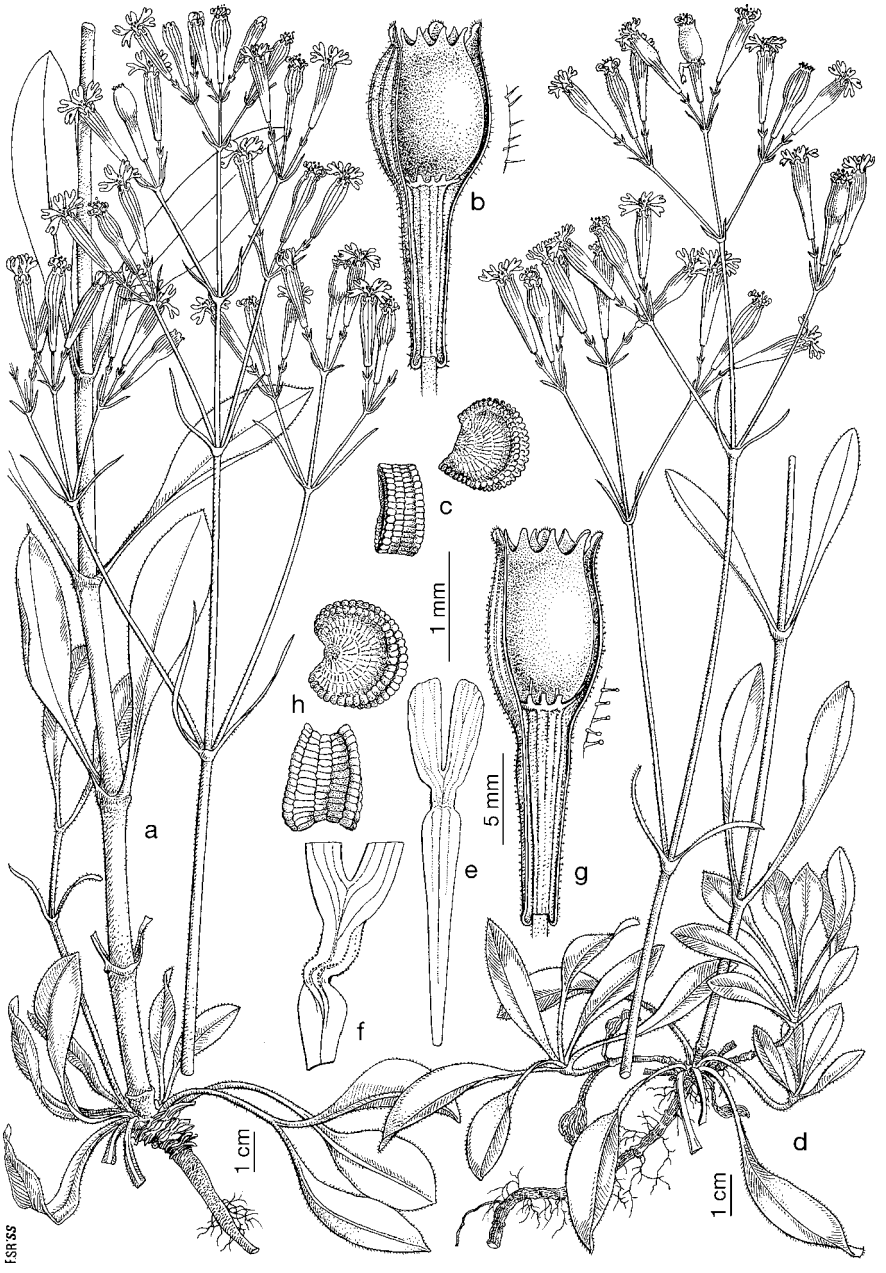
Ind. loc.: "Hab. in regno algarbiensi in rupestribus maritimis Promontorii Sacri solo arenoso calcareo ca. 40 m. s. m. (P. Silva, Fontes, Myre et B. Rainha 683: LISE 46398. Typus)"
Ic.: P. Silva in Agron. Lusit. 18, est. 2 (1956) [fotografía]

Planta perenne, de 14-20 cm, leñosa en la base. Tallos erectos o ascendentes, simples, pubérulos en la mitad inferior –pelos de 0,2-0,3 mm–, glabrescentes y víscidos en la superior. Hojas de la base largamente pecioladas, formando una roseta densa, de oblanceoladas a espatuladas, mucronadas o emarginadas, pubescentes. Inflorescencia pauciflora, asimétrica, con una sola rama desarrollada en el nudo inferior; ramas laterales con una sola flor. Flores erectas o erecto-patentes en la antesis, las laterales de los dicasios subsésiles, las centrales con pedicelos de hasta 7 mm. Cáliz 20-23 mm, truncado y umbilicado en la base, densamente pubescente, sin pelos glandulíferos, con nervios poco marcados y anastomosados en la parte superior; dientes c. 2 mm, desiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos c. 10 mm, dividido desde 1/2-2/3 de su longitud, blanco por las 2 caras, sin lígula corolina; uña ensanchada en la parte superior, auriculada, ciliada. Carpóforo 8-11 mm, pubescente. Cápsula c. 12 × 7 mm.

Acantilados calizos cercanos al mar; c. 40 m. IV. ● SW de Portugal (Ponta de Sagres), ¿extinta? **Port.:** Ag†(?).

53. S. nemoralis Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. 3: 277, tab. 249 (1809) [nemorális]

S. crassicaulis Willk. & Costa in Linnaea 30: 91 (1859)
S. italica subsp. *nemoralis* (Waldst. & Kit.) Nyman, Consp. Fl. Eur. 1: 90 (1878)
Ind. loc.: "Crescit in sylvis & fruticetis Syrmii atque Banatus"
Ic.: Vayr. in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 8, lám. 8 (1879) [sub *S. crassicaulis*]; lám. 104 a-c



Lám. 104.–*Silene nemoralis,* Montserrat, Barcelona (MA 32140), y Sant Martí Sescorts, Barcelona (MA 32141): a) hábito; b) cápsula y detalle del indumento del cáliz; c) semillas. *S. italica* subsp. *italica,* La Rioja (MA 321123): d) hábito; e-f) pétalo y detalle de la uña; g) cápsula y detalle del indumento del cáliz; h) semillas.

Planta bienal o perennizante, de 60-100 cm, uni o pluricaule. Tallos erectos, gruesos, de 8-15(20) mm de diámetro, con 4-8 entrenudos, pubescentes en la mitad inferior –pelos de hasta 0,8 mm–, glabros y muy viscosos en la superior. Hojas generalmente acuminadas, con frecuencia onduladas, pubescentes; las inferiores, largamente pecioladas, de oblanceoladas a espatuladas, formando una roseta; las medias, de anchamente elípticas a elípticas; las superiores, oval-lanceoladas. Inflorescencia muy desarrollada; ramas terminal y laterales generalmente con varias flores, formando subcorimbos densos. Flores erectas o erecto-patentes en la antesis; las laterales de los dicasios, subsésiles; las centrales, con pedicelos de hasta 11 mm en la fructificación. Cáliz 16-21 mm, truncado y umbilicado en la base, glabro o laxamente pubescente –pelos eglandulíferos y/o glandulíferos–, con nervios generalmente anastomosados; dientes 2-2,5 mm, subiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 8-12 mm, bífido, blanco, sin lígula corolina; uña ensanchada y auriculada en la parte superior, glabra. Carpóforo 8-13,5 mm, pubescente. Cápsula 9-11 × 4,5-5,5 mm. Semillas 0,9-1 × 1-1,3 mm, tuberculadas, de dorso plano o ligeramente canaliculado. $2n = 24$.

Lugares húmedos de bosques, en suelos calizos; 400-1200 m. V-VI. C y S de Europa. NE de la Península Ibérica, Prepirineos y sierras tarraconenses. **Esp.:** B Ge Hu L T Z.

54. S. italica (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 498 (1805) [itálica]
subsp. **italica**

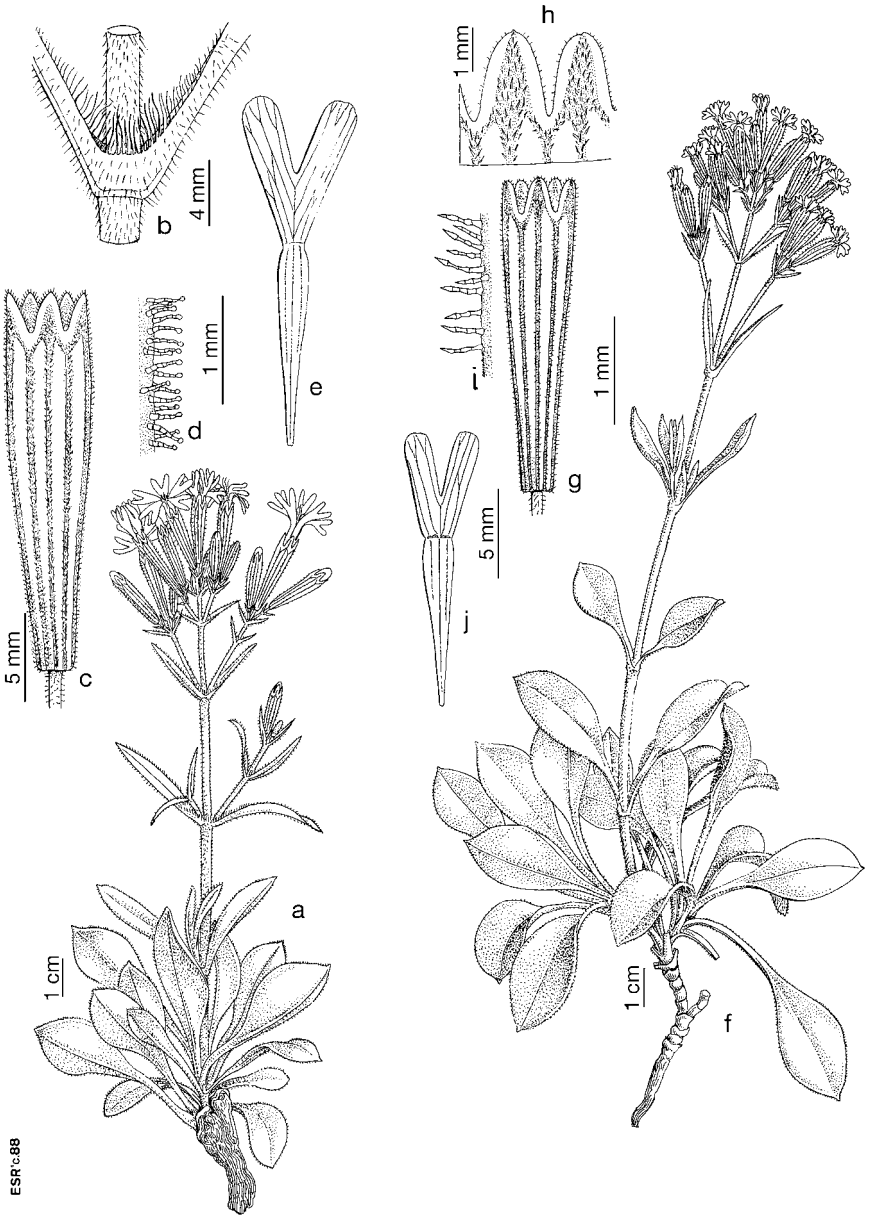
Cucubalus italicus L., Syst. Nat. ed. 10 2: 1030 (1759) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Italia" [sec. L., Sp. Pl. ed. 2: 593 (1762)]
Ic.: Jacq., Observ. Bot. 4, tab. 97 (1771); lám. 104 d-h

Planta perenne, rara vez bienal, de 60-80 cm, leñosa en la base. Tallos erectos, con 4-5 entrenudos por debajo de la inflorescencia, pubérulos en la mitad inferior –pelos de 0,1-0,2 mm–, glabrescentes y víscidos en la superior. Hojas inferiores largamente pecioladas, de espatuladas a elípticas, apiculadas; las superiores, lineares. Inflorescencia en panícula dicasial laxa; ramas dicasiales de último orden con 1-2 flores. Flores erectas o erecto-patentes en la antesis; las laterales de los dicasios, subsésiles; las centrales, con pedicelos de hasta 10 mm en la fructificación. Cáliz 17-19 mm, truncado y umbilicado en la antesis, laxamente puberulento –en general con pelos glandulíferos–, con nervios generalmente anastomosados; dientes subiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos bífido, blanco, sin lígula corolina; uña ensanchada y auriculada en la parte superior, sin o con muy pocos cilios. Carpóforo 8-9,5 mm, pubescente. Cápsula 9-11 × 5-6 mm, ovoidea. Semillas c. 0,9 × 1,2 mm, reticuladas, tuberculadas, de dorso canaliculado. $2n = 24$*; $n = 12$*.

Lugares rocosos; 600-1000 m. VI-VII. S de Europa, W y SW de Asia. N de la Península Ibérica. **Esp.:** (Bu) Lo S (Vi) (Z).

55. S. auriculifolia Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.: 332 (1875) [auriculifólia]

Ind. loc.: "Rochers escarpés: Santa-Crux d'Oran"
Ic.: Lám. 105 a-e



Lám. 105.–*Silene auriculifolia,* Torrox, Málaga (G, s.n.): a) hábito; b) indumento de la base de la inflorescencia y de las brácteas; c) cáliz en la antesis; d) indumento del cáliz; e) pétalo. *S. tomentosa,* Gibraltar (MA 32181): f) hábito; g) cáliz en la antesis; h) dientes del cáliz; i) indumento del cáliz; j) pétalo.

Planta perenne, de c. 20 cm, leñosa en la base. Tallos erectos, con pelos de 0,7-1,5 mm, tomentoso-vilosos en la mitad inferior, glanduloso-pubescentes en la superior. Hojas inferiores en roseta basal, espatuladas, mucronadas, densamente tomentosas. Inflorescencia densa, subcorimbosa, muy glandulosa. Flores subsésiles, con pedicelos de hasta 4 mm, densamente pubescente-glandulosos. Cáliz 20-21 mm, truncado y umbilicado en la base, densamente glanduloso, con nervios rojizos y anastomosados en la parte superior; dientes 2-2,5 mm, subobtusos, de margen escarioso, ciliado. Limbo de los pétalos 6-8 mm, de bífido a bipartido, rosado o purpúreo, sin lígula corolina; uña auriculada en la parte superior. Carpóforo c. 9 mm, pubescente. $2n = 24$*.

Roquedos calizos cercanos al mar. VI. NW de África (Argelia) y S de España (Málaga), ¿extinta? **Esp.:** Ma (†) (?).

Observaciones.–Solo se ha visto de esta especie un pliego, procedente del herbario de Ginebra, que habría sido recolectado por Domingo –en junio de 1904, cerca de Torrox (Málaga)– y repartido en los exsiccata "Plantas españolas" por el falsario Reineck. El ejemplar de dicho pliego, por el porte y hojas, recuerda a *S. tomentosa* de Gibraltar, pero por el indumento glanduloso del cáliz y el color pupúreo-violeta de la corola se acerca más a *S. auriculifolia*. La hipotética planta de Torrox tiene los pelos de hojas y tallo de mayor tamaño, formando un indumento más denso que el de las plantas de Orán; con lo que se puede concluir, por estos caracteres diferenciales, que la planta supuestamente colectada por Domingo no procede de la población argelina. Por otra parte, el contorno de la referida localidad costera malagueña está actualmente muy alterado y no es de extrañar que, si esta especie vivió hasta principios de siglo en esos lugares, se extinguiera por las acciones del hombre.

56. S. tomentosa Otth in DC., Prodr. 1: 383 (1824) [tomentósa]

S. gibraltarica Boiss., Elench. Pl. Nov.: 20 (1838)
Ind. loc.: "In Gilbraltar [sic]"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 26 a (1840) [sub *S. gibraltarica*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 265 (1987); lám. 105 f-j

Planta perenne, de 10-25 cm, leñosa en la base, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos, con pelos de 0,3-0,5 mm, más densamente dispuestos en la parte inferior que en la superior. Hojas inferiores en roseta basal, espatuladas, mucronadas, densamente tomentosas. Inflorescencia densa, subcorimbosa, pubescente. Flores subsésiles, con pedicelos de hasta 3 mm. Cáliz 16,5-19,5 mm, truncado y umbilicado en la base, densamente pubescente, con nervios rojizos y anastomosados en la parte superior; dientes c. 1,5 mm, desiguales, obtusos, de margen escarioso ancho y ciliado. Limbo de los pétalos 7-8 mm, bipartido, de color violeta pálido, sin lígula corolina; uña auriculada. Carpóforo 7,5-9,5 mm, glabro o densamente pubescente. Cápsula 10-11 × 5-6 mm, ovoidea.

Fisuras de roquedos calizos y acantilados marítimos. V-VI. ● S de la Península Ibérica (Gibraltar), ¿extinta? **Esp.:** Ca (†) (?).

Observaciones.–Esta especie no se ha vuelto a recolectar desde el siglo XIX; es posible que se haya extinguido.

57. S. mollissima (L.) Pers., Syn. Pl. 1: 498 (1805) [mollíssima]

Cucubalus mollissimus L., Sp. Pl. ed. 2 1: 593 (1762) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Italiae maritimis" [indicación errónea]
Ic.: Jeanm. in Candollea 39: 231 (1984); lám. 106 a-g

Planta perenne, de (15)30-50 cm, leñosa en la base, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos, con pelos de c. 0,5 mm, más densamente dispuestos en la parte inferior que en la superior. Hojas inferiores largamente pecioladas, dispuestas en roseta, oblanceoladas o estrechamente elípticas, redondeadas o apiculadas en el ápice, de densamente pubescentes a seríceas. Inflorescencia densa, subcorimbosa, frecuentemente con el nudo inferior muy distante del resto y con una sola rama. Flores subsésiles, con pedicelos de hasta 3,5 mm, muy tomentosos. Cáliz 18-21 mm, truncado y umbilicado en la base, muy pubescente –pelos de c. 0,4 mm–, con los nervios anastomosados en la parte superior; dientes c. 1,5 mm, subagudos, de margen escarioso estrecho y ciliado. Limbo de los pétalos 7-9 mm, bífido o dividido hasta la mitad, blanco por ambas caras, sin lígula corolina; uña auriculada. Carpóforo 8-10 mm, glabro. Cápsula 9,5-14 × 6-8 mm, ovoide, con dientes erectos o erecto-patentes. Semillas 0,8-1 × 1,2-1,5 mm, reniformes, tuberculadas, de dorso plano o ligeramente cóncavo.

Fisuras de rocas calizas y acantilados; 50-1300 m. VI-VII. ● Baleares (Mallorca y Menorca). **Esp.:** PM[Mll Mn].

58. S. hifacensis Rouy ex Willk., Ill. Fl. Hispan. 1: 150, tab. 89 (1885) [hifacénsis]

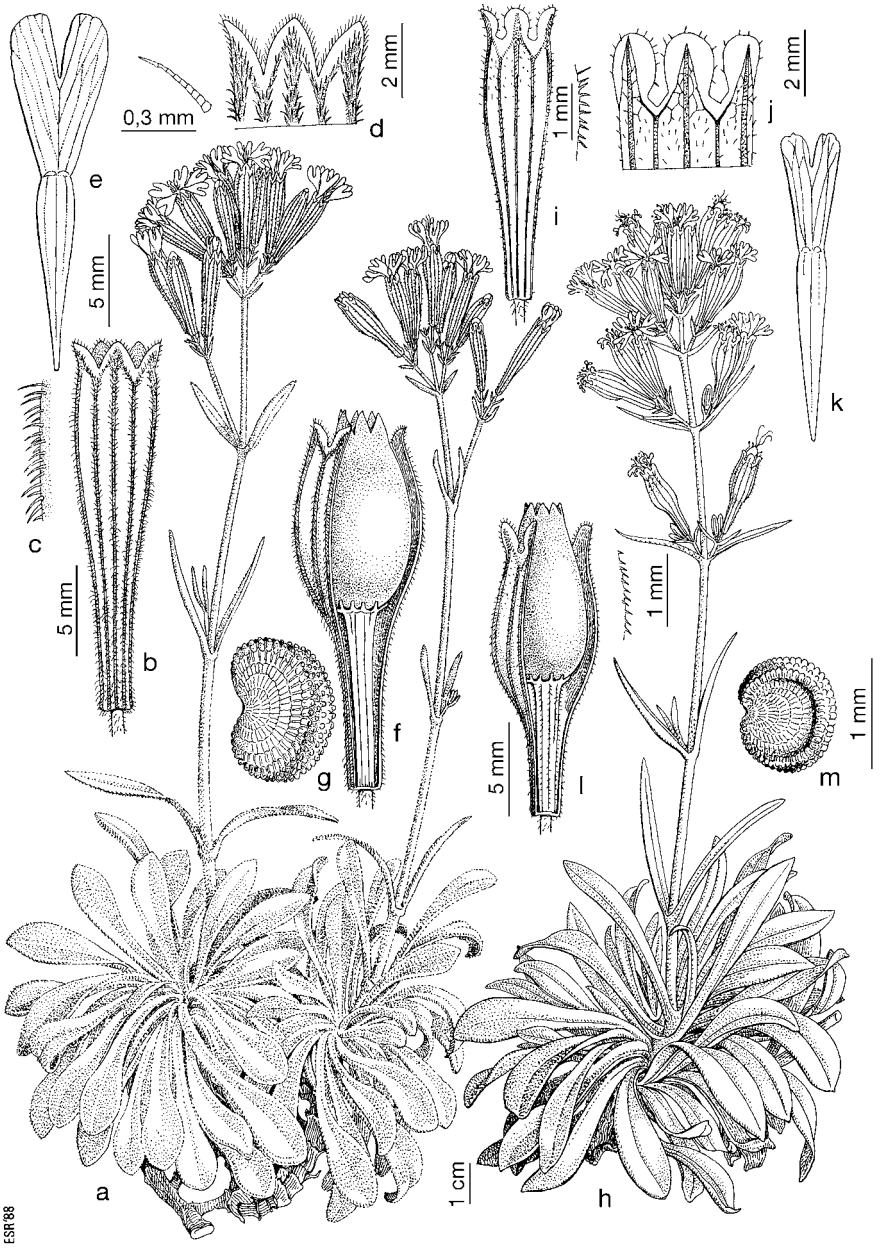
Ind. loc.: "Hab. in regione calida provinciae Alicantinae, ubi in fissuris rupium maritimarum crescit: in monte Hifac, Rouy (1883), ad rupes promontorii Sancti Antonii pr. Denia, Lacaita! (1884)"
Ic.: Rouy, Ill. Pl. Eur., tab. 426 (1903); Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 89 (1885); lám. 106 h-m

Planta perenne, de 20-50 cm, leñosa en la base, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos, con pelos de c. 0,2 mm, pubescentes en la parte inferior, glabrescentes en la superior. Hojas inferiores largamente pecioladas, dispuestas en roseta, oblanceoladas u ovado-elípticas, apiculadas o agudas, densamente pubescentes. Inflorescencia simétrica –con 2 ramas, opuestas, en el nudo inferior–, densa de ordinario, a veces con los nudos distantes. Flores subsésiles, con pedicelos de hasta 6,5 mm. Cáliz 15-16 mm, truncado y umbilicado en la base, laxamente pubescente –pelos de 0,1-0,2 mm–, con los nervios a veces poco marcados, anastomosados en la parte superior; dientes c. 1,5 mm, suborbiculares, con frecuencia emarginados, de margen escarioso ancho y cortamente ciliado. Limbo de los pétalos 6-10 mm, bífido, dividido casi hasta la mitad, rosado purpúreo; uña ancha sin aurículas o con aurículas poco marcadas. Carpóforo 7-8(11) mm, débilmente pubescente. Cápsula 9-11 × 6-6,5 mm, con el ápice exerto, ovoidea. Semillas 0,9-1,2 × 1,2-1,5 mm, tuberculadas, de dorso plano o ligeramente cóncavo. $2n = 24$.

Acantilados calizos; 0-200 m. IV-VI. ● Baleares (Ibiza) y Alicante. **Esp.:** A PM[Ib].

Sect. 14. **Suffruticosae** (Rohrb.) Schischk.

Plantas perennes, sufruticosas, papiloso-escábridas. Hojas mucronadas. Flores en dicasios o en panículas dicasiales, a veces solitarias. Cáliz con 10 nervios. Corola blanca o blanco-amarillenta, con o sin lígulas. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo bien desarrollado. Cápsula ovoidea. Semillas reniformes, de caras planas y dorso ancho, plano o canaliculado.



Lám. 106.–*Silene mollissima,* Monte Toro, Menorca (MA 32177): a) hábito; b-c) cáliz en la antesis y detalle del indumento; d) dientes del cáliz; e) pétalo; f) cápsula; g) semilla. *S. hifacensis,* Ibiza (MA 32199): h) hábito; i) cáliz en la antesis y detalle del indumento; j) dientes del cáliz; k) pétalo; l) cápsula; m) semilla.

59. S. saxifraga L., Sp. Pl.: 421 (1753) [Saxífraga]

Ind. loc.: "Habitat in montibns [sic] cretaceis Galliae, Italiae"
Ic.: Vigo, Alta Munt. Catalana: 321 fig. 489 (1976); lám. 107 i-n

Planta perenne, de hasta 25 cm, leñosa en la base. Tallos muy ramificados en la base, pubérulo-escábridos en la parte inferior, glandulosos hacia la media y viscosos en la superior. Hojas de oblanceoladas a lineares, agudas, pubérulo-escábridas, a veces solo en los nervios. Inflorescencia en dicasio simple, generalmente reducida a una sola flor. Brácteas mucho más pequeñas que los pedicelos, semejantes a las hojas superiores. Pedicelos (10)15-60 mm, erectos, glabros, viscosos. Cáliz (7,5)8,5-12 mm, hipocrateriforme, truncado y umbilicado en la base, glabro, con los nervios no anastomosados; dientes 1-1,5 mm, anchamente ovados, de margen escarioso ancho. Limbo de los pétalos 4-8 mm, bífido, de página superior blanco-amarillenta e inferior generalmente verdosa; lígula corolina bífida; uña ensanchada en la parte superior. Carpóforo (3)4-6(7,5) mm, muy débilmente puberulento. Cápsula 6,5-8 × 4,5-5 mm, ovoidea, con los 6 dientes recurvados. Semillas 0,8-0,9 × 1-1,1 mm, tuberculadas, de dorso plano o canaliculado. $2n = 24$; $n = 12$.

Fisuras de roquedos preferentemente calizos, pero también gnéisicos, esquistosos, etc.; (150)600-3000 m. (V)VI-VII. Montañas del S de Europa. N, C y E de la Península Ibérica. **And. Esp.:** A Ab Al B Bi Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le M Mu Na O (Or) S So SS T Te V Vi Z. **N.v.:** hierba pedrera, hierba de las piedras, rompepiedras, saxífraga; *cat.:* salsufragi, herba pedrera, herba prima, herba bajoqueta.

60. S. sennenii Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 4: 309 (1905) [Sennénii]

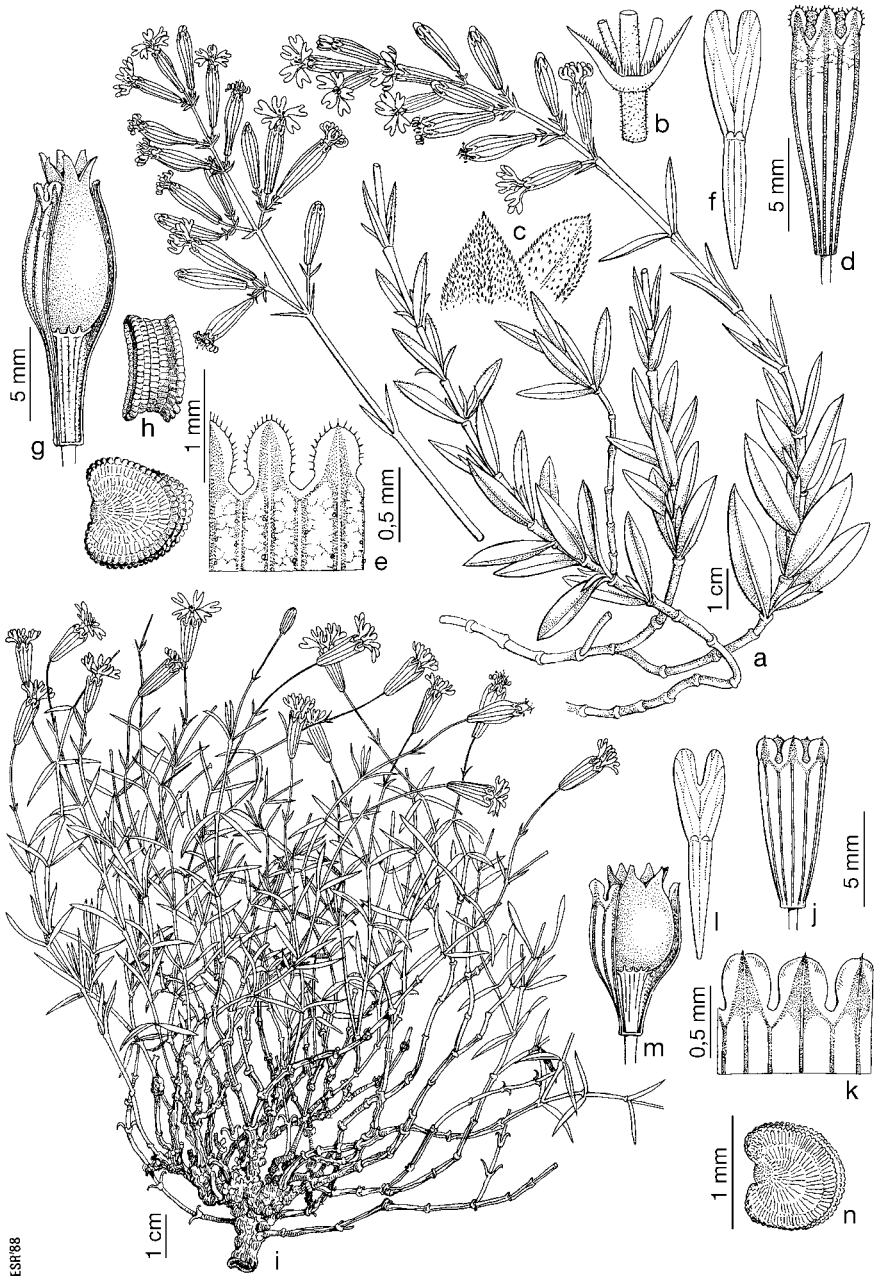
Ind. loc.: "Alfar près Figueras, Fortienell: 3-9-1905" [el Far y Fortianell, Gerona]
Ic.: Lám. 107 a-h

Planta perenne, de 15-60 cm, con raíz axonomorfa gruesa, leñosa en la base, sin pelos glandulíferos. Tallos ascendentes, pubescentes –pelos de 1-1,5 mm, patentes. Hojas de estrechamente elípticas a lanceoladas, agudas, atenuadas en pecíolo corto y ancho, densamente pubescente-escábridas, casi todas concentradas en el tercio inferior del tallo; las caulinares medias y superiores, lineares, bracteiformes. Flores en panícula dicasial, alargada o contraída. Brácteas más pequeñas que los pedicelos, ovado-lanceoladas, ciliadas. Pedicelos 4-8 mm, glabros. Cáliz 13-13,5 mm, hipocrateriforme, truncado en la base, con nervios no anastomosados; dientes c. 1,5 mm, anchamente ovados o suborbiculares, de margen escarioso ancho. Limbo de los pétalos 7-9 mm, profundamente lobado o bífido, blanquecino, sin lígula corolina. Carpóforo 5-6 mm, pubescente. Cápsula 8-9 × 4-5 mm, ovoidea, con los 6 dientes patentes. Semillas 0,9-1 × 1-1,3 mm, reticulado-tuberculadas, de dorso plano o ligeramente canaliculado.

Bordes de caminos y taludes. VIII-X. ● NE de la Península Ibérica (Gerona). **Esp.:** Ge.

Sect. 15. **Otites** Otth

Plantas dioicas, bienales o perennes de vida corta, sin pelos glandulíferos. Tallos bien desarrollados. Flores muy pequeñas, en panícula dicasial, tirsoide.



Lám. 107.–*Silene sennenii,* Alfar, Figueras, Gerona (SEV 78435): a) hábito; b) nudo de la inflorescencia y brácteas; c) ápice de las hojas; d) cáliz en la antesis; e) dientes del cáliz; f) pétalo; g) cápsula; h) semillas. *S. saxifraga,* pico Jabalón, Baza, Granada (SEV 70527): i) hábito; j) cáliz en la antesis; k) dientes del cáliz; l) pétalo; m) cápsula; n) semilla.

Cáliz con 10 nervios. Corola muy poco desarrollada o inexistente, sin lígulas corolinas. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo muy poco desarrollado. Cápsula dehiscente por 6 dientes. Semillas reniformes, de caras planas o cóncavas, con margen grande, y dorso ancho, plano o cóncavo.

61. S. otites (L.) Wibel, Prim. Fl. Werth.: 241 (1799) [Otítes]
subsp. **otites**

Cucubalus otites L., Sp. Pl. 1: 415 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Silesia, Austria, Gallia, Sibiria"
Ic.: Cámara in Anales Jard. Bot. Madrid 6(2): 369 (1946); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 289 n.º 5094 (1842-44)

Planta bienal o perenne, de 10-80 cm, uni o pluricaule. Tallos erectos, sin ramificar –excepto a veces en la inflorescencia–, retrorso-pubérulos en la parte inferior, glabros y generalmente viscosos en la superior. Hojas casi todas basales, pecioladas, de espatuladas a lineares, mucronadas, generalmente gruesas, con el nervio medio muy prominente, retrorso-pubérulas en el margen y a veces en ambas caras. Inflorescencia tirsoide, a veces muy reducida y simulando una espiga de verticilastros. Flores unisexuales, a veces las masculinas con el ovario desarrollado. Brácteas pequeñas, ovado-subuladas, casi enteramente escariosas, de margen ciliado-escábrido. Pedicelos de hasta 8 mm; los de las flores masculinas, muy frecuentemente reflejos; los de las femeninas, erectos o erecto-patentes. Cáliz 3-4 mm, glabro; dientes 0,6-0,9 mm, de triangulares a ovados, de margen escarioso ancho. Pétalos muy pequeños, a veces inexistentes, de uña ancha y limbo lanceolado y entero, amarillento-verdosos. Cápsula 5-6(7,5) × 4-5 mm, más larga que el cáliz, ovoidea o subglobosa, de dientes arqueados. Carpóforo muy pequeño, obcónico, glabro. Semillas c. 1 × 1,3-1,4 mm, reticuladas, de caras con margen muy desarrollado y agudo. $2n = 24$.

Bordes de caminos, cultivos, pastos pedregosos de ramblas y páramos, en calizas o margas; algo nitrófila; 500-2100 m. V-VII. Muy dispersa por casi toda Europa y W de Asia. Cuadrante NE de la Península Ibérica. **(And.). Esp.:** B Cs Cu (Ge) (Gu) Hu L M Na So T Te Z.

Observaciones.–Todo el material estudiado de la Península Ibérica entraría en lo que suele llamarse S. otites s. str.

Sect. 16. **Rupifraga** Otth

Plantas perennes, sin pelos glandulíferos. Tallos bien desarrollados. Flores hermafroditas, en dicasios. Cáliz con 10 nervios, no anastomosados. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo corto, bien diferenciado, glabro. Cápsula dehiscente por 6 dientes. Semillas reniformes, de caras planas y dorso ancho, plano o canaliculado.

62. S. rupestris L., Sp. Pl.: 421 (1753) [rupéstris]

Ind. loc.: "Habitat in montibus aridis Sueciae, Helvetiae"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 288 n.º 5091 (1842-1844); lám. 108 a-f

Planta perenne, de 7-15(20) cm, multicaule, glabra. Tallos erectos o ascendentes, ramificados dicotómicamente. Hojas agudas; las inferiores, oblanceoladas; las medias, elípticas, rara vez ovadas o lanceoladas. Flores en dicasios muy laxos. Brácteas semejantes a las hojas. Pedicelos más largos que los sépalos; los de la flor central del dicasio, de hasta 40 mm. Cáliz 4,5-5(5,5) mm, campanulado, truncado en la base, glabro; dientes 1-1,3 mm, anchamente ovados, obtusos, glabros, de margen escarioso. Limbo de los pétalos 2-4 mm, profundamente emarginado, glabro, blanco o blanco-rosado; lígula corolina bipartida; uña auriculada. Carpóforo c. 1,5 mm, glabro. Cápsula 4-5 × c. 2,5 mm, cilíndrica, de dientes recurvados. Semillas 0,4-0,5 × 0,5-0,6 mm, reticuladas, débilmente tuberculadas. $2n = 12^*$; 24; $n = 12^*$.

Pastos ± húmedos, pedregales, rellanos arenosos, fisuras de roca, en suelos generalmente silíceos; 1150-3000 m. VII-VIII. Montañas del N, W y C de Europa. Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada. **And. Esp.:** Al B Ge Gr Hu L (Le) Na O (S).

Sect. 17. **Nanosilene** Otth

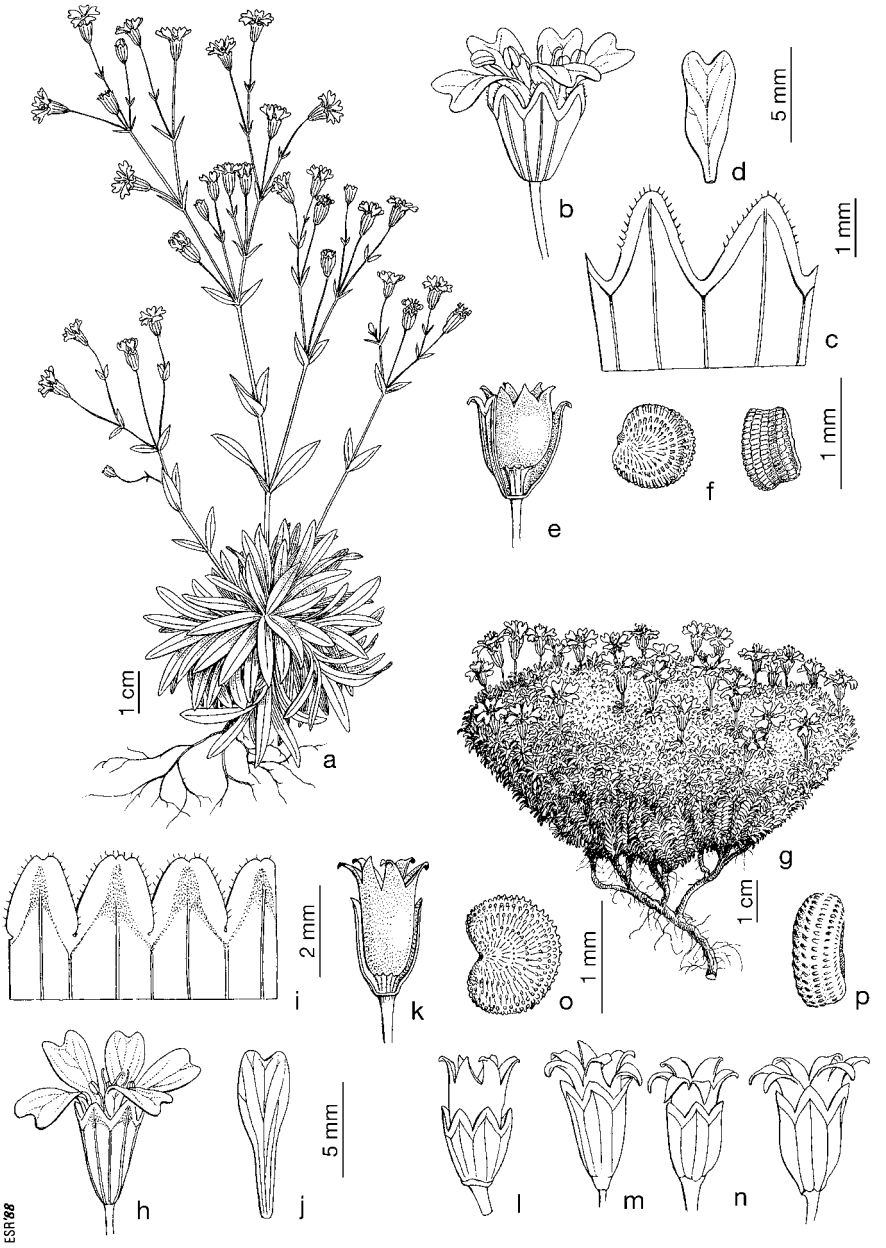
Plantas muy pequeñas, sin tallo desarrollado, eglandulosas. Hojas muy pequeñas. Flores hermafroditas o unisexuales, solitarias, con pedicelos que emergen del centro de una roseta de hojas. Pétalos sin lígulas corolinas. Cáliz con 10 nervios, no anastomosados. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo pequeño, pubescente. Cápsula dehiscente por 6 dientes. Semillas reniformes –a veces con estrofíolo desarrollado–, de caras casi planas y dorso redondeado.

63. **S. acaulis** (L.) Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 242 (1762) [acáulis]

Cucubalus acaulis L., Sp. Pl. 1: 415 (1753) [basión.]
S. acaulis subsp. *bryoides* (Jord.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 93 (1878)
S. acaulis subsp. *exscapa* (All.) Killias, Fl. Unterengad.: 27 (1888)
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponicis, Helveticis, Anglicis"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 51 A [sub *S. bryoides*], tab. 51 B (1854); lám. 108 g-p

Planta hermafrodita o monoica, rara vez polígama, perenne, pulviniforme. Tallos generalmente muy poco desarrollados, glabros. Hojas de hasta 5 × 1,2 mm, de lanceolado-elípticas a lanceoladas, papiloso-escábridas. Flores solitarias. Pedicelos de hasta 12 mm, glabros. Cáliz 4,5-7 mm, campanulado en la antesis, glabro; dientes 1,2-2,5 mm, ovados, de margen escarioso. Limbo de los pétalos 2-5 mm, profundamente emarginado, rosado. Carpóforo c. 1 mm, pubescente. Cápsula 6-6,5(8) × c. 2,5 mm, más larga que el cáliz, cilíndrica, de dientes recurvados. Semillas 0,7-0,8 × 0,9-1,1 mm, reniformes, de caras planas o algo convexas, reticuladas, y dorso ancho, convexo, débilmente equinulado. $2n = 24^*$.

Pastos secos o frescos, cantiles rocosos, fisuras de roca, en substrato principalmente calizo; en general, de alta montaña; (1200)1600-3000 m. (VI)VII-VIII(IX). Circumboreal. Zonas cacuminales del Pirineo y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Ge Hu L Le Na O P S.



Lám. 108.–*Silene rupestris,* Gistain, Huesca (SEV 69861): a) hábito; b) flor en la antesis; c) dientes del cáliz; d) pétalo; e) cápsula; f) semillas. *S. acaulis,* g-j) entre Torrebarrio y Peña Ubiña, León (MA 396375); k-l) Peña Vieja, Cantabria (MA 188431); m-p) Panticosa, Huesca (MA 31493): g) hábito; h) flor en la antesis; i) dientes del cáliz; j) pétalo; k-n) cápsulas, con el cáliz persistente; o-p) semillas.

Sect. 18. **Fruticulosae** (Rohrb.) Chowdhuri

Plantas perennes, cespitosas, eglandulosas, con raíz axonomorfa gruesa. Hojas en general formando una roseta basal, ciliadas. Flores hermafroditas, en monocasios, paucifloros o multifloros, a veces, por reducción, solitarias. Cáliz con 10 nervios, anastomosados en la mitad superior. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo bien desarrollado. Cápsula dehiscente por 6 dientes recurvados. Semillas reniformes, reticuladas, de caras convexas, planas o cóncavas; dorso ancho o estrecho, plano o cóncavo, de margen ancho o estrecho y subalado.

64. S. borderei Jord. in Ann. Soc. Linn. Lyon ser. 2, 12: 445 (1866) [Bordérei]

Ind. loc.: "Cette espèce vient d'être tout récemment découverte par M. Bordère, ..., qui l'a recueillie, en bon état, le 10 août de cette année, au port de Gavarnie, sur la frontière espagnole, à une hauteur d'environ 1,500 mètres..."
Ic.: Vigo, Alta Munt. Catalana: 328 fig. 502 (1976); lám. 109 a-e

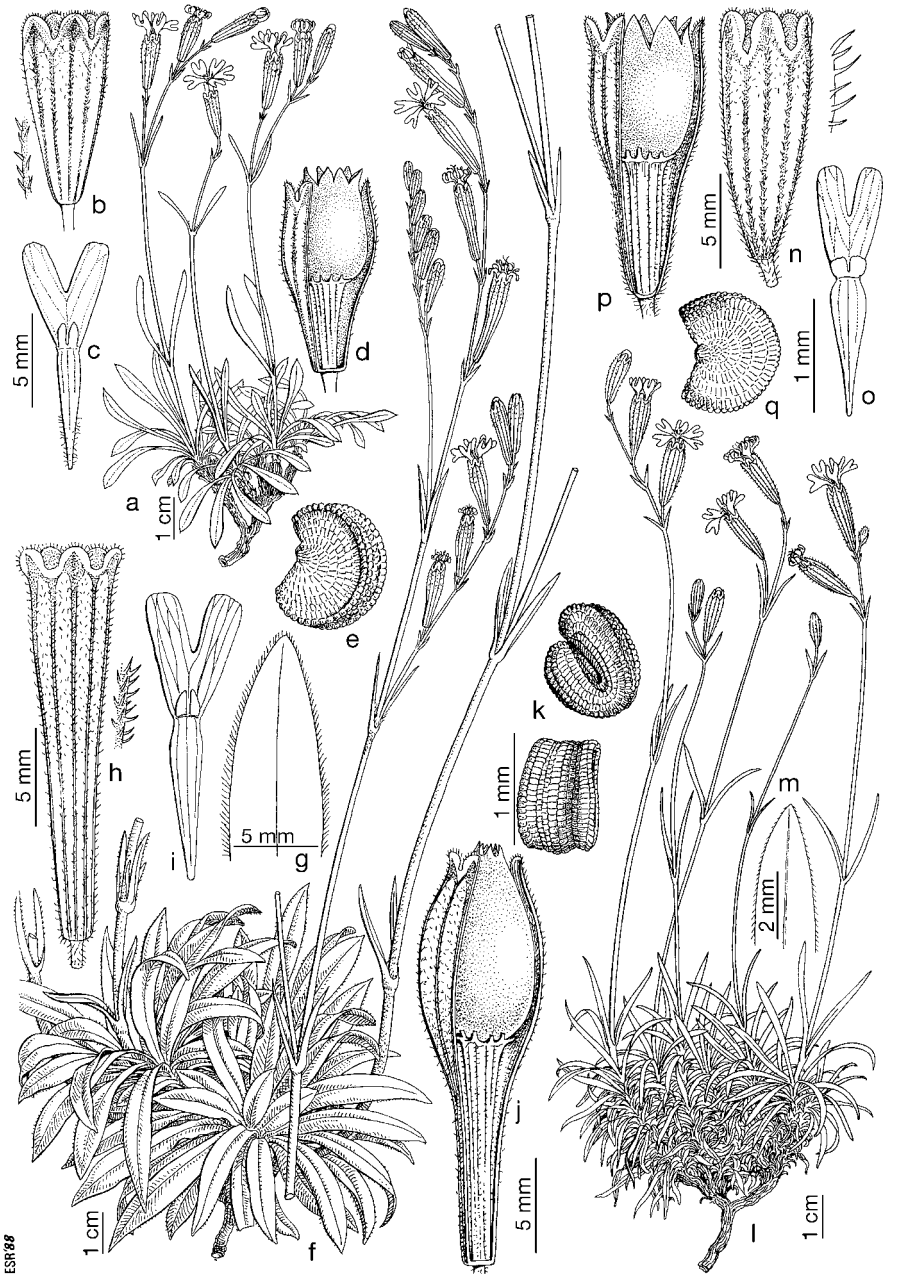
Planta perenne, de 6-15 cm, cespitosa, leñosa en la base, multicaule. Tallos erectos, simples, glabros, viscosos en la mitad superior. Hojas glabrescentes, papilosas en el haz, de márgenes escábridos; las inferiores, de oblanceoladas a subespatuladas, obtusas, mucronadas; las caulinares, lineares. Inflorescencia monocasial, de 1-3 flores. Brácteas muy pequeñas, más cortas que los pedicelos, ciliadas. Pedicelos 3-5 mm, glabros. Cáliz 8-9 mm, campanulado, truncado en la base, viloso, con 10 nervios difusamente anastomosados, frecuentemente rojizos; dientes 1,5-2 mm, obtusos. Limbo de los pétalos 5-7 mm, bífido, blanquecino o blanco-rosado; uña ensanchada en la parte superior, vilosa en la inferior. Carpóforo 4-4,5 mm, pubescente. Cápsula 5-6 × c. 5 mm, ovoidea. Semillas 0,9-1 × 1-1,2 mm, asimétricas, de caras convexas, reticuladas, y dorso estrecho, fuertemente canaliculado, con margen tuberculado.

Cantiles sombríos y pastos montanos, en calizas; (1500)1800-2800 m. VII-VIII. E y C de los Pirineos (Francia y España). **Esp.:** B Hu L.

65. S. legionensis Lag., Elench. Pl.: 14 (1816) [legionénsis]

Ind. loc.: "Hab. locis incultis circa Villadangos [sic] oppidum Legionensis Provinciae" [Viadangos de Arbas, Villamanín, León]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 41 (1854); lám. 109 f-k

Planta perenne, de (15)29-50 cm, multicaule, sin pelos glandulíferos. Tallos ascendentes, simples o ramificados desde los 2/3 superiores, retrorso-pubérulos, que nacen lateralmente de la roseta de hojas. Hojas concentradas casi todas en la base, formando una roseta; las caulinares, escasas y generalmente bracteiformes; las basales, de hasta 12 × 1,3 cm, de oblanceoladas a lineares, obtusas, ciliadas. Inflorescencia escorpioide, alargada, a veces subumbelada, de 3-8 flores. Brácteas 4-5 mm, lineares, semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de las flores inferiores 2-5(7) mm, más cortos o más largos que las brácteas. Cáliz (12)16-23 mm, subcilíndrico y truncado en la base durante la antesis, claviforme en la fructifica-



Lám. 109.–*Silene borderei,* Lérida (BC 612812): a) hábito; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) pétalo; d) cápsula; e) semilla. *S. legionensis,* f) cerca de Ruidera, Ciudad Real (SEV 23307); h-k) Peña Trevinca, Orense (SEV 22375): f) hábito; g) indumento del margen de la hoja; h) cáliz en la antesis y detalle del indumento; i) pétalo; j) cápsula; k) semillas. *S. ciliata,* entre Espinama y Fuente Dé, Cantabria (SEV 71128): l) hábito; m) indumento del margen de la hoja; n) cáliz en la antesis y detalle del indumento; o) pétalo; p) cápsula; q) semilla.

ción, pubérulo, con los nervios anastomosados en la parte superior; dientes c. 2 mm, panduriformes, anchamente escariosos, de ápice redondeado y ciliado. Limbo de los pétalos 5-9 mm, bífido, de página superior blanco-amarillenta e inferior verdosa; uña ancha, auriculada en la parte superior. Carpóforo (5)8-13 mm, puberulento. Cápsula 6,5-11 × 4,5-5,5 mm, ovoidea. Semillas 1-1,3 × 1,6-1,8 mm, de caras planas, reticuladas, y dorso fuertemente canaliculado, con el margen subalado, tuberculado. $2n = 24, 48, 48 \pm 1$ A*; $n = 12, 24$.

Pedregales, fisuras de rocas, páramos y pastos, en calizas, pizarras, granitos o serpentinas 400-2000 m. (V)VII-VIII(IX). ● Península Ibérica, excepto gran parte del N, E, SW y CW. **Esp.:** Ab Av Bu CR Cs Cu Gr Gu J L Le Lo Lu M Mu Na Or P S Sg So Te (To) V Va Vi Z Za. **Port.:** TM.

66. S. ciliata Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 329 (1788) [ciliáta]

S. elegans Link ex Brot., Fl. Lusit. 2: 185 (1804)
S. ciliata subsp. *arvatica* (Lag.) Rivas Mart. ex Greuter, Burdet & G. Long, Med.-Checklist 1: 253 (1984)
Ind. loc.: "Dans les Pyrénées, à Eynes, Fontrabiouse, & c."
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 42 A-B, tab. 52 A [sub *S. elegans*] (1854); lám. 109 l-q

Planta perenne, de hasta 30 cm, cespitosa, multicaule, sin pelos glandulíferos. Tallos erectos o ascendentes, a veces geniculados en los nudos, retrorso-pubérulos –a veces, sobre todo en el último entrenudo, glabros. Hojas pecioladas, de oblanceoladas a lineares, ciliadas; las basales, en roseta; las caulinares, escasas y a veces bracteiformes. Inflorescencia monocasial, de (1)2-3(4) flores. Brácteas semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de las flores inferiores de hasta 11 mm, más cortos que las brácteas, densamente pubescentes. Cáliz 12-16 mm, ovoideo, atenuado en la base, pubescente, a veces con pelos rojizos en los espacios internervales, con los nervios anastomosados en la parte superior; dientes 2-3 mm, obtusos, ciliados. Limbo de los pétalos 2,5-5 mm, bífido, de amarillento a rojizo; lígula corolina obtusa, bífida o bipartida; uña glabra, auriculada en la parte superior. Carpóforo 6-7,5 mm, muy pubescente. Cápsula 6-9 × 5-6 mm, ovoidea, glabra. Semillas 0,6-1,1 × 1-1,5 mm, reticuladas, de caras cóncavas y dorso ancho, plano. $2n = 24, 36^*, 48, 120^*, 192^*, 240$; $n = 12, 14^*, 24, 84, 96^*, 108, 120$, c. 192*.

Pastos y fisuras de rocas ácidas (granitos y esquistos) o básicas (calizas); 1100-2700 m. VII-VIII(IX). N y C de la Península Ibérica, S de Francia. **And. Esp.:** Av B Bu Cc Ge (Gu) Hu L Le Lo Lu M Na O Or P S Sa So Sg Vi Z (Za). **Port.:** BA BB. **N.v.:** *cat.:* herba fetgera.

Observaciones.–Esta especie presenta una gran variabilidad en lo que atañe, fundamentalmente, a su altura, longitud de las hojas, número de flores de la inflorescencia y número cromosomático. Las plantas de la Sierra de Gredos y Serra da Estrela son de pequeño tamaño, con las hojas muy pequeñas, en su mayoría concentradas en la base, formando una roseta –las de los tallos son escasas y bracteiformes–, e inflorescencias de (1)2 flores; este conjunto de caracteres, que les da un aspecto escapífero, es el motivo de que estas formas se hayan denominado *S. elegans* Link ex Brot., Fl. Lusit. 2: 185 (1804); tales formas normalmente viven sobre granitos, pero pueden aparecer, en otras zonas distintas de las señaladas anteriormente, tanto en suelos graníticos como calizos. En otros lugares encontramos plantas que se han llamado *S. ciliata* Pourr. s. str., más robustas, con las hojas más grandes –las caulinares muy bien desarrolladas–, e inflorescencias de (2)3(4) flores; estas formas viven preferentemente en fisuras de rocas calcáreas, aunque también es posible encontrarlas en granitos y esquistos (excepto en la Sierra de Gredos y Serra da Estrela). Distribuidas por toda el área encontramos formas de transición entre una y otra, que reciben el nombre de *S. arvatica* Lag. in Varied. Ci. 2(4): 212 (1805). Los estu-

dios cariológicos revelan que las formas pequeñas normalmente son individuos diploides, en tanto que las grandes son poliploides; pero también es posible encontrar diploides que son grandes y poliploides que son pequeños. Como indicia P. Küpfer [cf. *Boissiera* 23: 129-130 (1974)], no es posible establecer categorías taxonómicas en esta especie, a pesar de su gran variabilidad.

Sect. 19. **Auriculatae** (Boiss.) Schischk.

Plantas perennes, caulescentes, densamente glandulosas. Flores en dicasios paucifloros, frecuentemente reducidos a una sola flor. Flores grandes, hermafroditas. Cáliz con 10 nervios. Uña de los pétalos auriculada. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo muy grande, más largo que la cápsula. Cápsula dehiscente por 6 dientes. Semillas reniformes, de caras y dorso planos.

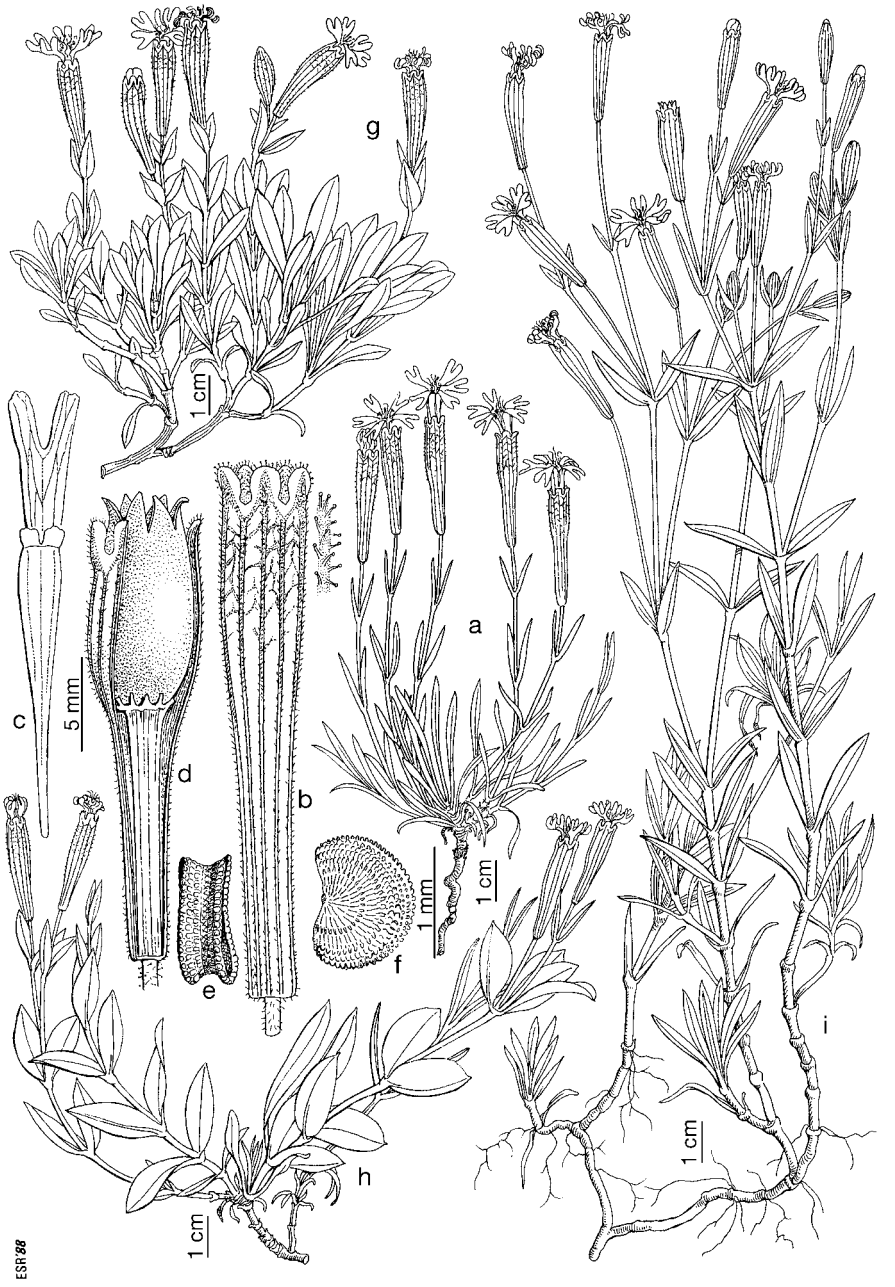
67. **S. boryi** Boiss., Elench. Pl. Nov.: 19 (1838) [Boryi]

S. boryi subsp. *duriensis* (Samp.) Cout., Fl. Portugal: 220 (1913)
S. boryi subsp. *penyalarensis* (Pau) Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 21: 214 (1964)
S. boryi subsp. *tejedensis* (Boiss.) Rivas Mart. in Publ. Inst. Biol. Aplicada 42: 114 (1967)
S. boryi subsp. *barduliensis* Romo in Folia Bot. Misc. 3: 59 (1982)
Ind. loc.: "Hab. in parte superiore Sierra Nevada inter lapides ab alt. 6000' usque ad 9000'"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 25 a (1839); lám. 110

Planta perenne, rizomatosa, densamente glandulosa. Tallos 15-35 cm, ramificados en la base. Hojas de hasta 20 × 12 mm, lineares, ovado-lanceoladas o elíptico-lanceoladas, agudas, mucronadas. Flores en dicasios paucifloros, muy frecuentemente reducidos a una sola flor. Brácteas semejantes a las hojas. Pedicelos de hasta 3 cm, glandulosos. Cáliz (14)20-32 mm, truncado en la base, claviforme en la fructificación, densamente glanduloso, con los nervios anastomosados; dientes 2-3 mm, deltoides. Limbo de los pétalos 7-10 mm, bífido, blanco-amarillento o rosado, lígula corolina bífida. Carpóforo 10-20 mm, glabro. Cápsula 10-12 × c. 7 mm, ovoidea. Semillas 1-1,2 × 1,4-1,5 mm, reticuladas, tuberculadas, de dorso ancho, plano o ligeramente canaliculado. $2n = 24, 48, 72$; $n = 24$*.

Taludes, roquedos y pedregales, en calizas, dolomías, granitos, esquistos, etc., 550-3100 m. VII-VIII. Península Ibérica y Marruecos. C y S de la Península. **Esp.:** Al Av Bu Gr J Lo M Ma P Sa Sg So Te Z Za. **Port.:** BA (TM).

Observaciones.–Esta especie presenta en la Península Ibérica una gran variabilidad. Las plantas de Sierra Nevada son mucho más pequeñas, más densamente tomentosas, con las hojas lineares y cálices y carpóforos generalmente mayores; tales poblaciones representan la *S. boryi* Boiss. s. str. [*S. boryi* Boiss. subsp. *boryi*]. Las poblaciones de Sierra Tejeda (Granada y Málaga), sierras de Mágina y Cazorla (Jaén), Sierra de Javalambre (Teruel), parte de las del N del Sistema Ibérico (Burgos, Soria y La Rioja) y Sistema Central (Salamanca, Ávila, Madrid y Segovia) son muy parecidas a las típicas, pero tienen normalmente hojas más anchas y a veces los cálices más pequeños. Las plantas de Sierra Tejeda fueron descritas como *S. tejedensis* Boiss. [*S. boryi* subsp. *tejedensis* (Boiss.) Rivas Mart.]; las del Sistema Central, como *S. boryi* var. *penyalarensis* Pau [*S. boryi* subsp. *penyalarensis* (Pau) Rivas Mart.]; y las del N del Sistema Ibérico, como *S. boryi* subsp. barduliensis Romo. Las plantas más occidentales, que viven en las márgenes del Duero (Salamanca, Zamora y Beira Alta), son más grandes, con los dicasios muy desarrollados –en el resto del área frecuentemente se reducen a una sola flor–, las hojas anchas –como en las del Sistema Central– y los cálices y carpóforos normalmente más pequeños; estas poblaciones fueron descritas como *S. boryi* var. *duriensis* Samp. [*S. boryi* subsp. *duriensis* (Samp.) Cout.]. Todas las formas a que nos hemos referido están interconectadas y no encontramos una separación medianamente clara –ni morfológica, ni geográfica, ni ecológica–, por lo que creemos que las grandes –con hojas más anchas, menos indumento y dicasios más desa-



Lám. 110.–*Silene boryi* subsp. *boryi,* Sierra Nevada, Granada (SEV 44256): a) hábito; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) pétalo; d) cápsula; e-f) semillas. *S. boryi* var. *penyalarensis,* Peñalara, Segovia (MA 31377): g) hábito. *S. boryi* subsp. *barduliensis,* Peña Isasa, La Rioja (SEV 52512): h) hábito. *S. boryi* var. *duriensis,* Aldeadávila, Salamanca (SEV 53393): i) hábito.

rrollados– corresponden a lugares con clima más húmedo; y las más pequeñas –con hojas estrechas, más fuertemente tomentosas y flores solitarias–, a lugares "mediterráneos", con clima más xérico. Todas ellas no son más que producto de una tendencia de variación de tipo clinal, que actúa sobre un mosaico de poliploides, reforzada quizás por un aislamiento de tipo reproductivo consiguiente a su aislamiento geográfico.

Sect. 20. **Cordifolia** Chowdhuri

Hierbas hermafroditas, perennes, glandulosas. Flores grandes, en dicasios, a veces reducidos a una sola flor. Cáliz con 10 nervios, no anastomosados, a veces inflado en la fructificación. Pétalos con lígulas corolinas desarrolladas. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo bien diferenciado, glabro. Cápsula mucho más larga que el carpóforo. Semillas subovoideas, reticuladas o fuertemente tuberculadas, de caras planas o convexas y dorso ancho, redondeado.

68. **S. acutifolia** Link ex Rohrb., Monogr. Silene: 141 (1869) [acutifólia]

S. melandrioides Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1877-78: 233 (1878)
S. foetida auct.
Ind. loc.: "Hab. in Lusitania in rupibus Juressi et Hermenii [sic] atque in Sierra de Geres [sic] (Link!)"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 60 (1883) [sub *S. melandrioides*]; lám. 111 a-d

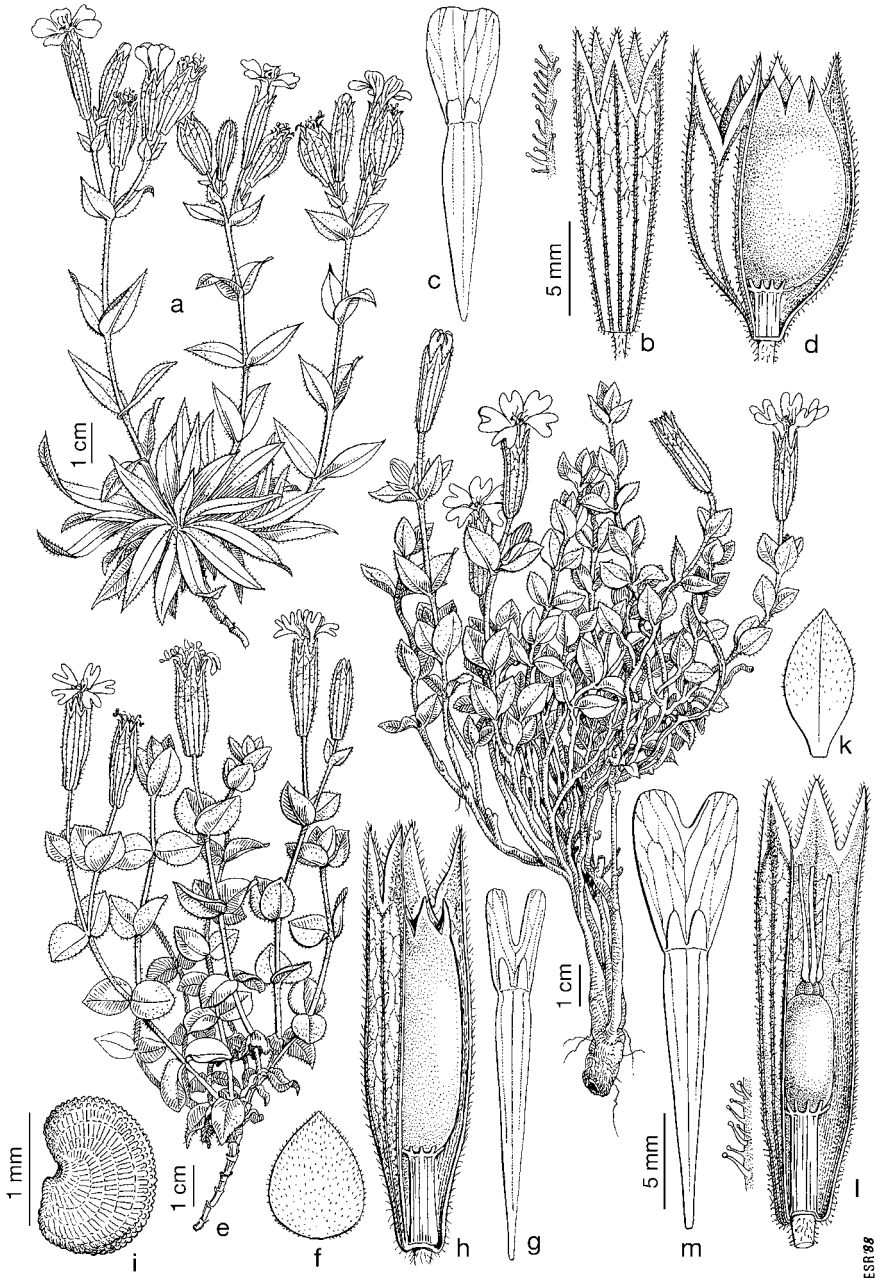
Planta perenne, de 8-35 cm, a veces estolonífera, con raíz algo engrosada y pocos tallos, glandulosa. Tallos fértiles erectos, ramificados, con una roseta de hojas en la base. Hojas basales de hasta 75 × 13 mm, oblanceoladas, de pecíolo largo y ancho; las caulinares, de hasta 44 × 21 mm, anchamente ovadas, apiculadas, redondeadas en la base, laxamente glandulosas. Flores en dicasios pauciflоros. Brácteas semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de las flores centrales de los dicasios 10-27 mm, erectos, densamente glandulosos. Cáliz 13-16(18) mm, truncado y umbilicado en la base, cilíndrico en la antesis, ovoideo y fuertemente inflado en la fructificación; dientes c. 3 mm, triangulares. Limbo de los pétalos 7-8 mm, entero, dentado o emarginado, purpúreo rosado; lígula corolina c. 1 mm, bipartida. Carpóforo 3-4 mm, glabro. Cápsula 9-10,5 mm, subcónica. Semillas 0,8-1 × 1-1,3 mm, subovoideas, fuertemente tuberculadas, de caras planas o convexas y dorso ancho redondeado, convexo. $2n = 24$.

Fisuras y pedregales de rocas graníticas, más rara en esquistos: 700-1400 m. V-VI(VII). ● Galicia y N y C de Portugal. **Esp.:** Lu Or. **Port.:** AAl BA (BB) (BL) DL Mi (TM).

69. **S. foetida** Link in Neues J. Bot. 2(1): 99 (1807) [fóetida]

S. macrorhiza Samp., Lista Esp. Herb. Português: 84 (1913), nom. illeg.
Ind. loc.: "Ocurrit in rupibus Herminii et Gerez [sic]..." [sec. Brot., Fl. Lusit. 2: 187 (1804), sub *S. fuscata* var.; la indicación de la Serra do Gêres no corresponde a esta especie]
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 1, tab. 61 (1883); lám. 111 e-i

Planta perenne, de 9-20(33) cm, pluricaule, glandulosa, con raíz axonomorfa gruesa. Tallos procumbentes, no ramificados, sin rosetas de hojas basales. Hojas



Lám. 111.–*Silene acutifolia,* Lovios, Orense (MA 396448): a) hábito; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) pétalo; d) cápsula. *S. foetida* subsp. *foetida,* Serra da Estrela, Beira Alta (MA 271142): e) hábito; f) hoja; g) pétalo; h) cápsula; i) semilla. *S. foetida* subsp. *gayana,* Peña Trevinca, León (MA 396550): j) hábito; k) hoja; l) flor en la antesis y detalle del indumento del cáliz; m) pétalo.

de hasta 22 × 18 mm, de anchamente ovadas a ovado-lanceoladas, apiculadas. Flores en dicasios laxifloros, a veces reducidos a una sola flor. Brácteas semejantes a las hojas. Pedicelos de las flores centrales de los dicasios 20-35 mm, erectos, densamente glandulosos. Cáliz (16)20-30 mm, truncado en la base, cilíndrico en la antesis, estrechamente campanulado y ligeramente inflado en la fructificación, glanduloso; dientes 3-5 mm, triangular-subulados, de margen escarioso estrecho. Limbo de los pétalos 7-9 mm, bífido, rosado; lígula corolina c. 2 mm, bipartida. Carpóforo 4,5-6 mm. Cápsula 15-20 × 7-9 mm, subcilíndrica. Semillas 1,1-1,4 × 1,3-1,5 mm, subovoideas, reticuladas, muy ligeramente tuberculadas, de caras planas o ligeramente convexas y dorso ancho, plano o débilmente convexo.

● Cuadrante NW de la Península Ibérica.

1. Hojas anchamente ovadas, redondeadas en la base, las mayores de 14-18 mm de anchura ..... **a.** subsp. **foetida**
– Hojas ovado-lanceoladas o lanceoladas, atenuadas en la base, las mayores de 7-10(13) mm de anchura ..... **b.** subsp. **gayana**

a. subsp. **foetida**

Densamente glandulosa. Todas las hojas anchamente ovadas, redondeadas en la base, obtusas; las mayores, de 14-18 mm de anchura. Cáliz 24-30 mm. Carpóforo 5,5-6,5 mm. Cápsula que no supera en longitud al cáliz.

Bordes de torrentes y taludes pedregosos, en suelos esquistosos; c. 1900 m. ● Serra da Estrela. **Port.:** BA.

b. subsp. **gayana** Talavera in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 362 (1988) [Gayána]

S. macrorhiza J. Gay & Durieu ex Lacaita in J. Bot. 67: 325 (1929), nom. illeg. [syn. subst.]
S. foetida auct.
Ind. loc.: "Habitat in Asturiae australis maximèque occidentalis summo monte pico d'Arvas, tùm in septentrionali cacuminis latere, suprà lacum, tùm in meridionale [sic] proclivio, locis praecipitibus ferè inaccessis, inter coacervata mobilia, quibus paene obruitur, rupium fragmenta. 6 Aug. florens et fructifera; alibi in Asturicis alpibus a Duriaeo non visa"
Ic.: Lám. 111j-m

Laxamente glandulosa. Hojas de ovado-lanceoladas a lanceoladas, atenuadas en la base –a veces las más bajas de pecíolo corto y ancho–, subagudas; las mayores, de 7-10(13) mm de anchura. Cáliz (16)20-24 mm. Carpóforo 4,5-5,5 mm. Cápsula que generalmente supera en longitud al cáliz. $2n = 24$.

Canchales, lugares rocosos y herbazales, en cuarcitas o esquistos: 1650-2000 m. ● NW de España. **Esp.:** Le O Or Za.

Sect. 21. **Elisanthe** (Fenzl) Fenzl

Plantas dioicas, perennes. Tallos bien desarrollados. Inflorescencia dicasial, laxa. Flores femeninas con ginóforo muy pequeño y soldado al cáliz. Cáliz de las flores masculinas con c. 10 nervios; el de las femeninas, con c. 20 nervios.

Limbo de los pétalos de entero a bífido, blanco o rosado. Filamentos estaminales glabros o vilosos en la parte inferior. Estilos 5. Carpóforo muy poco desarrollado y soldado al cáliz. Cápsula de subglobosa a cónica, dehiscente por 10 dientes. Semillas subovoideas, tuberculadas, de caras y dorso convexo.

70. S. diclinis (Lag.) M. Laínz in Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 6: 45 (1963) [diclínis]

Lychnis diclinis Lag., Elench. Pl.: 15 (1816) [basión.]
Melandrium dicline (Lag.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 27 (1853)
Ind. loc.: "Hab. in montibus Seiabi vicinis, locis depressioribus, in Valentiae Regno"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 14 (1853) [sub *M. dicline*]; lám. 112

Planta perenne, de 3-17 cm, cespitosa, sin pelos glandulíferos, excepto a veces en los cálices. Tallos prostrados o ascendentes, vilosos. Hojas agudas, seríceas, con nervio medio bien marcado y nervios laterales poco evidentes; las inferiores, de hasta 10 × 1,5 cm, de subespatuladas a oblanceoladas, largamente pecioladas; las medias, de anchamente elípticas a oblanceoladas, atenuadas en la base. Flores en dicasios muy laxos. Brácteas casi tan largas o más largas que los pedicelos, semejantes a las hojas. Pedicelos 7-40 mm, los de las flores femeninas, muy frecuentemente recurvados, vilosos. Cáliz viloso, con dientes de 2-3 mm, de lineares a linear-lanceolados; cáliz de las flores masculinas, de (10)12-15 mm, campanulado, con algunos pelos glandulíferos en la parte superior; el de las flores femeninas, de 8-10 mm, ovoideo en la antesis, más densamente viloso y sin pelos glandulíferos. Limbo de los pétalos obovado, entero o emarginado, rosado; el de las flores masculinas, de 7-11 mm; el de las flores femeninas, de 5-7 mm; lígula corolina bipartida, triangular. Filamentos estaminales glabros. Cápsula c. 10 × 10 mm, subglobosa u ovoidea. Semillas 1,1-1,2 × 1,5-1,7 mm, tuberculadas, de caras y dorso convexos. $2n = 24$; $n = 12$.

Claros de matorral y ribazos, en suelos silíceos o calizos ± descarbonatados; 100-400 m. III-V.
● Valencia. **Esp.:** V.

71. S. dioica (L.) Clairv., Man. Herbor. Suisse: 146 (1811) [dióica]

Lychnis dioica L., Sp. Pl. 1: 437 (1853) [basión.]
Melandrium sylvestre (Schkuhr) Röhl., Deutschl. Fl. ed. 2, 2: 274 (1812)
Melandrium rubrum (Weigel) Garcke, Fl. N. Mitt.Deutschl. ed. 4: 55 (1858), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat in Europae frigidae pratis succulentis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 304 n.° 5126 (1842-44) [sub *L. diurna*]

Planta perenne, de 30-80 cm, rizomatosa, unicaule o pluricaule. Tallos poco ramificados, erectos, generalmente vilosos, a veces con algunos pelos glandulíferos en la parte superior. Hojas de consistencia herbácea, tomentosas, obtusas; las inferiores, de hasta 14 × 6 cm, generalmente espatuladas, largamente pecioladas; las medias, de oblanceoladas a ovadas; las superiores, de elípticas a ovado-lanceoladas. Flores en dicasios paucifloros. Brácteas más grandes que los pedicelos, semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de hasta 20 mm o flores subsésiles. Cáliz 9-14 mm, ovoideo, generalmente viloso, muy frecuentemente con algunos de los pelos glandulíferos; dientes 2,5-3,5(4,5) mm –los de las flo-

Lám. 112.–*Silene diclinis*, a-d) entre Bárig y Gandía, Valencia (MA 256552); e-i) Játiva, Valencia (MA 156073): a) hábito de un pie masculino; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) pétalo; d) estambres; e) hábito de un pie femenino; f) cáliz en la antesis; g) pétalo; h) cápsula; i) semilla.

res femeninas de 2,5-3,5 mm–, triangulares y agudos –a veces los de las flores masculinas ovados y obtusos. Limbo de los pétalos 7-14 mm, bífido, rosado; lígula corolina bipartida, elíptica; uña auriculada en la parte superior. Filamentos estaminales vilosos en la base. Carpóforo muy poco desarrollado y soldado al cáliz. Cápsula 10-14 × 8-12 mm, ovoidea, de dientes recurvados. Semillas 1-1,5 × 1,2-1,5 mm, densamente tuberculadas, con tubérculos obtusos, de caras y dorso convexos. $2n = 24$*; $n = 12$*.

Sotobosques, orlas de bosque y prados húmedos; 0-2100 m. IV-VIII. Muy frecuente en la región eurosiberiana, rara en la mediterránea e irano-turania; como introducida, en el N de América. N de la Península Ibérica. **Esp.:** (B) Bi C Ge Hu L Le (Lu) Na O Or P (Po) S (Sa) So SS Vi Za. **Port.:** BA Mi.

72. S. marizii Samp. in Ann. Sci. Acad. Polytechn. Porto 4: 126 (1909) [Marízii]

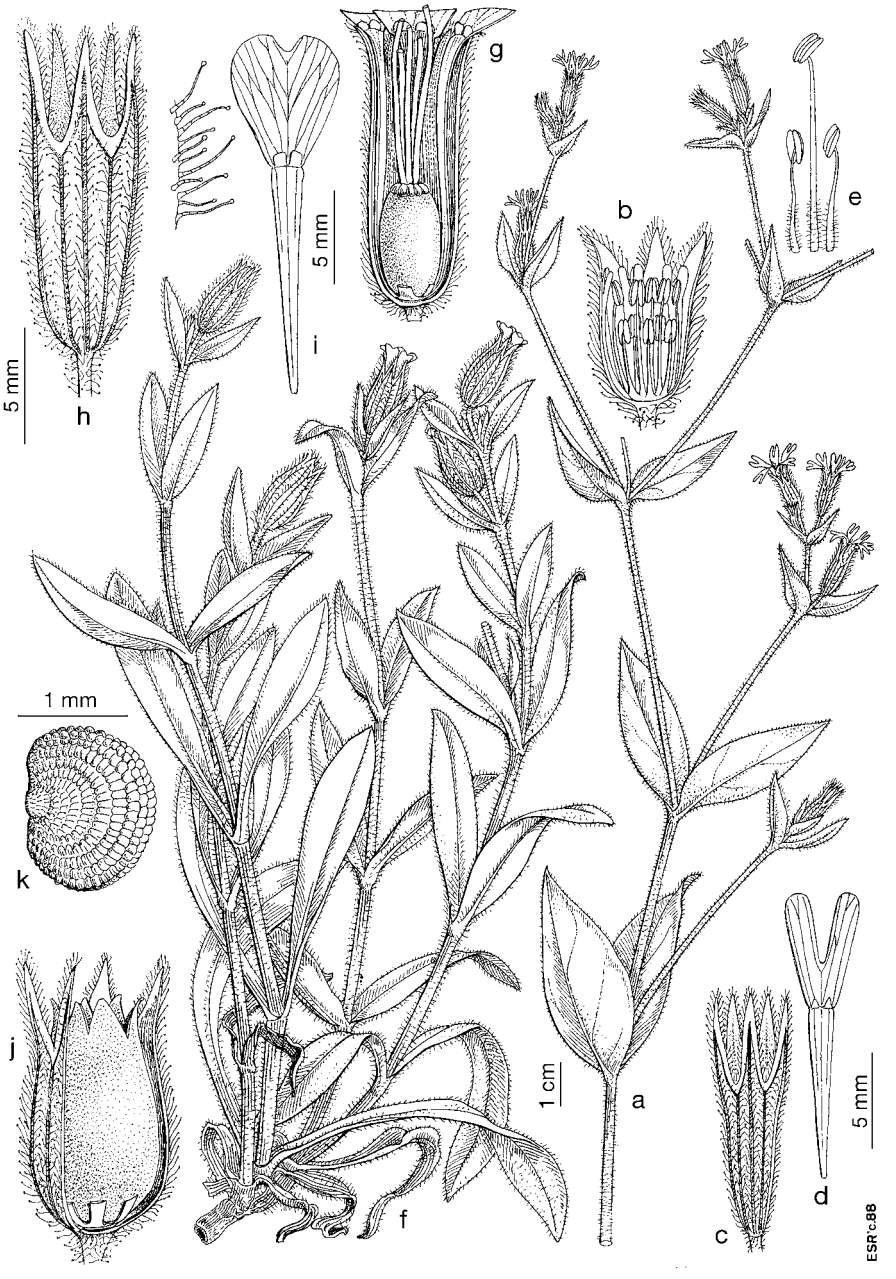
Melandrium viscosum Mariz in Bol. Soc. Brot. 5: 98 (1887), nom. illeg. [syn. subst.]
Melandrium glutinosum Rouy in Bull. Soc. Bot. France 41: 327 (1894)
S. dioica subsp. *glutinosa* (Rouy) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 550 (1971)
Ind. loc.: "Terrenos pedregosos e rochas graníticas da região submontan. Mangualde: Senhora do Castello, arred. de Vizeu: Oliveira de Barreiro (M. Ferreira), serra do Caramulo: S. João do Monte (Henriq.)" [sec. Mariz in Bol. Soc. Brot. 5: 98 (1887)]
Ic.: Mariz in Bol. Soc. Brot. 5, tab. ad pag. 104 (1887) [sub *M. viscosum*]; lám. 113

Planta perenne, de 15-60 cm, rizomatosa, pluricaule, densamente glandulosa, fétida. Tallos erectos o ascendentes, poco ramificados. Hojas de consistencia herbácea; las basales, de hasta 17 × 3,5 cm, de espatuladas a oblanceoladas, largamente pecioladas; las medias, de oblanceoladas a oval-lanceoladas, cortamente pecioladas; las superiores, de oval-lanceoladas a lanceoladas. Flores en dicasios paucifloros. Brácteas semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de las flores femeninas de 1-3,5 cm, arqueados, patentes o reflejos, en la fructificación; flores masculinas, subsésiles. Cáliz 10-16(20) mm, ovoideo, glanduloso, verdoso –a veces los de las flores masculinas rojizos–; dientes (3)4-7 mm, triangular-subulados. Limbo de los pétalos 5-10 mm, bífido, blanco o blanco-rosado; lígula corolina bipartida, elíptica; uña auriculada en la parte superior. Filamentos estaminales vilosos en la base. Cápsula 12-15 × 10-13 mm, subcónica, de dientes rectos. Semillas 1-1,3 × 1,4-1,7 mm, tuberculadas, con tubérculos obtusos, de caras convexas y dorso convexo. $2n = 24$.

Subrupícola, en roquedos graníticos; 600-1500 m. IV-VIII(IX). ● C de la Península Ibérica y NW de Portugal. **Esp.:** Av. **Port.:** BA (BB) BL DL Mi (TM).

73. S. latifolia Poir., Voy. Barbarie 2: 165 (1789) [latifólia]

Melandrium pratense (Rafn) Röhl., Deutschl. Fl. ed. 2 2: 274 (1812)
Melandrium divaricatum (Rchb.) Fenzl in Ledeb., Fl. Ross. 1: 328 (1842)
S. alba subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 69: 48 (1964)
Melandrium macrocarpum (Boiss. & Reut.) Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 28 (1853)
Melandrium album (Mill.) Garcke, Fl. N. Mitt.-Deutschl. ed. 4: 55 (1858)
S. alba (Mill.) E.H.L. Krause in Sturm, Deutschl. Fl. ed. 2, 5: 98 (1901), nom. illeg., non Britton (1893)
S. latifolia subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 189 (1982)
S. alba subsp. *mariziana* (Gand.) Franco, Nova Fl. Portugal 1: 550 (1971)



Lám. 113.–*Silene marizii*, a-e) Serra Amarela, Minho (MA 271135); f-i) Valle de Amblés, Ávila (MA 296079); j-k) Mengamuñoz, Ávila (MA 256635): a) hábito de un pie masculino; b) sección longitudinal de una flor; c) cáliz en la antesis; d) pétalo; e) estambres; f) hábito de un pie femenino; g) sección longitudinal de una flor; h) cáliz con la antesis y detalle del indumento; i) pétalo; j) cápsula; k) semilla.

S. latifolia subsp. *mariziana* (Gand.) Greuter & Burdet in Willdenowia 12: 189 (1982)
Ind. loc.: "Cêtte plante croît dans les haies & les buissons" [Argelia]
Ic.: Bory & Durieu, Expl. Sci. Algérie, Atlas, pl. 80 figs. 1-10 (1846-1847) [sub *Lychnis macrocarpa*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 267 (1987)

Planta perenne, de (15)30-120 cm, generalmente pluricaule, muy rara vez hermafrodita. Tallos erectos, poco ramificados, vilosos en la parte inferior, generalmente con pelos glandulíferos en la superior. Hojas de hasta 9 × 4,5 cm, de anchamente ovadas a oval-lanceoladas; las inferiores, pecioladas; las caulinares medias y superiores, sésiles, tomentosas. Flores en dicasios laxos. Brácteas semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de las flores femeninas 2-7,5 cm, generalmente erectos y pubescente-glandulosos; flores masculinas subsésiles. Cáliz (12)15-23(26) mm, ovoideo en la antesis, generalmente pubescente-glanduloso; dientes 4-11 mm –los de las flores femeninas de 5-11 mm–, triangulares en las flores masculinas y de triangulares a triangular-subulados en las femeninas. Limbo de los pétalos 10-14 mm, bífido, blanco; lígula corolina bipartida; uña con 2 pequeñas aurículas en la parte superior. Cápsula 14-26 × 10-22 mm, generalmente cónica, con 10 dientes, de erectos a recurvados, pero no enrollados en la madurez. Semillas 1-1,5 × 1,3-1,9 mm, con tubérculos obtusos, de caras y dorso convexos. $2n = 24$; $n = 12$.

Riberas y ribazos umbrosos y húmedos, a veces en pedregales y roquedos; 0-2500 m. (III)IV-VII(IX). Casi toda Europa, W y S de Asia, N de África y N de América. Casi toda la Península Ibérica; falta en las Baleares. **(And.). Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le (Lo) (Lu) M Ma Mu Na O Or (P) Po (S) Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** todas las provincias.

Observaciones.–Esta especie presenta una enorme variabilidad. En toda la Península Ibérica, pero más frecuentemente en el N y NW, aparecen plantas menores, de flores femeninas con los dientes del cáliz triangulares y cápsulas normalmente más pequeñas (14-22 mm), de dientes erectos o erecto-patentes; estas plantas han venido llamándose *S. latifolia* subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet [*S. alba* (Mill.) E.H.L. Krause subsp. *alba*, nom. illeg.; *S. pratenisis* (Rafn) Godr. subsp. *pratensis*]. También por toda la Península Ibérica, pero más frecuentemente en la mitad S y E, aparecen plantas que son más robustas y grandes, de flores femeninas con los dientes del cáliz normalmente triangular-subulados y cápsulas en general de mayor tamaño (hasta 26 mm), de dientes con frecuencia recurvados; estas plantas se vienen llamando *S. latifolia* Poir. subsp. latifolia [*S. alba* subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters; *S. pratensis* subsp. *divaricata* (Rchb.) McNeill & Prentice; *M. macrocarpum* (Boiss. & Reut.) Willk.]. Muy esporádicamente, y en ambiente costero [La Coruña, Finisterre (SEV 296032); Pontevedra, Moaña (SALA 6869); Estremadura, Cabo da Roca (SEV s/n); Algarve, Cabo de São Vicente (SVE s/n); Castellón, Islas Columbretes (SEV 711 & 643)], se encuentran poblaciones a las que se da el nombre de *S. latifolia* subsp. *mariziana* (Gand.) Greuter & Burdet [*M. marizianum* Gand.], de menor talla, hojas gruesas y coriáceas y, sobre todo las de Portugal y La Coruña, con mayor densidad de pelos glandulíferos. Las cápsulas, en el caso de las poblaciones portuguesas y la de Castellón, son como las de *S. latifolia* subsp. *latifolia*; y en el de las de Finisterre, como las de *S. latifolia* subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet. Las tres formas básicas en cuestión están enlazadas por otras intermedias, no encontrándose ningún tipo de correlación ecológica ni geográfica que justifique su separación taxonómica.

Sect. 22. **Inflatae** (Boiss.) Chowdhuri

Plantas perennes, hermafroditas. Tallos enteramente herbáceos. Inflorescencia dicasial, laxa, por reducción a veces representada por flores solitarias. Flores pediceladas. Cáliz umbilicado, globoso en la fructificación, con 20 nervios anastomosados desde la base, a veces de difícil observación. Pétalos imbricados; limbo bipartido; sin lígulas corolinas o con 2 bursículas; uña ensan-

chada en la parte superior, auriculada, glabra. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Cápsula globosa, de carpóforo bien diferenciado. Semillas reniformes, reticuladas, con o sin tubérculos, de caras convexas y dorso ancho, redondeado.

74. S. uniflora Roth in Ann. Bot. (Usteri) 10: 46 (1794) [uniflóra]

Ind. loc.: [no se concreta]
Ic.: Kom. (ed.), Fl. URSS 6: 599 fig. 5 (1936); lám. 114 a-e

Planta perenne, de 10-40 cm, multicaule. Raíz axonomorfa, napiforme. Tallos postrados, glabros. Hojas carnosas, lanceoladas, oblanceoladas, elípticas o espatuladas, glabras, de margen ciliado-escábrido o papiloso-escábrido. Inflorescencia en dicasio simple, de 1-3(7) flores. Brácteas y bractéolas herbáceas, semejantes a las hojas superiores, pero más pequeñas. Flores pediceladas; pedicelos de las flores centrales de los dicasios de hasta 45 mm. Cáliz 12-20 × 8-12 mm, ovoideo-globoso, umbilicado, glabro, con nervios a veces muy poco visibles, fuertemente reticulados; dientes c. 3 mm, triangulares, de margen pubescente. Limbo de los pétalos 4-9 mm, bipartido, con lóbulos ovado-elípticos, blanco; sin lígula corolina; uña ensanchada en la parte superior, fuertemente auriculada. Carpóforo 2,5-3,5 mm, glabro. Cápsula 6-9,5 × 5-8,5 mm, globosa, con 6 dientes recurvados. Semillas 1-1,3 × 1,2-1,8 mm, a veces tuberculadas, de caras planas o algo cóncavas junto al hilo y dorso ancho, redondeado.

Costas del W y N de Europa, desde las Azores y el N de Portugal hasta la Península de Kola (U.R.S.S.).

1. Hojas lineares, lanceoladas, oblanceoladas, elípticas o espatuladas, débilmente carnosas, de margen ciliado-escábrido; cáliz 14-20 mm, mucho más largo que la cápsula ... . **a.** subsp. **uniflora**
– Hojas oblanceoladas, elípticas o espatuladas, muy carnosas, de margen papiloso-escábrido; cáliz 12-15 mm, subigual a la cápsula ..... **b.** subsp. **thorei**

a. subsp. **uniflora**

S. maritima With., Arr. Brit. Pl. ed. 3, 2: 414 (1796)
S. vulgaris subsp. *maritima* (With.) Á. Löve & D. Löve in Bot. Not. 114: 52 (1961)

Planta de (12)25-40 cm, robusta. Hojas de hasta 35 × 10 mm, de lineares a lanceoladas, rara vez de oblanceoladas a espatuladas, débilmente carnosas, de margen ciliado-escábrido. Inflorescencia de 1-3(7) flores. Pedicelos de las flores centrales del dicasio de hasta 45 mm. Cáliz 14-20 mm. Carpóforo 2,5-3 mm. Cápsula 6-7(9,5) × 5-8,5 mm, mucho más corta que el cáliz. Semillas tuberculadas. $2n = 24$, 24 + 0-5B*; $n = 12$*.

Arenales y roquedos marítimos; 0-100 m. IV-VIII. Costas del W y N de Europa. Costas del NW y del N de la Península Ibérica. **Esp.:** Bi C Lu O Po S SS. **Port.:** (BL) DL (E) Mi. **N.v.:** collejas de mar; *eusk.:* galkidea.

b. subsp. **thorei** (Dufour) Jalas in Willdenowia 14: 48 (1984) [Thórei]

S. thorei Dufour in Ann. Sci. Nat. (París) 5: 84 (1825) [basión.]
S. inflata subsp. *thorei* (Dufour) Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 43 (1894)

S. vulgaris subsp. *thorei* (Dufour) Chater & Walters in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg 69: 47 (1964)
Ind. loc.: "Elle est particulière aux sables maritimes de la côte océane des Landes, et abonde surtout dans les dunes, autour du bassin d'Arcachon"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1. tab. 24 (1853) [sub *S. thorei*]; lám. 114 f-m

Planta de 10-20 cm, débil. Hojas de hasta 15 × 10 mm, oblanceoladas, elípticas o espatuladas, muy carnosas, de margen escarioso y fuertemente papiloso-escábrido. Inflorescencia generalmente de una sola flor. Pedicelo de hasta 20 mm. Cáliz 12-15 mm. Carpóforo 3-3,5 mm. Cápsula c. 10 × 8 mm, subigual al cáliz. Semillas reticuladas, frecuentemente sin tubérculos.

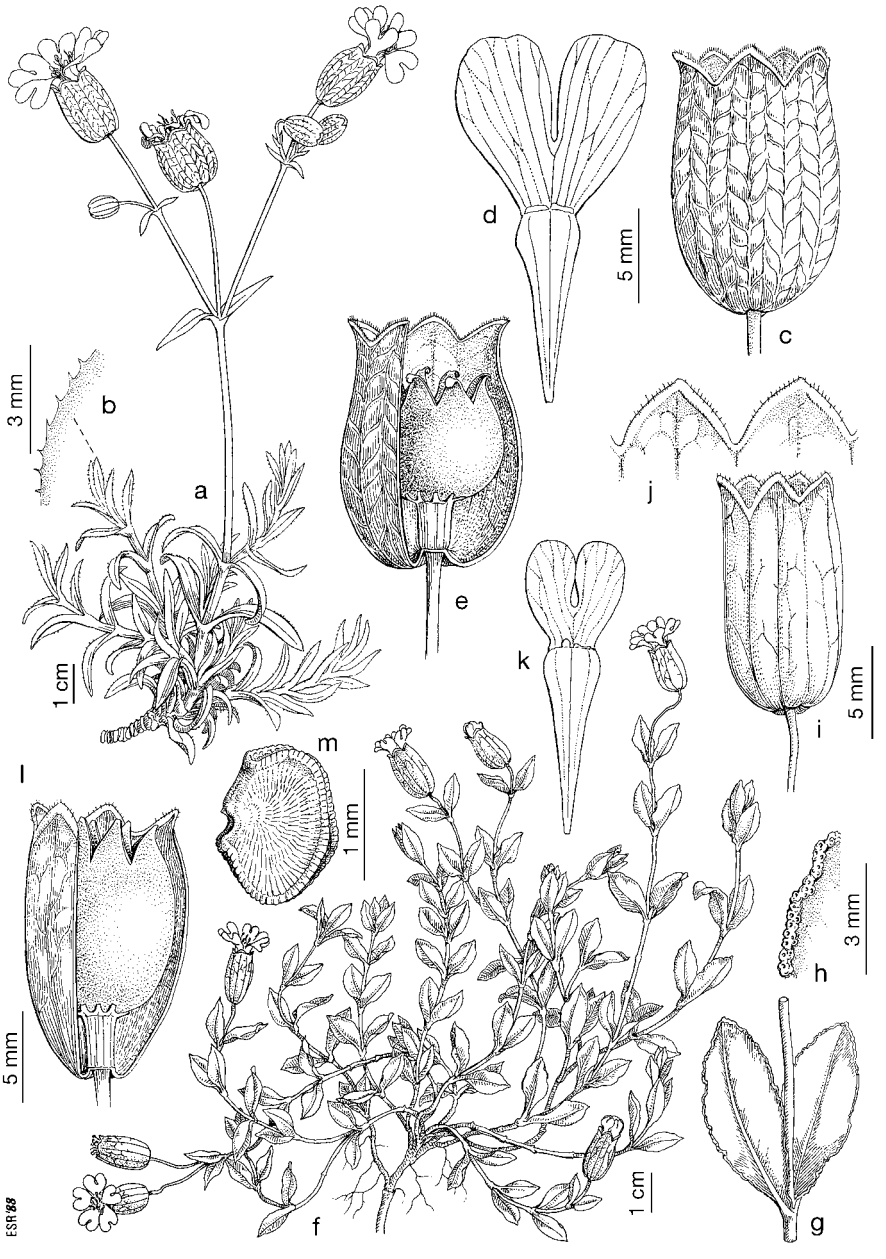
Arenales costeros. IV-X. Extremo W de la costa cantábrica y SW de Francia; en la Península Ibérica, quizá extinta. **Esp.:** SS†(?)

75. S. vulgaris (Moench) Garcke, Fl. N. Mitt.-Deutschland ed. 9: 64 (1869) [vulgáris]

Cucubalus behen L., Sp. Pl. 1: 414 (1753) [syn. subst.]
Behen vulgaris Moench, Methodus: 709 (1794) [basión.]
S. cucubalus Wibel, Prim. Fl. Werth.: 241 (1799), nom. illeg.
S. inflata Sm., Fl. Brit.: 467 (1800)
Ind. loc.: "Habitat in Europae septentrionalis pratis siccis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 266 (1987)

Planta perenne, de 24-80 cm, multicaule, hermafrodita, rara vez con flores funcionalmente femeninas por aborto de las anteras. Raíz axonomorfa, leñosa o napiforme. Tallos erectos, ascendentes o postrados, enteramente glabros o pubescentes en la mitad inferior. Hojas mucronadas, generalmente ciliado-denticuladas, glabras o pubescentes; las inferiores, de oblanceoladas a espatuladas; las medias, linear-lanceoladas, ovadas o elípticas. Inflorescencia dicasial –a veces muy desarrollada–, laxa. Brácteas en general semejantes a las hojas superiores, pero más pequeñas. Bractéolas ovadas, enteramente escariosas, glabras. Flores pediceladas, las centrales de los dicasios con pedicelos de 12-65 mm, glabras. Cáliz 10-20 × 8-17 mm, ovoideo-globoso o campanulado, umbilicado, con los nervios reticulados desde la base, a veces poco marcados; dientes (1,5)2-3 mm, anchamente triangulares, sin margen o de estrecho margen escarioso, pubescente-ciliado en la parte superior. Corola frecuentemente zigomorfa, blanca o rosa pálido. Pétalos glabros; limbo bipartido, con lóbulos de linear-elípticos a anchamente elípticos; sin lígula corolina o con 2 pequeñas bursículas; uña ensanchada en la parte superior, anchamente auriculada. Carpóforo 2-3,5 mm, glabrescente. Cápsula 6,5-12 × 6-8 mm, en general inclusa en el cáliz, globosa o globoso-cónica, con 6 dientes erectos o erecto-patentes. Semillas 1,2-1,6 × 1,4-2 mm, reniformes, reticuladas, con o sin tubérculos, de caras convexas y dorso ancho, redondeado, convexo.

Originaria de la región mediterránea, se ha extendido –sobre todo las razas poliploides– por la mayoría de las regiones del Viejo Mundo (Eurasia, N de África y Macaronesia). Introducida en el N y S de América. **N.v.:** colleja, conejera, alcaducea, pistones, restallones, cohetes, tiratiros, verderuela, colellas (Aragón), alcoletas (Aragón), concles (Aragón), cunillos (Aragón), cluxidera (Aragón),



Lám. 114.–*Silene uniflora* subsp. *uniflora,* Cangas, Pontevedra (SEV 39237): a) hábito; b) margen de una hoja; c) cáliz en la antesis; d) pétalo; e) cápsula, con el cáliz persistente. *S. uniflora* subsp. *thorei,* Fuenterrabía, Guipúzcoa (MA 30485): f) hábito; g) hojas; h) margen de una hoja; i) cáliz en la antesis; j) dientes del cáliz; k) pétalo; l) cápsula; m) semilla.

tracabols (Aragón); *port.:* orelha-de-boi, erva-traqueira; *cat.:* colitxos, colissos, esclafidors, cuniells, botets, colís (Baleares), trons (Baleares); *eusk.:* garikota, galkidea.

1. Tallo pubescente en la mitad inferior; hojas pubescentes por ambas caras ..... **d.** subsp. **prostrata**
– Tallo enteramente glabro; hojas glabras por ambas caras 2
2. Tallos ascendentes, muy delgados, al menos en la mitad inferior rojizos; hojas mayores 16-23 × 5-8,5 mm, de lineares a espatuladas; inflorescencia pauciflora; semillas sin tubérculos ..... **c.** subsp. **glareosa**
– Tallos erectos o postrados, rara vez ascendentes, blanquecinos o verdosos en la mitad inferior; hojas mayores 26-85 × 6-25 mm, lanceoladas, oblanceoladas o elípticas; inflorescencia generalmente multiflora; semillas tuberculadas 3
3. Hojas medias del tallo ovado-elípticas, obtusas, menos de 3(3,3) veces más largas que anchas; tallos generalmente postrados; plantas rupícolas .... **b.** subsp. **commutata**
3. Hojas medias del tallo lanceoladas, agudas, más de (3)4 veces más largas que anchas; tallos erectos; plantas arvenses o viarias ..... **a.** subsp. **vulgaris**

a. subsp. **vulgaris**

S. vulgaris subsp. *angustifolia* Hayek in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(1): 256 (1927)
S. vulgaris subsp. *macrocarpa* Turrill in Hooker's Icon. Pl., tab. 3551 (1956)

Planta de 35-80 cm, glabra, a veces estolonífera. Raíz gruesa, tuberosa. Tallos erectos, fuertes, blanquecinos o verdosos en la mitad inferior. Hojas de hasta 85 × 22 mm, coriáceas, agudas; las inferiores, pecioladas, oblanceoladas, frecuentemente de margen ciliado-escábrido; las medias, sésiles, (3)4-6 veces más largas que anchas, lanceoladas, generalmente sin margen ciliado-escábrido. Inflorescencia en general multiflora. Cáliz 13-20 × 10-17 mm. Limbo de los pétalos 6-9 mm, con lóbulos anchamente elípticos. Carpóforo 2,5-3,5 mm. Cápsula 9-12 × c. 7 mm, más corta que el cáliz, globoso-cónica, de dientes erecto-patentes. Semillas tuberculadas. $2n = 24, 48$; $n = 24$.

Campos de cultivo, bordes de caminos y, en general, medios antropógenas; 0-2100 m. IV-VI(VII). Distribución semejante a la de la especie. Casi toda la Península Ibérica. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias.

b. subsp. **commutata** (Guss.) Hayek in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(1): 258 (1924) [commutáta]

S. commutata Guss., Fl. Sicul. Prodr. 1: 499 (1827) [basión.]
Ind. loc.: "In glareosis, et rupibus montosis; Busambra, Pizzuta, Favignana" [Sicilia]
Ic.: Lám. 115 a-d

Planta de 25-80 cm, glabra, glauca. Raíz axonomorfa, lignificada, no tuberosa. Tallos decumbentes, medianamente gruesos, blanquecinos o verdosos en la mitad inferior. Hojas de hasta 60 × 25 mm, de consistencia herbácea, obtusas; las inferiores, anchamente ovadas, atenuadas en pecíolo ancho y corto, de margen ondulado y generalmente ciliado-escábrido; las medias, 1,9-2,5(3,3) veces más largas que anchas, de ovadas a anchamente elípticas, de margen en general ciliado-escábrido. Inflorescencia generalmente muy desarrollada. Cáliz 11-15 × c. 10 mm, con nervios a veces muy poco marcados. Limbo de los pétalos 5-7 mm, con lóbu-

Lám. 115.–*Silene vulgaris* subsp. *commutata,* Ronda, Málaga (SEV 72733), y Sierra de Carratraca, Málaga (SEV 74340): a) hábito; b) hojas; c) cáliz en la antesis; d) pétalo. *S. vulgaris* subsp. *glareosa,* Fuente Deva, Cantabria (MA 198017): e) hábito; f) hojas; g) sección longitudinal de una flor. *S. vulgaris* subsp. *prostrata,* h-j) Teruel (MA 30418); k) Navarra (SEV 44329): h) hábito; i) hojas; j) pétalo; k) semilla.

los anchamente elípticos. Carpóforo c. 2 mm. Cápsula 9-11 × 6-7 mm, subigual al cáliz, de dientes erectos. Semillas tuberculadas. $2n = 24, 48$; $n = 12$.

Fisuras de roca y pedregales calizos; 200-1700 m. V-VII. S de Europa, W y C de Asia. S, E y N de la Península Ibérica. **Esp.:** A Al B Bi Bu Ca Co Cu Ge Gr Hu J L Lu Ma Na O Se SS Vi.

c. subsp. **glareosa** (Jord.) Marsden-Jones & Turrill, [glareósa]
Bladder Campions: 20, 135 (1957)

S. glareosa Jord. in Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci. ser. 2, 1: 242 (1852) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in glareosis montium Beugesi propè Lyon ubi haud infrequentem legi"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 23 (1853) [sub *S. glareosa*]; lám. 115 e-g

Planta de 25-40 cm, glabra, glauca. Tallos ascendentes, muy ramificados desde la base, delgados, al menos en la mitad inferior rojizos. Hojas de hasta 23 × 8,5 mm, de consistencia coriácea, de margen ciliado-escábrido; las inferiores, de oblanceoladas a espatuladas; las medias, (2,5)3,5-4,4 veces más largas que anchas. Inflorescencia de 1-3 flores. Cáliz 10,5-16 × 11-12 mm. Limbo de la corola 3-4,5 mm, con lóbulos linear-elípticos. Carpóforo c. 2,5 mm. Cápsula 6,5-9 × 6,5-8 mm, más corta que el cáliz, globosa, de dientes erectos. Semillas sin tubérculos. $2n = 24$.

Pedregales y gleras calizas; 900-2000 m. VII-VIII. Cárpatos, Jura, Alpes y Península Ibérica. Cordillera Cantábrica, Pirineos, Sistema Ibérico y Sierra de la Sagra (Granada). **Esp.:** B Bu Gr Hu L Le Lo Na S So Vi.

d. subsp. **prostrata** (Gaudin) Schinz & Thell. [prostráta]
in Schinz & R. Keller, Fl. Schweiz ed. 4, 1: 791 (1923)

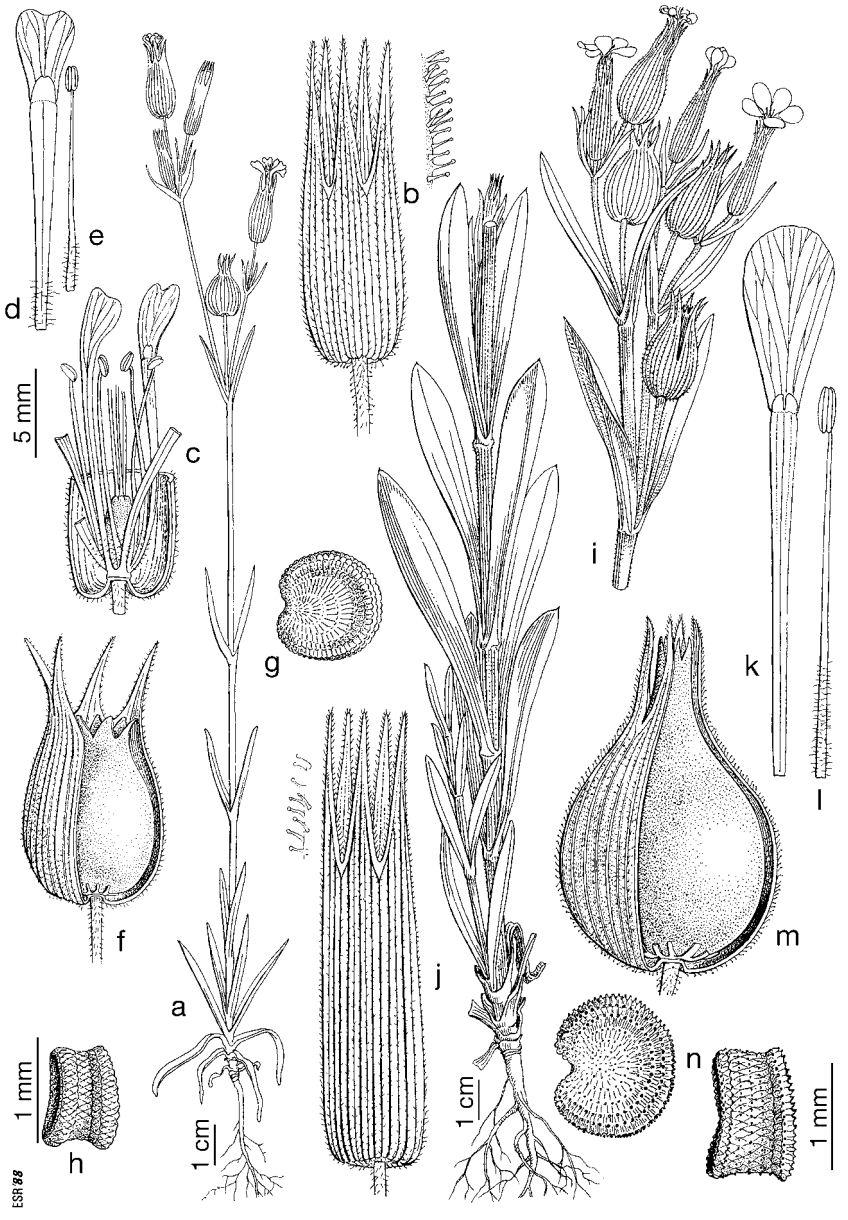
S. inflata [II] *prostrata* Gaudin, Fl. Helv. 3: 164 (1828) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Alpibus editioribus, locis glareosis petrosisque. Supra vallem D. Nicolai. Haller. Ego in M. Fouly frecuentissimam observavi. Etiam in M. Iura indicat celeber. Candollius"
Ic.: Lám. 115 h-k

Planta de 24-30(60) cm. Raíz axonomorfa, tuberosa. Tallos prostrados o ascendentes, poco ramificados, delgados, pubescentes en la mitad inferior, glabros en la superior. Hojas de hasta 42 × 20 mm, obtusas, carnosas, pubescentes, de margen ciliado-escábrido; las inferiores, oblanceoladas, de pecíolo corto; las medias, 2-3,5 veces más largas que anchas, ovado-elípticas. Inflorescencia de 1-14 flores. Cáliz 10-16 × 8-10 mm. Limbo de los pétalos 4,5-6 mm, con lóbulos ovado-elípticos. Carpóforo c. 2 mm. Cápsula 6,5-8 × 6-7 mm, más corta que el cáliz, globosa, de dientes erectos. Semillas tuberculadass. $2n = 24$*.

Gleras y pedregales calizos; (600)1500-2650 m. VI-VII(IX). Alpes occidentales, Vercors meridional, Dévoluy, Mont-Ventoux, Mont-Lozère, sistemas pirenaico-cantábrico e Ibérico. **And. Esp.:** Bi Cs (Ge) Hu Le Na (O) S SS Te Vi.

Sect. 23. **Conoimorpha** Otth

Plantas anuales, glanduloso-pubescentes. Flores hermafroditas, en dicasios generalmente laxos. Cáliz con 30 nervios; dientes linear-subulados. Estilos 3.



Lám. 116.–*Silene conica,* San Felices de los Gallegos, Salamanca (SEV 33395): a) hábito; b) cáliz en la antesis y detalle del indumento; c) detalle de la sección longitudinal de una flor; d) pétalo; e) estambre; f) cápsula; g-h) semillas. *S. conoidea,* Tiedra, Valladolid (SEV 1488): i) hábito; j) cáliz en la antesis y detalle del indumento; k) pétalo; l) estambre; m) cápsula; n) semillas.

Cápsula sin carpóforo o con carpóforo de hasta 1 mm, pubescente. Semillas reniformes, tuberculadas, de caras planas y dorso plano o canaliculado.

76. S. conica L., Sp. Pl.: 418 (1753) [cónica]
subsp. **conica**

Ind. loc.: "Habitat in Hispania, Galloprovincia"
Ic.: Jacq., Fl. Austriac., tab. 253 (1775); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 275 n.º 5061 (1842-44) [sub *S. conoidea*]; lám. 116 a-h

Planta anual, de 12-25(35) cm, en general glanduloso-pubescente. Tallos erectos, a veces muy ramificados desde la base, con solo pelos eglandulíferos en la parte inferior y solo glandulíferos en la superior. Hojas inferiores de lineares a lanceoladas; las superiores, linear-lanceoladas, pubescentes. Flores en dicasios, laxos o densos. Brácteas ovado-caudadas. Pedicelos de las flores centrales 10-25 mm, rectos, densamente pubescentes. Cáliz (10)13-16(20) mm, umbilicado, densamente glanduloso; dientes linear-lanceolados. Limbo de los pétalos 3-4 mm, entero o emarginado; lígula corolina bipartida; uña vilosa en la base y auriculada en la parte superior. Filamentos estaminales vilosos en la base. Carpóforo de hasta 1 mm o inexistente. Cápsula (7)8,5-10(12) mm, de ovoidea a cónica. Semillas 0,5-0,7 × 0,8-0,9(1) mm, reniformes, tuberculadas, pardo-claras, pruinosas, de caras planas y dorso de canaliculado a ligeramente plano. $2n = 20$*.

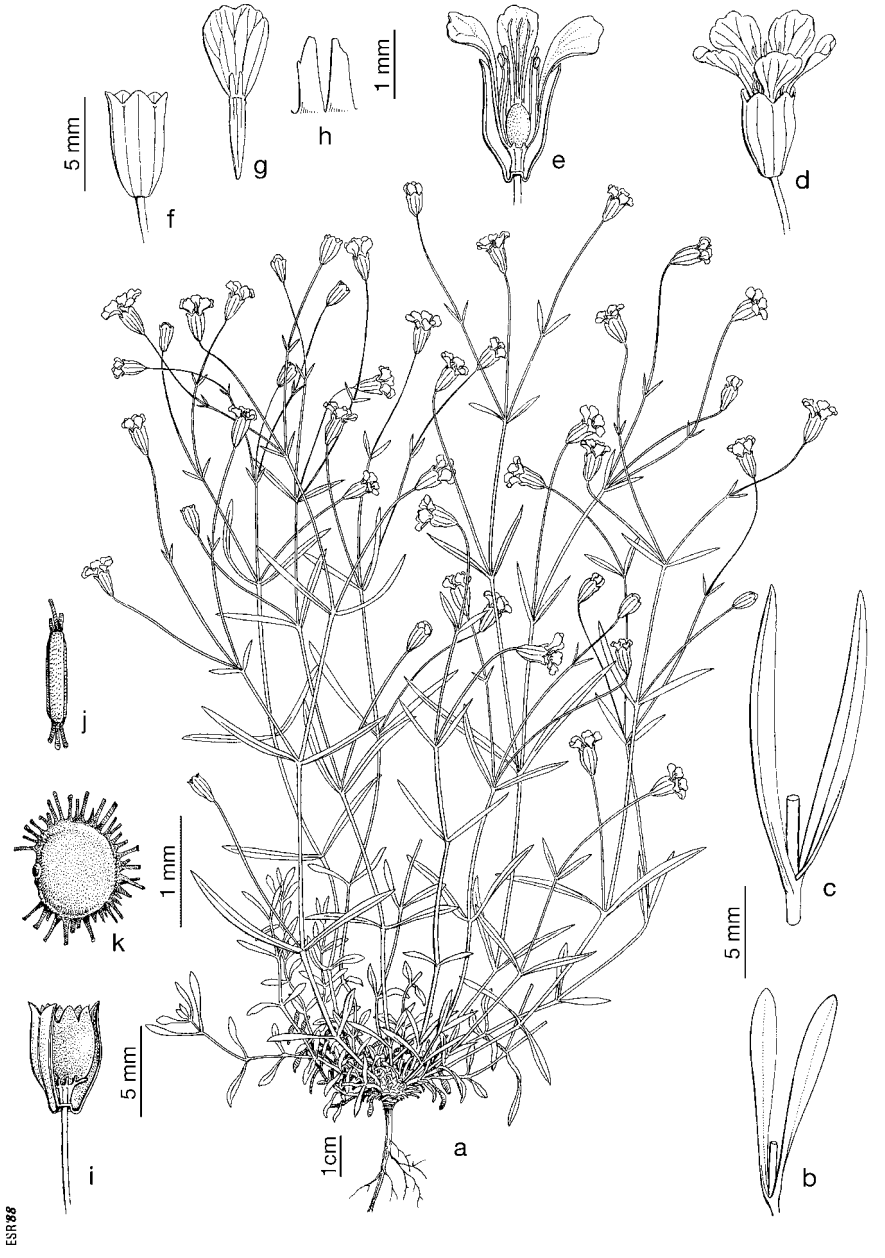
Herbazales, pastos secos terofíticos, eriales, en suelo generalmente arenoso; 400-2000 m. IV-VII. C y S de Europa, W y C de Asia, NW de África (Marruecos, Argelia y Túnez). C y SE de la Península Ibérica. **Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) Bu Cc CR Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu J L (Le) Lo M Ma (Mu) Na P S Sa Sg So (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** (DL) TM.

77. S. conoidea L., Sp. Pl.: 418 (1753) [conoidéa]

Ind. loc.: "Habitat inter segetes Hispaniae"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 267 (1987); lám. 116 i-n

Planta anual, de (7,5) 15-50 cm. Tallos erectos, generalmente ramificados en la mitad superior, tomentoso-pubérulos en la parte inferior y glanduloso-pubescentes en la superior. Hojas lanceoladas, pubérulas. Flores en dicasios. Pedicelos de las flores centrales 12-30(45) mm, rectos, pubescente-glandulosos. Brácteas más largas que los pedicelos, lanceoladas. Cáliz 18-27(30) mm, umbilicado, cónico en la fructificación, pubescente-glanduloso; dientes lineares, setáceos. Limbo de los pétalos 3,5-7,5 mm, entero o emarginado, rosado; lígula corolina bífida; uña glabra. Filamentos estaminales vilosos en la base. Carpóforo de hasta 0,5 mm o inexistente. Cápsula 12-19 mm, globosa u ovoidea, de cuello cilíndrico, largo. Semillas 1-1,2 × 1,3-1,8 mm, tuberculadas, de caras planas o ligeramente cóncavas y dorso plano o apenas canaliculado. $2n = 20$*; $n = 10$.

Cultivos, rastrojeras, márgenes de caminos, herbazales, etc., en suelos arenosos o margosos; 0-1600 m. Península ibérica, Turquía, W y C de Asia, N de África y Canarias (Tenerife). Dispersa por gran parte de la Península Ibérica, faltando en la parte portuguesa; en la Cornisa Cantábrica aparece como adventicia. **Esp.:** (A) Ab Al B Bu Ca (Co) CR Cs Cu (Ge) Gr Gu H Hu J (L) (Le) Lo Lu M Ma (Mu) (O) P (Po) [S] Sa Se Sg So (T) Te To V Va Z Za.



Lám. 117.–*Silene pusilla,* Pirineos Orientales (MA 177966): a) hábito; b-c) hojas basales y caulinares; d) flor; e) sección longitudinal de una flor; f) cáliz en la antesis; g) pétalo; h) lígulas corolinas; i) cápsula; j-k) semillas.

Sect. 24. **Heliosperma** Rchb.

Plantas perennes, hermafroditas. Tallos bien diferenciados. Flores en dicasios. Cáliz con 10 nervios, no anastomosados. Filamentos estaminales glabros. Estilos 3. Carpóforo desarrollado, corto, glabro. Cápsula dehiscente por 6 dientes. Semillas lenticulares, biconvexas, con el dorso rodeado de pelos largos, papiliformes.

78. S. pusilla Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung. 3: 235, tab. 212 (1807) [pusílla]

S. quadrifida sensu Willk.
Ind. loc.: "Habitat in alpibus & subalpinis montium Mrszin, Plissivicza & Velebich, rimas saxorum replens"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 269 n.° 5080 (1842-44); Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung., tab. 212 (1807); lám. 117

Planta perenne, de hasta 20(30) cm, muy delicada, cespitosa, glabra. Tallos erectos. Hojas obtusas; las inferiores, espatuladas; las superiores, lineares. Flores en dicasios laxos. Brácteas más pequeñas que los pedicelos, semejantes a las hojas superiores. Pedicelos de las flores centrales de los dicasios de hasta 32 mm, glabros. Cáliz 4-6 mm, campanulado, truncado y umbilicado en la base, glabro, con 10 nervios no anastomosados; dientes 1,5-2 mm, anchamente ovados, obtusos, de margen escarioso. Limbo de los pétalos 3-6 mm, blanco, con 4 dientes –los 2 centrales más acusados que los laterales-; lígula corolina bipartida, truncada; uña ancha. Carpóforo c. 1,5 mm, glabro. Cápsula 3,5-5 × 3-4 mm, ovoidea o subcilíndrica, de dientes rectos o ligeramente recurvados. Semillas 0,6-0,7 × 0,8-1 mm, lenticulares, de caras convexas, reticuladas, y dorso muy estrecho, con pelos de 0,3-0,4 mm, largos, papiliformes. $2n = 24$*.

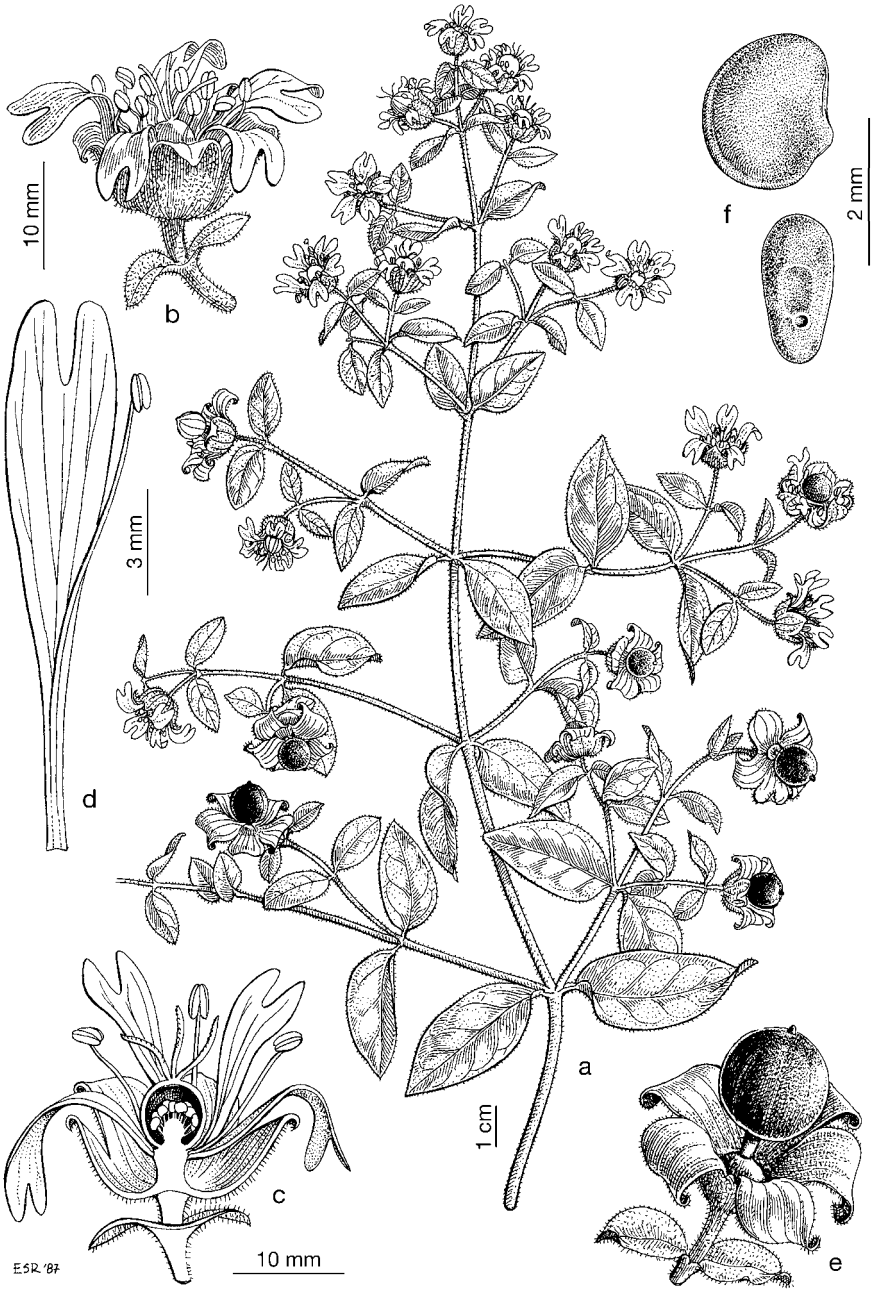
Fisuras de rocas calizas umbrosas y rezumantes y repisas muy húmedas; 1250-2200 m. (VI)VII-VIII. C y S de Europa. Pirineos y Cordillera Cantábrica (macizo de Ubiña y Picos de Europa). **Esp.:** Hu Na O.

30. Cucubalus L.*

[Cucúbalus m. – lat. *cucubalus, -i (cuculus, -i* y otras variantes) = nombre de una planta que en Plinio es sinónimo de gr. *strýchnon.* Al parecer, entre otras, la hierba mora *(Solanum nigrum)* y tal vez el cucúbalo]

Hierbas perennes. Hojas decusadas, sin estípulas. Flores hermafroditas, hipóginas, en dicasios laxos, paucifloros, con brácteas foliáceas. Cáliz de 5 sépalos soldados, anchamente acampanado, coronado por 5 dientes largos, con nervios comisurales. Pétalos 5, ± diferenciados en uña y lámina. Estambres 10. Ovario trilocular en la base, unilocular en el resto; estilos 3, filiformes. Fruto indehiscente, ± carnoso, bacciforme en la madurez, con carpóforo. Semillas numerosas, reniformes.

* I. Nogueira



Lám. 118.–*Cucubalus baccifer,* Huerta del Marquesado, Cuenca (MA 204532): a) hábito; b) flor; c) sección longitudinal de la flor; d) pétalo con estambre; e) fruto, con cáliz persistente y carpóforo; f) semillas.

1. C. baccifer L., Sp. Pl.: 414 (1753) [báccifer]

Ind. loc.: "Habitat in Tatariae, Germaniae, Galliae, Italiae nemoribus"
Ic.: Lám. 118

Planta pubescente, con rizoma rastrero. Tallos de hasta 1,5 m, finos, difusos, rastreros o trepadores. Hojas 2-9,5 × 2-4,5 cm, cortamente pecioladas, de ovado-acuminadas a lanceoladas, mucronadas, enteras o ligeramente sinuadas. Flores c. 1,5-2 cm de diámetro, cortamente pediceladas. Cáliz 8-15 mm, inflado-acampanado, con 10 nervios, persistente en la fructificación; dientes tan largos como el tubo, lanceolados, obtusos, revueltos en la madurez. Pétalos largamente exertos, blanco-verdosos; lámina estrechamente espatulada, bífida. Fruto 6-8 mm de diámetro, globoso, blanco-amarillento cuando joven, negro y brillante en la madurez, carpóforo 2-3 mm. Semillas c. 1,5 mm, lisas en la madurez, negras. $2n = 24$.

Bosques, principalmente caducifolios y ribereños, fuentes, setos, alrededores de huertos, etc., en terrenos húmedos y sombríos; 0-1200 m. IV-X. C y S de Europa, llegando a través de Asia continental hasta el Japón. Dispersa por casi toda la Península Ibérica, si bien más rara en la mitad meridional, faltando prácticamente en el S (excepto en Granada). **Esp.:** Av B Bu Cc Co Cs Cu Ge Gr Hu (L) Le Lo M Na (O) (Or) P (Po) (S) Sa Sg So SS Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** BA BB BL DL (E) Mi TM. **N.v.:** cucúbalo, tomates del diablo, uvas del diablo, belladona falsa, belladona silvestre, purgacabras, oreja de vecino, pamplina de bayas, colleja (Granada); *cat.:* herba de la mala llavor.

Se ha utilizado como astringente; y su tisana, como antipirética y antihemorrágica.

31. Gypsophila L.*

[Gypsóphila f. – gr. *gýpsos* = yeso; gr. *philos* = que ama o es amado. Según Linneo, porque estas plantas gustan de los terrenos yesosos]

Hierbas –anuales, bienales o perennes– o sufrútices. Hojas opuestas, enteras, planas o subtriquetras, subsésiles, generalmente connadas, sin estípulas. Flores pentámeras, hipóginas, numerosas, en cimas corimbiformes, paniculiformes o capituliformes. Cáliz gamosépalo, de acampanado a obcónico-tubuloso, con 5 nervios, de espacios comisurales membranáceos y desprovistos de nervios. Pétalos libres, sin lígulas corolinas, con uña estrecha no lamelada. Estambres 10. Estilos 2. Cápsula unilocular, de globosa a ovoideo-oblonga, dehiscente por 4 valvas. Carpóforo pequeño. Semillas subreniformes o subprismáticas, tuberculadas o lisas, con hilo marginal.

Observaciones.–Seguimos el tratamiento infragenérico propuesto por Y.I. Barkoudha (véase bibliografía). Algunos autores –basándose, entre otros caracteres, en la morfología de las semillas y del polen– opinan que no se deben incluir en *Gypsophila* los subgéneros II y III, para los que se han propuesto los nombres genéricos *Psammophiliella* Ikonn. y *Pseudosaponaria* (F.N. Williams) Ikonn.

Bibliografía.–Y.I. Barkoudah in Wentia 9: 1-203 (1962); G. López Gon-

* G. López González

ZÁLEZ in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 35-38 (1984); G. STROH in Beih. Bot. Centralbl. 59(2): 455-477 (1939); F.N. WILLIAMS in J. Bot. 27: 321-329 (1889).

1. Plantas con pelos patentes, desiguales, de hasta 3(4) mm; cáliz 5,5-7,5 mm ..... **8. G. pilosa**
– Plantas glabras o con pelos menores de 1 mm; cáliz 2-4,5 mm 2
2. Plantas anuales, herbáceas 3
– Plantas perennes, leñosas, al menos en la base 4
3. Semillas 1-1,2 mm; pétalos 5-7 mm; hojas oblongo-lanceoladas, generalmente de anchura superior a 2 mm, no cilioladas ..... **6. G. elegans**
– Semillas 0,4-0,5 mm; pétalos 3,5-4,5 mm; hojas de lineares a linear-lanceoladas, de anchura 0,5-2 mm, generalmente cilioladas en la base ..... **7. G. muralis**
4. Pétalos (5)6-8(8,5) mm; hojas planas, de (0,5)0,8-3(5) mm de anchura .. **1. G. repens**
– Pétalos de menos de 5 mm; hojas subtriquetras, de menos de 2 mm de anchura, o planas y al menos algunas de anchura superior a 3 mm 5
5. Hojas planas, al menos algunas de anchura superior a 3 mm; pétalos rosados 6
– Hojas de subtriquetras a semicilíndricas, con anchura inferior a 2 mm; pétalos blancos 7
6. Semillas con tubérculos prominentes; hojas de (1,2)2-8(10) mm de anchura, de lineares a oblongo-lanceoladas; inflorescencia corimbiforme; pedicelos de hasta 12(20) mm ..... **4. G. bermejoi**
– Semillas lisas o con tubérculos rudimentarios; hojas de (4)6-25(32) mm de anchura, de ovadas a oblongo-lanceoladas; inflorescencia paniculiforme; pedicelos de hasta 20(30) mm ..... **5. G. tomentosa**
7. Plantas de hasta 14(20) cm, glandular-pubescentes en su mitad superior; hojas subimbricadas, de hasta 8 mm ..... **2. G. montserratii**
– Plantas de más de 20 cm, glabras; hojas no imbricadas, al menos algunas de más de 8 mm ..... **3. G. struthium**

Subgen. I. **Gypsophila**

Plantas anuales o perennes, a veces sufruticosas. Cáliz campanulado o turbinado, hendido hasta 1/3 de su longitud o más. Cápsula globosa u ovoidea. Semillas generalmente tuberculadas, con tubérculos no aplastados.

1. **G. repens** L., Sp. Pl.: 407 (1753) [répens]

Ind. loc.: "Habitat in Sibiriae, Austriae, Helvetiae montibus"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 240 n.° 5000 (1842-1844)

Planta perenne, cespitosa, glabra. Cepa leñosa, tortuosa, procumbente. Tallos (3)5-20(30) cm, gráciles, ascendentes o erectos. Hojas (4)7-25(37) × (0,5)0,8-3(5) mm, de lineares a linear-lanceoladas, raramente elípticas. Flores en cimas corimbiformes ± laxas; pedicelos 2-10(13) mm. Cáliz (2)2,8-3,5(4) mm, hendido hasta c. 1/2 de su longitud, de lóbulos ovados, subagudos, con una banda púrpura longitudinal, aquillados en el ápice. Pétalos (5)6-8(8,5) mm, con frecuencia escotados, blancos o rosados. Cápsula 4,5-5 mm, exerta. Semillas 1,3-1,6 × 1-1,3 mm, subreniformes, con tubérculos prominentes. $2n = 34$*.

Pedregales, roquedos y pastos en suelos poco evolucionados; preferentemente en substrato calizo; 600-2400 m. VI-IX. Montañas del C y S de Europa, Pirineos y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** B Bi Bu (Ge) Hu L Le Na O (P) S Vi.

2. G. montserratii Fern. Casas in Publ. Inst. Biol. Aplicada 52: 121 (1972) [Montserrátii]

Ind. loc.: "Habitat in fissuris rupium calcarearum septemtriones spectantium, iuxta lacum artificialem qui Fuensanta nomen audit, inter oppidula Elche de la Sierra et Yeste (Albacete)"
Ic.: Fern. Casas in Publ. Inst. Biol. Aplicada 52: 122 fig. 1 (1972); lám. 119

Planta perenne, cespitosa, glabra en la base, glandular-pubescente en la mitad superior. Cepa leñosa, tortuosa. Tallos numerosos, de hasta 14(20) cm. Hojas (2)4-6(8) × (0,5)0,6-1 mm, lineares, subtriquetras, cilioladas, glabras, imbricadas en las ramas estériles. Flores en cimas corimbosas paucifloras; pedicelos (1,5)2-5(8) mm. Cáliz 2-3(3,5) mm, hendido hasta más allá de 1/2 de su longitud, de lóbulos lanceolados, agudos, ciliolados. Pétalos (2)3-4(4,5) mm, enteros, dentados o emarginados, blancos. Cápsula 1,5-2 mm, inclusa. Semillas 0,8-1 × 0,5-0,7 mm, subreniformes, con tubérculos prominentes. $n = 13$.

Roquedos calizos verticales o extraplomados; 600-1400 m. (IV)V-VII. ● Sierras de Cazorla, Segura, Mojantes y zonas adyacentes. **Esp.:** Ab J Mu.

3. G. struthium L. in Loefl., Iter Hispan.: 73, 303 (1758) [Strúthium]

Ind. loc.: "Delectatur saxosis & glareosis torrentum alveis exsiccatis in Hispaniâ" [sec. Barrelier, Pl. Gal. Hispan. Ital. Icon.: 64, obs. 663 (1714)]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 16 A, 17 (1853)

Planta perenne, sufruticosa, glabra. Cepa tortuosa, con ramas ± horizontales. Tallos de hasta 1 m, erectos o ascendente-erectos, engrosados en los nudos. Hojas (5)7-35(40) × (0,3)0,5-1,3(1,7) mm, lineares, subtriquetras, carnosas, a menudo cilioladas en la base. Flores en cimas corimbiformes o capituliformes. Cáliz (2)2,2-2,8(3) mm, hendido hasta c. 1/2 de su longitud, con lóbulos ovado-lanceolados, obtusos o mucronados, a menudo ciliolados. Pétalos 3-4,5 mm, enteros o emarginados, blancos. Cápsula 3-5 mm, exerta. Semillas 1,2-1,7 × 1-1,4 mm, subreniformes, negras o de color castaño, con tubérculos prominentes.

● Península Ibérica.

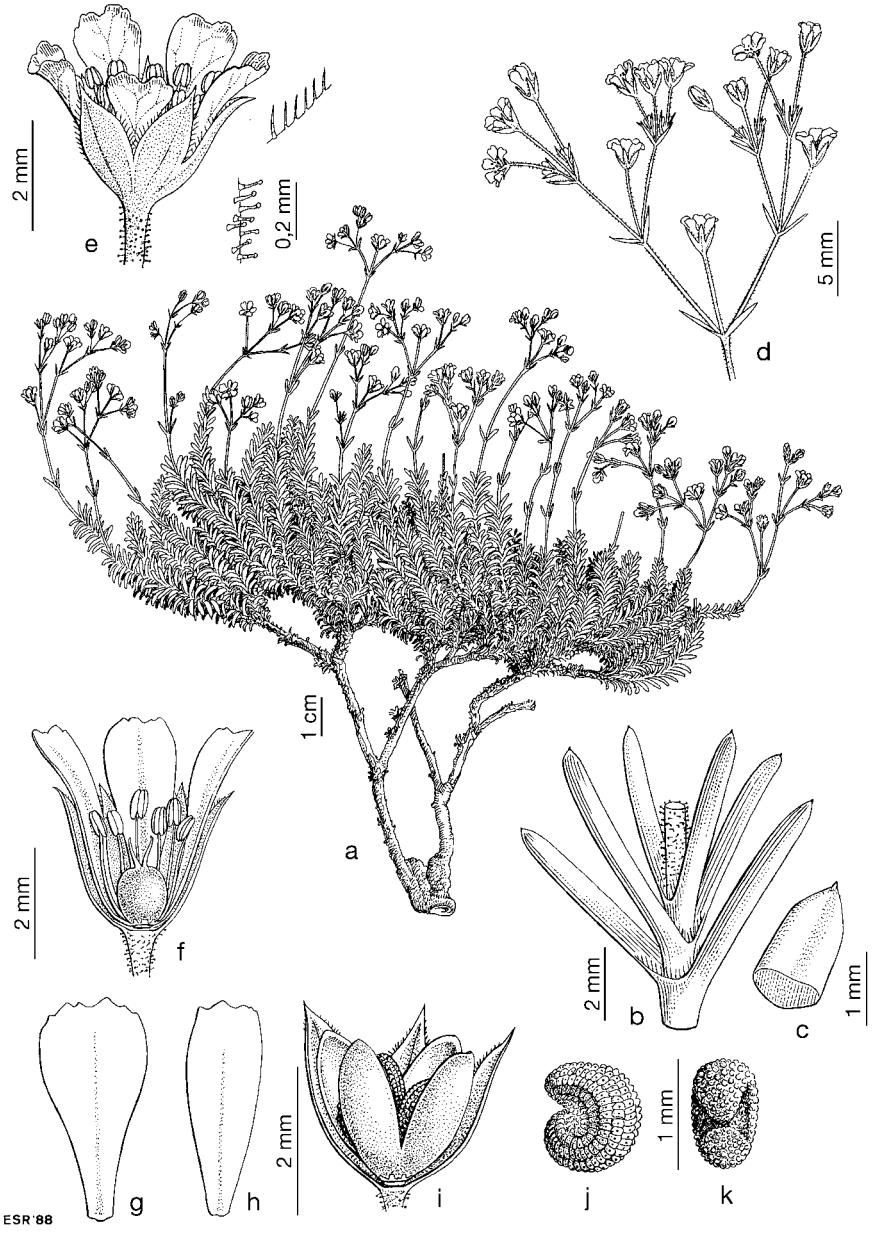
La raíz se ha usado para lavar la ropa y como depurativo.

1. Inflorescencias capituliformes; pedicelos 0-1,5(3) mm ..... **a.** subsp. **struthium**
– Inflorescencias corimbiformes; pedicelos 0,5-4(6) mm ..... **b.** subsp. **hispanica**

a. subsp. **struthium**

Planta robusta, de (25)50-85(100) cm. Hojas 8-35 × 0,5-1(1,5) mm. Inflorescencias capituliformes, globosas, aunque a veces algo laxas y subcorimbiformes; pedicelos 0-1,5(3) mm. Cáliz (2)2,2-2,5(3) mm. $2n = 34$.

Laderas y cerros yesosos de zonas áridas ± continentales, en matorrales abiertos; 400-900 m. VI-IX(XI). ● C, E y S de la Península Ibérica. **Esp.:** A (Ab) Al Cu Gr Gu J M (Mu) To V. **N.v.:** jabonera, yerba jabonera, jabonera de la Mancha, albada, alabada, saponaria de la Mancha, herbada.



Lám. 119.–*Gypsophila montserratii,* entre Elche de la Sierra y Yeste, Albacete, *loc. class.* (MA 256611): a) hábito; b) hojas; c) ápice de una hoja; d) inflorescencia; e) flor, con detalle del indumento de pedicelo y sépalos; f) flor, con detalle de estambres y pistilo; g-h) pétalos; i) cápsula; j-k) semillas.

b. subsp. **hispanica** (Willk.) G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 36 (1984) [hispánica]

G. hispanica Willk., Strand-Steppengeb. Iber. Halbins. 110 (1852) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in gypsaceis argillosisque salsuginosis Hispaniae orientalis, centralis et meridionalis: in Aragonia inferiore..., in Castella nova...; in Baetica (ubinam?)..." [indicaciones castellana y andaluza erróneas]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov, 1, tab. 16 (1853); Folch, Veg. Països Catalans: 144 fig. 97b (1981)

Planta de (15)25-75(80) cm, algo más grácil. Hojas (5)7-35(40) × (0,3)0,5-1,3(1,7) mm. Inflorescencias corimbiformes, ± laxas, a veces muy contraídas; pedicelos 0,5-4(6) mm. Cáliz (2)2,3-2,8(3) mm.

Laderas y cerros yesosos de zonas áridas ± continentales, en matorrales abiertos (150)200-1100 m. VI-X(XII). ● Cuadrante NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Bu Cs (Cu) Hu L Lo M? Na So Te V Z. **N.v.:** jabonera, albada, herbada; *cat.:* trincola.

4. G. bermejoi G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 35 (1984) [Berméjoi]

G. hispanica auct. hisp.
Ind. loc.: "Habitat locis salsuginosis ruderatisque Hispaniae centralis (Cuenca, Segovia). Holotypus: Cañaveras (Cuenca), 30TWK24, iuxta viam Cuenca-Cañaveras, ad 750 m, in gypsaceis, 18-IX-1976, G. López (MA 257994)"
Ic.: Lám. 120

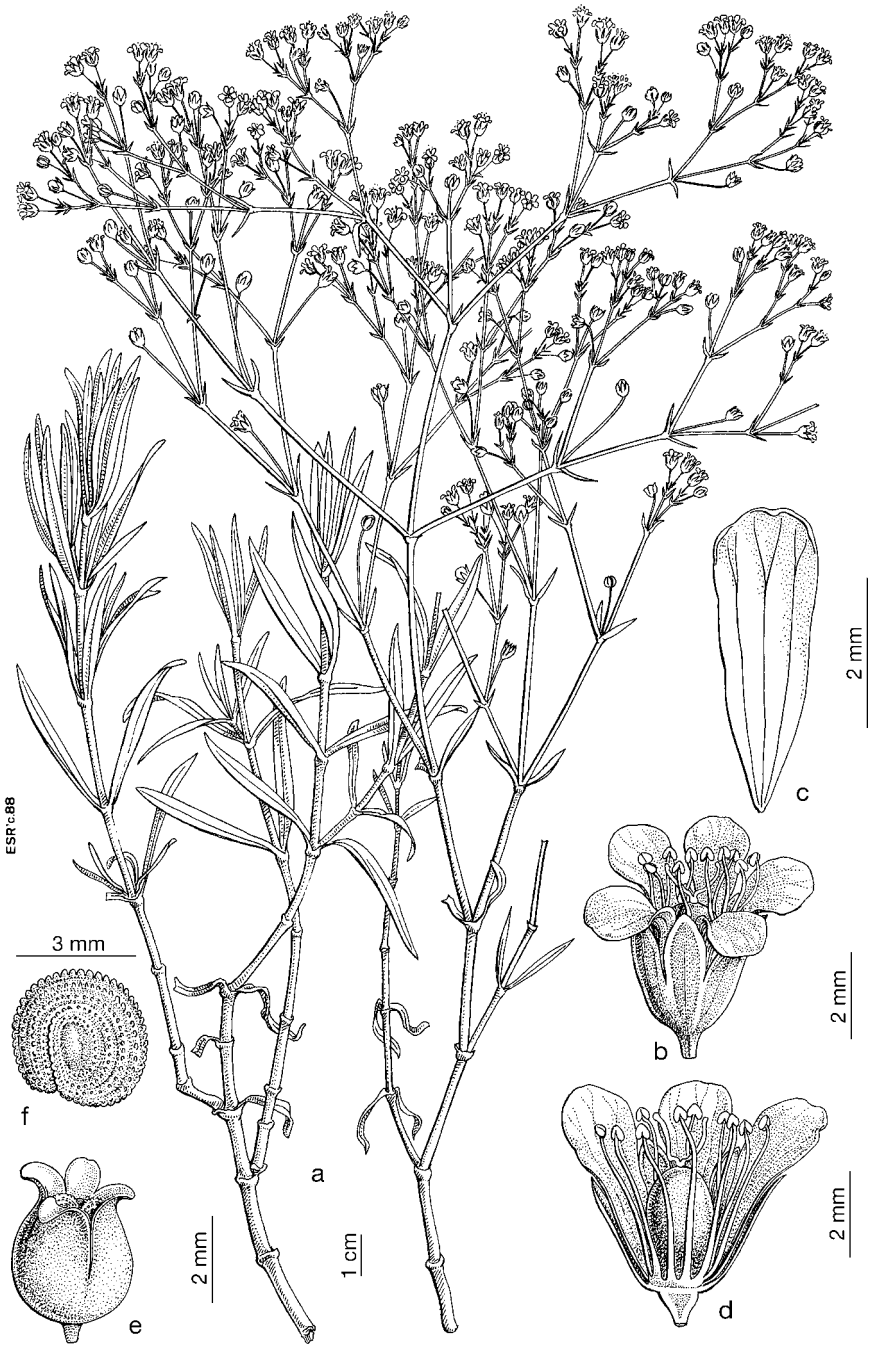
Planta perenne, sufruticosa, glabra. Tallos 40-80(100) cm, ascendente-erectos o difusos, raramente erectos, fistulosos, ramosos, engrosados en los nudos. Hojas de oblongo-lanceoladas a lineares, con 1-3 nervios, planas y algo carnosas, las inferiores (10)15-50(60) × (1,2)2-8(10) mm. Flores en cimas corimbiformes ± laxas; pedicelos 3-12(20) mm. Cáliz (2,2)2,5-3(3,2) mm, hendido hasta c. 1/2 de su longitud, de lóbulos ovado-lanceolados, obtusos, a menudo ciliolados. Pétalos (2,7)3-4,5 mm, enteros o emarginados, rosados. Cápsula 3-4,5 mm, exerta. Semillas 1,1-1,5 × 0,9-1,2 mm, subreniformes, negras, con tubérculos prominentes. $2n = 68$ (alopoliploide, derivada de *G. struthium* subsp. *struthium* y *G. tomentosa).*

Bordes de caminos y depresiones en suelos salinos, principalmente en terrenos yesosos; 700-800 m. VI-IX. ● C de la Península Ibérica. **Esp.:** Cu (M) Sg Va.

Observaciones.–Sustituye a *G. tomentosa* en los mismos medios ecológicos. Es morfológicamente muy parecida al híbrido entre los dos táxones de los que deriva, *G.* × *castellana* Pau, que se origina a menudo entre los padres; éste muestra en cambio un alto grado de esterilidad y presenta muchas veces el indumento glanduloso de *G. tomentosa.*

5. G. tomentosa L., Cent. Pl. I: 11 (1755) [tomentósa]

G. tomentosa subsp. *ilerdensis* (Sennen& Pau) O. Bolòs & Vigo ex Greuter, Burdet & G. Long, Med-Checklist 1: 210 (1984)
G. perfoliata auct. hisp.
Ind. loc.: "Habitat in Hispania. Loefling"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 18 (1853) [sub *G. perfoliata* var. *tomentosa*]



Lám. 120.–*Gypsophila bermejoi*, Cañaveras, carretera a Olmedilla de Eliz, Cuenca (MA 411014): a) hábito; b) flor; c) pétalo; d) flor, con detalle de estambres y pistilo; e) cápsula, iniciando su dehiscencia; f) semilla.

Planta perenne, densamente glandular-pubescente o glabra, algo leñosa en la base. Tallos (20)25-70(85) cm, ascendentes, engrosados en los nudos. Hojas (20)25-70(90) × (4)6-25(32) mm, de ovadas a oblongo-lanceoladas, con 3-7 nervios, planas, semiamplexicaules, las inferiores atenuadas en la base. Flores en cimas paniculiformes muy laxas, glabras o glandular-pubescentes; pedicelos 6-20(30) mm, generalmente glabros. Cáliz 2-2,5(3) mm, hendido hasta c. 1/2 de su longitud, de lóbulos ovados, obtusos. Pétalos 3-4,5 mm, enteros o ligeramente emarginados, rosados. Cápsula 2-3(4) mm, cortamente exerta. Semillas 1-1,2 × 0,8-1 mm, subreniformes, negras o de color pardo oscuro, brillantes, lisas o con tubérculos rudimentarios. $2n$ = c. 34.

Bordes de caminos, depresiones y lugares con suelo salino en general; 450-900 m. VI-IX. ● Zonas interiores endorreicas de Castilla la Nueva y la Mancha, valle del Ebro, región levantina y Hoya de Baza. **Esp.:** A Ab Al CR Cu Gr L M (Na) Sg To V (Va) (Z).

Observaciones.–Muy variable en la pilosidad y forma de las hojas; posiblemente no deba separarse como especie de *G. perfoliata* L., de Rusia y W y C de Asia, de la que viene distinguiéndose por caracteres que se muestran poco constantes.

6. G. elegans M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 1: 319 (1808) [élegans]

Ind. loc.: "Habitat in glareosis torrentis Terck, circa portas caucasicas et alpem Kasbek" [Cáucaso]
Ic.: Barkoudah in Wentia 9: 138 pl. 14 fig. 1-6 (1962); Fiori, Iconogr. Fl. Ital.: 140 (1970)

Planta anual, glabra. Tallos (8)10-60 cm, ramosos apicalmente. Hojas (10)12-50(60) × (1,5)2,5-10 mm, oblongo-lanceoladas o linear-lanceoladas. Flores en cimas corimbiformes laxas, generalmente paucifloras; pedicelos (10)12-30(35) mm. Cáliz 3-3,7 mm, hendido hasta 2/5-1/2 de su longitud, de lóbulos lanceolados, obtusos o mucronados. Pétalos 5-7 mm, generalmente emarginados, blancos o rosados. Cápsula 3-4,5 mm, exerta. Semillas 1-1,2 × 0,8-1 mm, subreniformes, negras, rugosas, con tubérculos obtusos y poco prominentes. $2n$ = 34*; n = 13*.

Bordes de caminos y terrenos removidos. VI. Originaria de Rusia, Cáucaso, Transcaucasia, Turquía y el Irán; introducida en algunos otros países europeos, Norteamérica y Libia. Cultivada como planta ornamental, a veces subespontánea. **Esp.:** [Al] [Gr] [M]. **N.v.:** pillanovios.

Subgen. II. **Macrorrhizae** (Boiss.) Pax & K. Hoffm.
Psammophiliella Ikonn.
Gypsophila sect. *Macrorrhizae* Boiss.

Plantas anuales, generalmente muy gráciles. Cáliz ± tubular, hendido como máximo hasta 1/3 de su longitud. Cápsula ovoideo-oblonga. Semillas con tubérculos poco pronunciados, generalmente aplanados.

7. G. muralis L., Sp. Pl.: 408 (1753) [murális]

Ind. loc.: "Habitat in Suecia, Germania, Helvetia ad vias"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 239 nº. 4997 (1842-44)

Planta anual, glabra o pubérula. Tallos 7-18 cm, muy gráciles, ramosos. Hojas 8-17 × 0,5-2 mm, de lineares a linear-lanceoladas, cilioladas en la base. Flores en cimas corimbiformes laxas, paucifloras; pedicelos 5-20 mm, filiformes. Cáliz

(2)2,5-3(3,5), hendido hasta c. 1/4 de su longitud, de lóbulos ovados, obtusos, ciliolados. Pétalos 3,5-4,5 mm, enteros o ligeramente emarginados, rosados, persistentes. Cápsula (2,5)3-4,5, exerta. Semillas 0,4-0,5 × 0,3-0,4 mm, subprismáticas, negras o de color púrpura oscuro, con tubérculos poco pronunciados. $2n = 34$*.

Campos incultos y terrenos removidos; 1100-1300 m. VII-VIII. Europa, Rusia, Cáucaso. Cataluña, en la Cerdaña. **Esp.:** Ge.

Subgen. III. **Pseudosaponaria** F.N. Williams
Pseudosaponaria (F.N. Williams) Ikonn.

Plantas anuales, bienales o perennes. Cáliz ± tubular, hendido como máximo hasta 1/3 de su longitud. Cápsula ovoideo-oblonga o subglobosa. Semillas de superficie crestado-tuberculada.

8. G. pilosa Huds. in Philos. Trans. 56: 252 (1767) [pilósa]

G. porrigens (L.) Boiss., Fl. Orient. 1: 557 (1867)
Ind. loc.: [De origen desconocido, cultivada en el Chelsea Physic Garden, Londres]
Ic.: Barkoudah in Wentia 9: 154 pl. 17 fig. 1-9 (1962); Jacq., Hort. Bot. Vindob. 2, tab. 109 (1772-1773)

Planta anual o bienal, con abundantes pelos patentes, articulados, desiguales, de hasta 3(4) mm, aunque con la parte inferior glabrescente. Tallos de hasta 40 cm, ascendente-erectos. Hojas 25-80(100) × (4)5-15(17) mm, oblongo-lanceoladas, con 3(5) nervios. Flores en cimas muy laxas, subcorimbiformes; pedicelos (10)12-30(35) mm, filiformes, glabros, purpúreos. Cáliz (5,5)6-7(7,5) mm, tubular, peloso, hendido hasta c. 1/4 de su longitud, de lóbulos subtriangulares, obtusos o mucronados. Pétalos 7,5-8,5 mm, emarginados, purpúreos o rosados. Cápsula 6-7 mm, inclusa o ligeramente exerta. Semillas 1,5-2(2,2) mm, entre subreniformes y prismáticas, negras, rugosas, con crestas o tubérculos ± elevados. $2n = 36$*; $n = 18$*.

Cunetas, campos incultos y tierras removidas; 400-520 m. V. W de Asia, N de África; introducida en Europa. Mallorca, E y C de la Península Ibérica. **Esp.:** [Ab] [Cu] [Mu] [PM][(Mll)] [(V)] [Z].

Observaciones.–El nombre de Huds. fue publicado en forma de polinomio, por lo que existen algunas dudas acerca de su validez.

HÍBRIDOS

G. struthium subsp. **struthium** × **G. tomentosa**
G. × *castellana* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1897: 198 (1897), pro sp.

32. Saponaria L.*

[Saponária f. – lat. medieval *herba saponaria, saponaria* = saponaria o hierba jabonera; del lat. *sapo, -onis m.* = jabón. Porque la cepa y raíces de esta planta se usaron como jabón]

Hierbas anuales, bienales o perennes, a veces subleñosas en la base. Hojas opuestas, enteras, ± envainadoras, sin estípulas. Flores hipóginas, sin epicáliz,

* L. Villar

en inflorescencias cimosas terminales, a veces densas, capitadas; raramente solitarias. Cáliz gamosépalo, cilindráceo u oblongo, con 5 dientes, sin nervios comisurales y con las comisuras no escariosas. Pétalos 5, mayores que el cáliz, con lígulas corolinas, de uña bilamelada y lámina ± entera. Estambres 10. Estilos 2. Cápsula cilindrácea u ovoidea, lisa, dehiscente por 4 dientes apicales, con carpóforo ± desarrollado. Semillas reniformes, ± comprimidas, negruzcas, con hilo lateral, de testa ± tuberculada.

1. Pétalos amarillos; inflorescencia capitada ..... **1. S. bellidifolia**
– Pétalos rojizos, purpúreos o rosados, raramente blancos; inflorescencia capitada o no ... 2
2. Cáliz de menos de 15(17) mm; hojas uninervias 3
– Cáliz de más de 17 mm; hojas con 3(5) nervios 4
3. Planta densamente cespitosa, pulvinular; tallos floríferos simples; cáliz 12-15 mm; uña de los pétalos de igual longitud que los sépalos ..... **2. S. caespitosa**
– Planta no pulvinular; tallos floríferos muy ramificados, a veces enmarañados; cáliz 8-11 mm; uña de los pétalos algo exerta ..... **5. S. ocymoides**
4. Planta glabra; limbo de los pétalos 12 mm o más ..... **4. S. officinalis**
– Planta pelosa, víscida; limbo de los pétalos c. 5 mm ..... **3. S. glutinosa**

1. S. bellidifolia Sm., Spic. Bot.: 5 (1791) [bellidifólia]

Ind. loc.: "In italiae montium jugis altissimis legit Columna rarissimam hanc speciem"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 78 fig. 388 (1913)

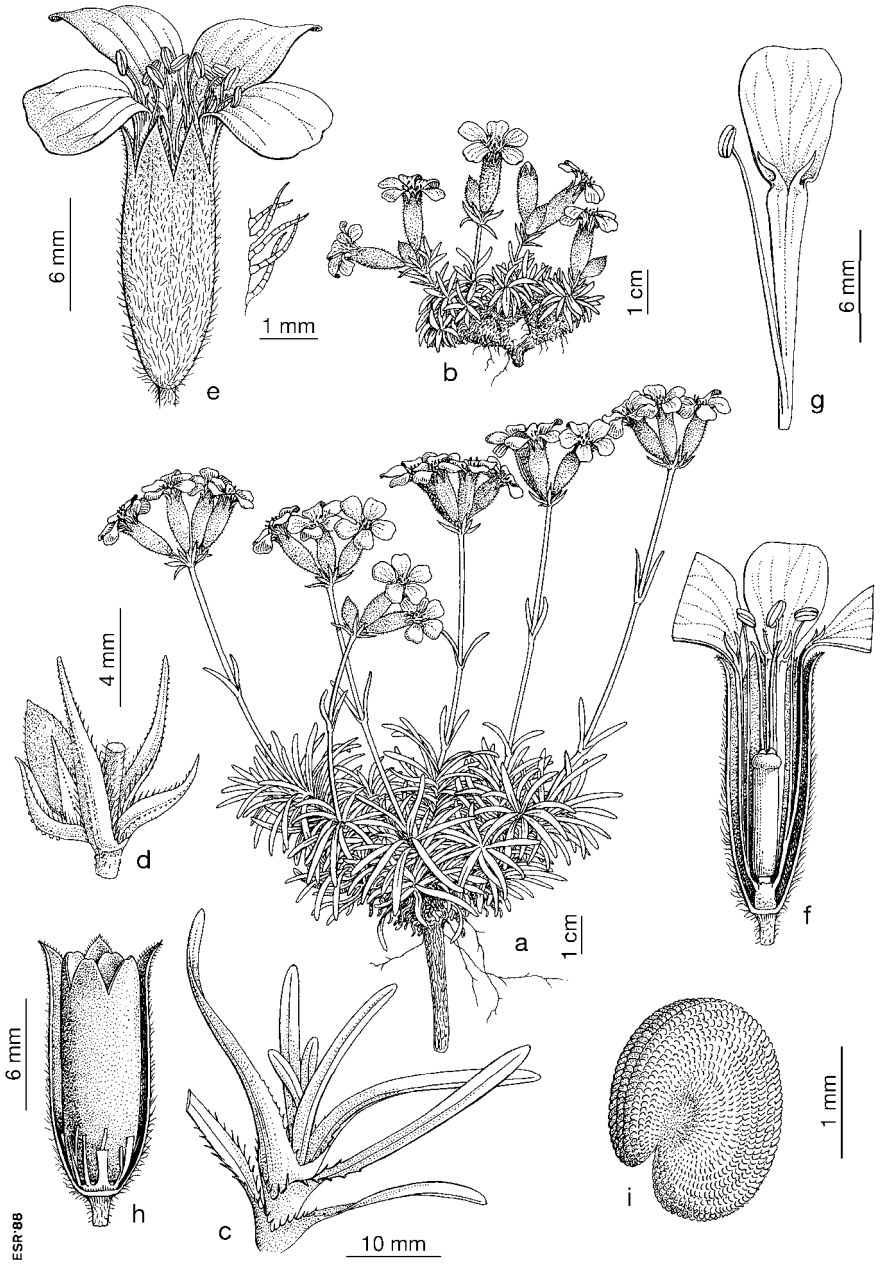
Planta perenne, ± cespitosa, con cepa leñosa ramificada. Tallos 18-49 cm, simples, con 1-2(3) nudos. Hojas basales de hasta 12 × 1,8 cm, en rosetas numerosas, oblongo-espatuladas, con el pecíolo de hasta 15 mm y con 1(3) nervios; las caulinares, menores. Inflorescencia capitada, en fascículos densos de (2)3-4 cm de diámetro, provista de 4 brácteas, oblongas o lanceoladas, 2 mayores y 2 menores. Cáliz c. 7 mm, ± ciliado. Lámina de los pétalos c. 3 mm, obovada, amarilla. Cápsula cilindrácea. Semillas c. 2 mm. $2n = 28$*.

Fisuras de rocas o pastos pedregosos, por lo general soleados, en sustrato calizo; 1800-2000 m. VI-VII. Península Balcánica, C de Italia, Macizo Central francés y Pirineo central, donde solo se conocen dos localidades: Puerto de la Bonaigua-Ruda, en el valle de Arán, y Gavarnie. **Esp.:** L.

2. S. caespitosa DC. in Mém. Agric. Soc. Agric. Dép. Seine 11: 10 (1808) [caespitósa]

Ind. loc.: "Cette jolie plante, croît dans les pelouses sèches et les rochers pierreux dans les vallées de Gavarnie et de Specieris"
Ic.: Lám. 121.

Planta perenne, de cepa subleñosa y ramitas cortas muy numerosas que producen en conjunto un pulvínulo de hasta 10(20) cm de diámetro. Tallos floríferos (1)3-15(22) cm, simples o casi, glabros o con escasos pelos en las sumidades florales, de 2-4(7) nudos. Hojas 10-40(50) × 2-3(5) mm, sésiles, linear-lanceoladas, ± obtusas, un poco carnosas, uninervias, a veces papilosas en el borde, ciliadas en la base. Inflorescencia cimosa, ± capitada, de 3-5(9) flores; éstas sobre pedicelos de hasta 10 mm. Cáliz de hasta 15(17) × 3(7) mm, purpúreo por su cara externa, verdoso por la interna, recubierto de pelos crespos. Lámina de



Lám. 121.–*Saponaria caespitosa*, a-g) Borau, Huesca (MA 208279); h-i) Montsec de Rúbies, Lérida (BC 656551): a-b) hábito; c) hojas; d) brácteas; e) flor con detalle del indumento del cáliz; f) sección longitudinal de la flor; g) pétalo con estambre; h) cápsula; i) semilla.

los pétalos c. 7 × 4 mm, obovada, rosada; uña de igual longitud que los sépalos. Cápsula cilindrácea, inclusa. Semillas c. 2 mm. $2n = 28$*.

Cresterío venteados y pastos pedregosos, en substrato calizo; 1500-2200 m. VI-IX. Pirineos. C y W del Pirineo, desde el Montsec hasta el Roncal. **Esp.:** Hu L Na. **N.v.:** *cat.:* sabonera cespitosa.

3. S. glutinosa M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 1: 322 (1808) [glutinósa]

Ind. loc.: "Habitat in Tauriae montosis, ad sylvarum margines locisque sterilibns [sic]. Circa pagum Temirdschi frequens"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 268 (1987)

Planta anual o bienal, subleñosa en la base, víscida al menos en la parte superior, con pelos glandulares y eglandulares, todos pluricelulares, de hasta 1,2 mm. Tallos (8)30-50(70) cm, erectos, muchas veces rojizos, de entrenudos engrosados, ramificados en su mitad apical. Hojas basales de hasta 4-8 × 1-4 cm, en rosetas numerosas, espatulado-lanceoladas, largamente pecioladas, con 3 nervios bien marcados, a veces vinosos; las caulinares, sésiles, de ovaladas a ovado-oblongas, progresivamente menores, hasta transformarse en brácteas florales. Inflorescencia laxa, ± paniculada, con 4-7 pares de ramas compuestas por numerosos pleocasios. Cáliz 20-22(23) × 2-5 mm, cilíndrico, verde o algo rosado, con 5 o más estrías escariosas longitudinales correspondientes a las hendiduras apicales. Lámina de los pétalos c. 5 × 1 mm, linear-cuneada, bífida, rojiza o purpúrea. Cápsula ligeramente exerta, cilindrácea. Semillas c. 2 mm. $2n = 28$*; $n = 28$.

Orillas de caminos poco ruderalizadas, taludes u otros sitios pedregosos y arenosos, generalmente caldeados en verano, a veces en lugares que han sido incendiados; (200) 500-2050 m. V-VIII. Península Ibérica, N de África, SE de Europa, S de Rusia y Anatolia. Dispersa por la Península, principalmente en zonas interiores continentales, faltando en Portugal, Galicia, Cornisa Cantábrica y las Baleares. **Esp.:** Al Av Ca Cc Cu Gr Hu L Na Sa Te V Va Z Za.

4. S. officinalis L., Sp. Pl.: 408 (1753) [officinális]

Ind. loc.: "Habitat in Europa media"
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 159e (1981); Font Quer, Pl. Medic.: 174 (1962); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 268 (1987)

Planta perenne, glabra, con raíz subleñosa. Tallos (16)30-100 cm, con un par de ramas opuestas en cada uno de los (3)4-8(10) nudos superiores, rara vez simples. Hojas 6,5-11(13) × 1,2-3,2(4) cm, oval u oval-lanceoladas, ± obtusas, subsésiles, con 3(5) nervios paralelos bien marcados; las superiores, menores. Inflorescencia ± laxa, con las ramas inferiores mayores que las superiores. Cáliz 17-25(30) × 3-5(7) mm, truncado en la base, de color verde tierno o purpúreo. Lámina de los pétalos 12-15(17) × 6-7 mm, obovada, de entera a emarginada, rosada, a veces blanquecina. Cápsula cilindrácea, inclusa. Semillas c. 2 mm. $2n = 28$; $n = 14$*.

Suelos húmedos, arenosos o removidos, a la orilla de cursos de agua o en bosques ribereños; 0-1600 m. (V)VI-IX. W, C y S de Europa, C de Rusia, Cáucaso, W de Asia y Madeira; como introducida, en el Nuevo Mundo. Gran parte de la Península –aunque rara en el cuadrante SE– y las Baleares. Cultivada en algunos lugares como ornamental. **(And.). Esp.:** A (Al) Av B Ba Bi Bu (C) (Ca) Cc Co Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P PM[Mll] Po S Sa Se Sg So SS [(T)] (Te) To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E (TM). **N.v.:** saponaria, jabonera, hierba de

los jabones, hierba lanaria, herbada, hierba de bataneros; *port.:* saponária, saboeira; *cat.:* herba sabonera, saboneta, sabó de gitana, herba de bugada; *eusk.:* pitzigorka, txabo, xaboililia, zuribelarra, xaboi-belar sendakaria; *gall.:* saboneira, concheira, bataneira.

Planta medicinal usada como sudorífica y depurativa o también para lavar ropa y como champú.

5. S. ocymoides L., Sp. Pl.: 409 (1753) [Ocymoídes]

Ind. loc.: "Habitat in Helvetia & Monspelii locis petrosis"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 2, pl. 79 fig. 391 (1913); H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed, 2, 1: 790 (1976)

Planta perenne, densamente pelosa, con raíz axonomorfa y cepa y ramas viejas ± leñosas. Tallos (7)10-30(50) cm, con algunas ramas postradas y muchas erectas e intricadas, formando una maraña de hasta 40 cm de diámetro. Hojas (5)7-20(40) × (2)3-10(18) mm, de obovadas u ovales a oblongo-lanceoladas, atenuadas en corto pecíolo, ciliadas, uninervias. Inflorescencia ± laxa, en pleocasios secundanos, tercianos o incluso cuartanos; pedicelos florales 5-12(19) mm. Cáliz 8-11 × c. 3 mm, cilindráceo, umbilicado, verde o tintado de rosa, con pelos glandulares de hasta 1,2 mm. Lámina de los pétalos 7 × 3 mm, obovada, subentera, rosada; uña que sobrepasa el cáliz en c. 2 mm. Cápsula ovoidea, de hasta 5 mm de diámetro, inclusa. Semillas c. 2 mm. $2n = 28$*.

Terrenos pedregosos o relativamente secos, con frecuencia en ambientes forestales –a veces en roquedos o en repisas–, por lo general en climas poco fríos, con carrasca y quejigo; calcícola preferentemente; (100)400-1700(2100) m. (IV)V-VII(VIII). SW de Europa, desde Yugoslavia e Italia hasta la Península Ibérica. Mitad E de la Península, prolongando su área hasta León y Zamora; falta en Andalucía occidental, Extremadura, Portugal, Galicia, Cornisa Cantábrica y las Baleares. **And. Esp.:** A Ab Al B Bu CR Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma (Mu) Na P S Sg So T Te V Va Vi Z Za. **N.v.:** *cat.:* saponària petita.

HÍBRIDOS

S. officinalis × S. glutinosa
S. × *composita* Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 3: 289 (1904)

33. Vaccaria N.M. Wolf*

[Vaccária f. – lat. *vacca, -ae* = vaca; lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica relación de semejanza, parentesco, etc. Planta que se consideró apetitosa para las vacas]

Hierbas anuales. Hojas opuestas, sin estípulas. Flores hermafroditas, hipóginas, en cimas corimbiformes ± laxas, a veces paucifloras. Cáliz gamosépalo, ovoideo-piramidal, sin nervios comisurales evidentes, de comisuras ± escariosas, con 5 ángulos prominentes, agudos, alados en la fructificación, coronado por 5 dientes pequeños, triangular-acuminados. Pétalos 5, con uña longitudinalmente bilamelada, sin lígulas corolinas, Estambres 10. Estilos 2, filiformes. Cápsula inclusa, ovoidea, dehiscente por 4 dientes apicales o irregularmente,

* L. Villar

con endocarpo que a menudo se separa finalmente del exocarpo; carpóforo muy corto. Semillas subglobosas, rugosas.

1. V. hispanica (Mill.) Rauschert in Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe 14: 496 (1965) [hispánica]

Saponaria hispanica Mill., Gard. Dict. ed. 8 in err. (1768) [basión.]
V. pyramidata Medik., Philos. Bot. 1: 96 (1789)
V. parviflora Moench, Methodus: 63 (1794), nom. illeg.
V. vulgaris Host, Fl. Austriaca 1: 518 (1827), nom. illeg.
Ind. loc.: "... grows naturally in Spain" [sec. Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 4 (1768), sub *Saponaria amplicimus*]
Ic.: Lám. 122

Planta glauca, glabra. Tallos 14-65(70) cm, simples o ramificados –sobre todo en la inflorescencia–, ± engrosados en los nudos, fistulosos. Hojas (30)40-90(160) × (3)5-20(40) mm –de tamaño progresivamente menor de abajo arriba, hasta transformarse en pequeñas brácteas en la inflorescencia–, uninervias, con el nervio bien marcado, agudas; las inferiores, oblongas, algo atenuadas en la base; las superiores, ovado-lanceoladas, sésiles, subcordadas en la base. Pedicelos florales de hasta 40(60) mm, finos. Cáliz 12-17 × 5-10(13) mm, con alas de c. 1 mm de anchura y de color verde más intenso que el del resto del cáliz. Pétalos rosados, con lámina de (3)6-8 × 5-7 mm, obovada, emarginada, y uña de c. 15 mm. Semillas 2-2,5 mm, negras. $2n = 30$; $n = 15$.

Tierras cultivadas o terrenos incultos circundantes, preferentemente calcícola; 0-1800 m. (III)IV-VI(VII). Europa, C y SW de Asia, N de África, Madeira, Canarias; introducida en Norteamérica, Australia y Nueva Zelanda, Por toda la Península y Mallorca, más rara en las regiones con clima húmedo; cada vez más escasa por causa de los herbicidas, pudiendo haber desaparecido de algunas provincias. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu Ca Cc Co CR Cs Cu (Ge) Gr Gu (H) Hu J L (Le) Lo M Ma Mu Na (O) PM[Mll (Mn) (Cabrera)] P (Po) S Sa Se Sg So (SS) T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl BB (BL) (E) R TM. **N.v.:** collejas, collejones, hierba de vaca, teta de vaca, teta de vaca boba; *cat.:* colet, vacària.

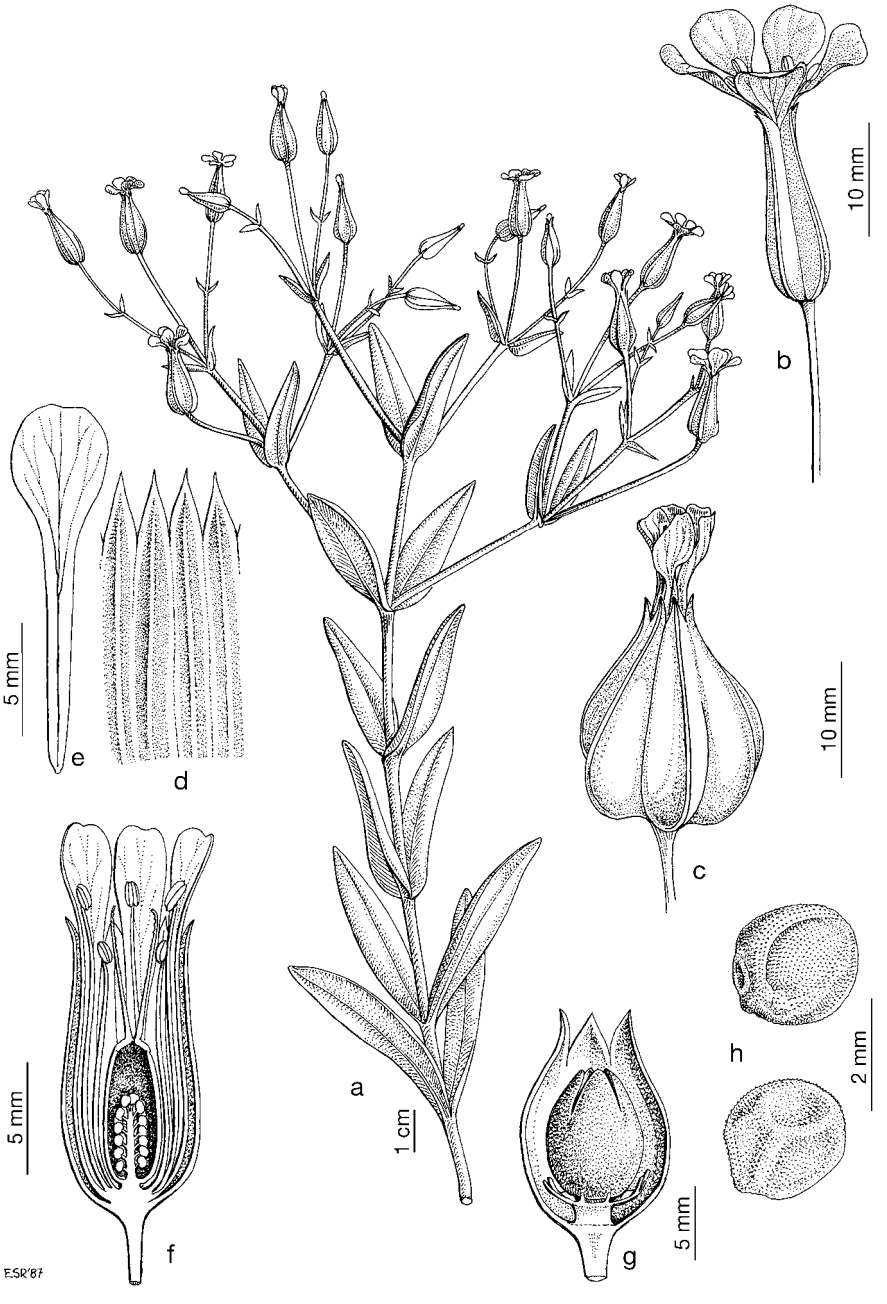
Observaciones.–Plantas con pétalos mayores de 18 mm y uñas de los mismos excediendo el cáliz se han denominado *V. hispanica* var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) J. Léonard in Bull. Jard. Bot. Belg. 55: 298 (1985) [*Saponaria vaccaria* var. *grandiflora* Fisch. ex DC., Prodr. 1: 365 (1824), basión.; *V. hispanica* subsp. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. 11: 83 (1976)]; ejemplares con dichas características se encuentran dispersos en toda el área de distribución peninsular de la especie.

34. Petrorhagia (Ser.) Link*

[Petrorhágia f. – gr. *pétros* m. = piedra; gr. *rhḗgnymi (-rhagía)* = romper, quebrar. En Seringe, la sect. *Petrorhagia* incluye al *Dianthus saxifragus*]

Hierbas anuales o perennes. Hojas opuestas, lineares u oblongo-lanceoladas, soldadas en la base, generalmente con 1-3 nervios, sin estípulas. Inflorescencia en cima dicasial densa –generalmente capitada– o flores solitarias; brácteas decusadas, formando un calículo, que pueden faltar. Flores hermafroditas, hipóginas. Cáliz gamosépalo, tubular, de 5 sépalos, cada uno con 1-3(5-7) nervios;

* A.M. Romo

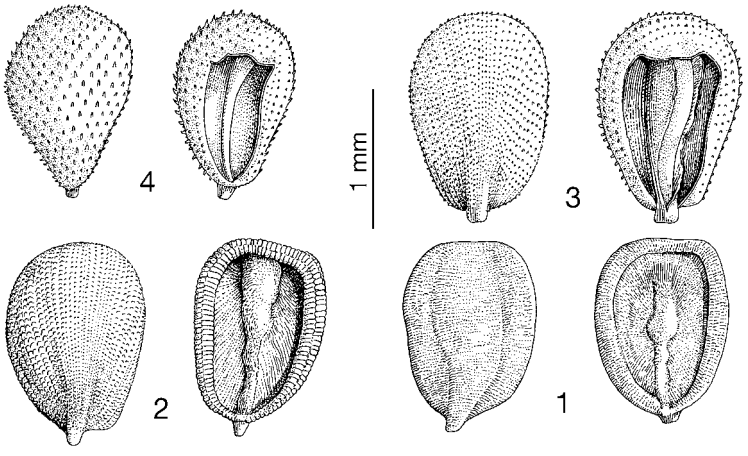


Lám. 122.–*Vaccaria hispanica,* a-f) Quintanilla de Trigueros, Valladolid (MA 190011); g-h) Corrales del Vino, Zamora (MA 190012): a) hábito; b) flor; c) flor tras la antesis; d) dientes del cáliz; e) pétalo; f) sección longitudinal de la flor; g) cápsula; h) semillas.

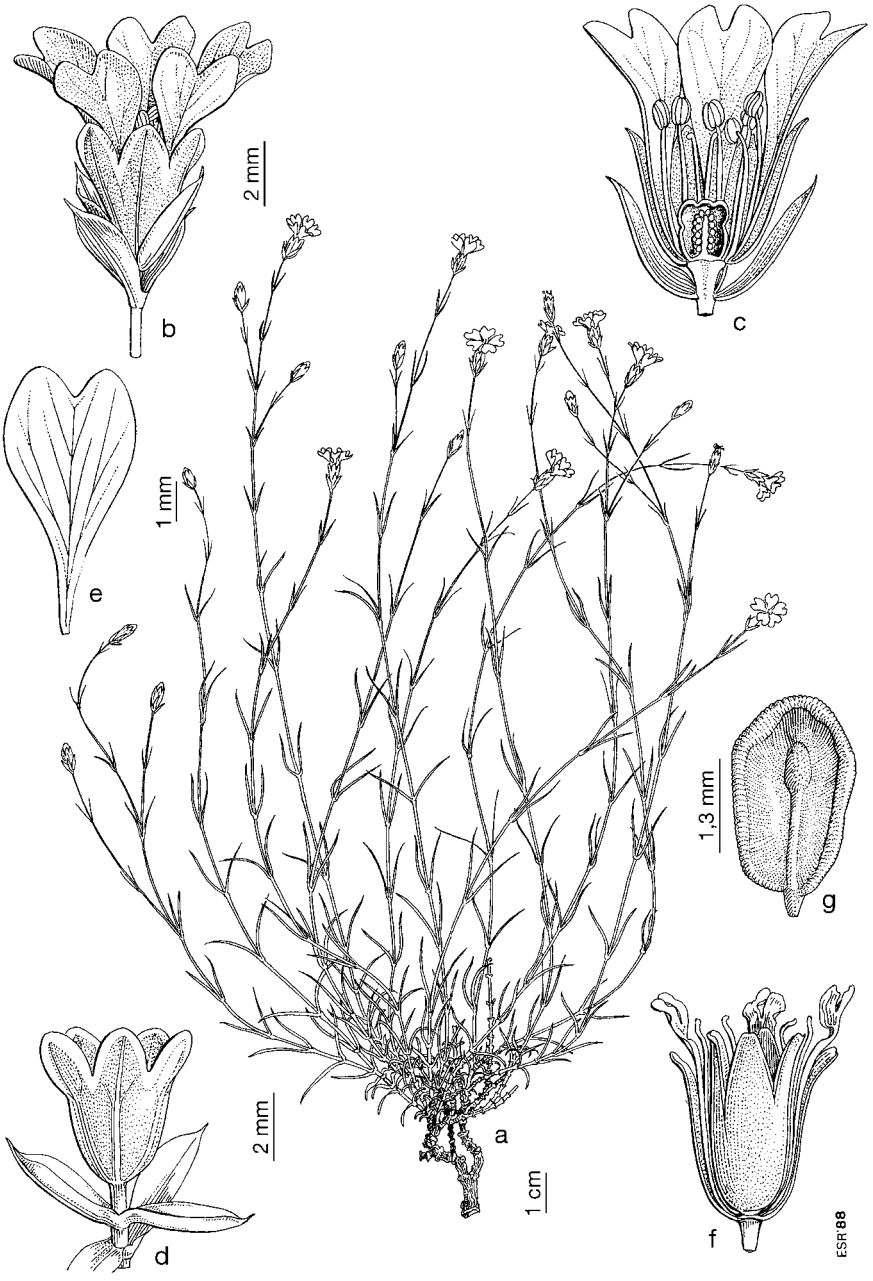
tubo de obcónico a cilíndrico, anguloso, con 5-15 nervios, de comisuras membranáceas. Pétalos 5, sin lígulas corolinas; lámina de entera a bífida, con 1-3 nervios. Estambres 10; anteras rosas, azules o blancas. Estilos 2. Cápsula oblonga, sin carpóforo, dehiscente por cuatro dientes apicales. Semillas comprimidas dorsiventralmente, escutiformes, con hilo facial, de color pardo-rojizo –cuando inmaturas– luego negras.

Observaciones.–Algunos autores propugnan la división de este género en dos, *Petrorhagia* (Ser.) Link y *Kohlrauschia* Kunth, que se identificarían con las dos secciones que aceptamos [cf., v. gr., J. HOLUB in Folia Geobot. Phytotax. Bohem. 7: 167-202 (1972)].

Bibliografía.–P.W. BALL & V.H. HEYWOOD in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 3: 119-172, pl. 13-15 (1964); R.K. RABELER in Sida 11: 6-44 (1985); S.M. THOMAS & B.G. MURRAY in Pl. Syst. Evol. 141: 243-255 (1983).



1. Plantas perennes; brácteas más cortas que el cáliz, igualando ± la mitad de la longitud del mismo ..... **1. P. saxifraga**
– Plantas anuales; brácteas cuya longitud es aproximadamente la de los cálices, los cuales quedan ± ocultos por ellas 2
2. Semillas de superficie ± reticulada, sin tubérculos o papilas prominentes apreciables (figs 2); vainas foliares 1-2,5(3) mm, poco más o menos tan largas como anchas; pétalos truncados o emarginados ..... **2. P. prolifera**
– Semillas manifiestamente tuberculadas o con papilas cónicas (figs. 3-4); vainas foliares (2,5)3-9(10) mm, (1)1,5-3 veces más largas que anchas; pétalos de emarginados a bífidos 3
3. Vainas foliares (2,5)3-4 mm; brácteas interiores de la inflorescencia obtusas o mucronadas; semillas (1,3)1,4-2(2,1) mm, tuberculadas (figs. 3) ..... **3. P. nanteuilii**
– Vainas foliares (3)3,5-9(10) mm; todas las brácteas mucronadas; semillas 1-1,4(1,5) mm, cubiertas de papilas cónicas (figs. 4) ..... **4. P. dubia**



Lám. 123.–*Petrorhagia saxifraga,* el Chorro, Álora, Málaga (BC 9297): a) hábito; b) flor; c) sección longitudinal de una flor; d) cáliz y brácteas; e) pétalo; f) cápsula; g) semilla.

Sect. 1. **Petrorhagia**

Plantas perennes. Hojas con 1(5) nervios. Inflorescencia bracteada o no; brácteas –cuando existen– de ovadas a lanceoladas, uninervias. Pétalos atenuados en uña ± corta.

1. P. saxifraga (L.) Link, Handbuch 2: 235 (1829) [saxífraga]

Dianthus saxifragus L., Sp. Pl. 1: 413 (1743) [basión.]
Tunica saxifraga (L.) Scop., Fl. carniol. ed. 2, 1: 300 (1771)
Ind. loc.: "Habitat in Helvetia, Gallia, Ingolstadii"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2,1: 791 (1976) [sub *T. saxifraga*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 247 fig. 5006b (1842-44) [sub *T. saxifraga*]; lám. 123; figs. 1

Planta perenne, de cepa algo leñosa. Tallos 5-45(50) cm, numerosos, erecto-ascendentes o difusos, ± gráciles, rígidos, glabros o escábrido-pubescentes en los entrenudos. Hojas 5-20(26) × (0,2)0,4-1(1,5) mm, lineares o linear-lanceoladas, uninervias, escábridas; vainas foliares 0,6-0,75(0,8) mm, casi tan largas como anchas. Flores solitarias, terminales, largamente pedunculadas; brácteas 2(4), ovadas, mucronadas, escariosas, uninervias, que alcanzan c. 1/2 de la longitud del cáliz. Cáliz 3-6(7) mm, turbinado, anguloso, glabro; dientes oblongos, obtusos, con 1(3) nervios, a veces ciliado-glandulosos. Pétalos 4,5-10 mm, blancos o rosados; lámina 1,2-3(4) mm, obcordada. Semillas 0,9-1,6 × 0,6-1,1 mm, de testa ± reticulada, sin tubérculos ni papilas. $2n = 30^*, 60$; $n = 30^*$.

Pastos secos perennes y comunidades saxícolas; 0-1400 m. VI-XII- C y S de Europa, SW de Asia, naturalizada en Suecia, Gran Bretaña y Norteamérica. Levante, cuenca baja del Duero y provincia de Málaga. **Esp.:** A Ma Sa V Za. **Port.:** BL DL TM. **N.v.:** *cat.:* clavellina de cinc fulles.

Observaciones.–En la Península Ibérica solo está presente la var. *saxifraga,* caracterizada por tener flores solitarias. Las indicaciones referentes a los Pirineos, como las de Jalas & Suominen (eds.), Atlas Fl. Eur. 7: 144 (1986) o Cadevall, Fl. Catalunya 1: 323 (1913-1915), son erróneas.

Sect. 2. **Kohlrauschia** (Kunth) P.W. Ball & Heywood

Plantas anuales. Hojas trinervias. Inflorescencias capitadas; brácteas de ovadas a suborbiculares, plurinervias. Pétalos con uña bien desarrollada.

2. P. prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 3: 161 (1964) [prolífera]

Dianthus prolifer L., Sp. Pl. 1: 410 (1753) [basión.]
Tunica prolifera (L.) Scop., Fl. Carniol. ed. 2, 1: 299 (1771)
Kohlrauschia prolifera (L.) Kunth, Fl. Berol. 1: 109 (1838)
Ind. loc.: "Habitat in Germaniae & australioris Europae pascuas sterilibus"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 247 fig. 5009 (1842-44) [sub *K. prolifera*]; figs. 2

Planta anual. Tallos 6-50(70) cm, ± erectos, generalmente glabros. Hojas caulinares 5-40(45) × (0,3)0,5-2 mm, lineares, de margen escábrido; vainas foliares 1-2,5(3) mm, aproximadamente tan anchas como largas. Inflorescencia 10-12 × 5-20 mm, capitada, a veces reducida a una flor; brácteas anchamente

ovadas, obtusas o las externas a veces mucronadas, escariosas, marrones, envolviendo completamente a los cálices. Cáliz 10-13 mm; dientes oblongos, obtusos, trinervios. Pétalos 10-14 mm; lámina 2-3,5 mm, truncada o emarginada, de color rosa o púrpura, raramente blanco, sin manchas de color oscuro cerca de la base. Semillas 1,2-1,9(2,3) × 0,8-1,1(1,5) mm, de superficie ± reticulada, sin tubérculos o papilas apreciables. $2n = 30$.

Taludes, márgenes de caminos, pastos terofíticos ligeramente nitrificados; 0-2000 m. IV-XI. C y S de Europa, NW de África, Cáucaso, Turquía; naturalizada en Gran Bretaña y SE de América del N. Mitad N peninsular, se hace rara hacia el S, faltando en las Baleares, gran parte de Andalucía y Portugal. **(And.). Esp.:** A (Av) B Bu Co Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Lu M? Mu Na P S So T Te V Va Vi Z. **N.v.:** *cat.:* clavellet prolifer.

3. P. nanteuilii (Burnat) P.W. Ball & Heywood in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 3: 164 (1964) [Nanteuílii]

Dianthus nanteuilii Burnat, Fl. Alpes Marit. 1: 221 (1892) [basión.]
Tunica prolifera auct.
Ind. loc.: "Diverses localités de Cannes et d'Agay"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 270 (1987); figs. 3

Planta anual. Tallos (5)10-45(60) cm, glabros o escábrido-pubescentes. Hojas caulinares 12-45(55) × 0,5-1,5 mm, lineares, con márgenes escábridos; vaina foliar (2,5)3-4 mm, (1)1,5-2(2,5) veces más larga que ancha. Inflorescencia 10-12 × 5-18(20) mm, capitada, a veces reducida a una flor; brácteas anchamente ovadas, las internas obtusas o mucronadas. Cáliz 12-15 mm; dientes oblongos, trinervios. Pétalos rosados o púrpura claro, raramente blancos; lámina obcordada o bífida, con una mancha oscura en la base del nervio medio, en la cara inferior. Semillas (1,3)1,4-2(2,1) mm, tuberculadas. $2n = 60$ (presunto alotetraploide derivado de *P. prolifera* y *P. dubia*).

Suelos arenosos y substratos de tipo ácido o neutro, en ambientes algo ruderalizados; 0-1700 m. IV-VIII. W de Europa y NW de África, dudosamente nativa en Canarias, Madeira e islas del Canal de la Mancha; introducida de forma local en Australia, Gran Bretaña y América del N. Frecuente en toda la Península Ibérica, Mallorca y Menorca. Esp. A (Ab) Al (Av) B Ba Bi Bu C Ca Cc Co (CR) Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lu M Ma Mu Na O (Or) P PM[Mll Mn] Po S Sa Se Sg So SS T Te (To) (V) Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E TM.

4. P. dubia (Raf.) G. López & Romo in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 363 (1988) [dúbia]

Dianthus dubius Raf., Caratt. Nuov. Gen.: 75 (1810) [basión.]
Kohlrauschia velutina (Guss.) Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5-6: 43 (1842-1844)
Tunica prolifera subsp. *velutina* (Guss.) Briq., Prodr. Fl. Corse 1: 570 (1910)
P. velutina (Guss.) P.W. Ball & Heywood in Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 3: 166 (1964)
Ind. loc.: "Nasce vicino Palermo alla Renda, al monte Erice e al monte Etna"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 247 fig. 5010 (1842-44) [sub *K. velutina*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 270 (1987) [sub *P. velutina*]; figs. 4

Planta anual. Tallos 5-45(60) cm; entrenudos medios generalmente pubescentes, con pelos glandulosos. Hojas inferiores oblanceoladas o espatuladas, de hasta 5 mm de anchura; las caulinares, 15-45(50) × (0,3)0,5-2(2,5) mm, linea-

res, con márgenes escábridos; vaina foliar (3)3,5-9(10) mm, por lo menos 2 veces más larga que ancha. Inflorescencia 10-14 × 5-20 mm, capitada, a veces reducida a una sola flor; brácteas anchamente ovadas, mucronadas. Cáliz 8-14 mm; dientes oblongos, obtusos, trinervios. Pétalos 11-16 mm; lámina 1,2-2,5 mm de ancho, bífida u obcordada, rosa o púrpura, raramente blanca, por lo general con una mancha oscura en la cara inferior, hacia la base de la lámina. Semillas 1-1,4(1,5) × 0,7-0,9 mm, equinuladas, con papilas cónicas. $2n = 30$.

Pastos terofíticos ± ruderalizados, frecuentemente en suelos arenosos; 0-1700 m. (IV)V-VII. Región Mediterránea; introducida en Australia, Hawaii, Sudáfrica y América del N. Mitad S de la Península Ibérica y Mallorca. **Esp.:** (Ab) Al Ba Ca Cc Co (Cs) Gr H J Ma PM[(Mll)] (Sa) Se (V) Va. **Port.:** AAl (BA) (BAl) BB BL DL (E) (R) (TM). **N.v.:** *cat.:* clavellet pilòs.

35. Dianthus L.*

[Diánthus m. – síncopa linneana del gr. *diósanthos* m. = en Teofrasto, un clavel cultivado, no oloroso (gr. *Zeús, Diós* = Zeus; gr. *ánthos* n.= flor)]

Plantas anuales, bienales o, más comúnmente, perennes; herbáceas o de base ± leñosa. Hojas opuestas y trabadas inferiormente para formar una pequeña vaina, de ordinario sublineares y subenteras (borde ± serrulado), sin estípulas. Flores hipóginas, hermafroditas –o, en ciertos individuos atípicos, femeninas por aborto–, solitarias o ± agrupadas –incluso en capítulos multifloros, bracteados–, cada una con 2 o más bracteíllas o escamas adosadas al cáliz –epicáliz o calículo–, variables en la forma, pero de obligada referencia en la diagnosis. Cáliz gamosépalo, de tubo ± uniformemente subherbáceo, sin comisuras; dientes 5, ± aguzados y de bordes ± escariosos. Pétalos 5, de uña estrecha y larga, no lamelada; lámina plana, sin lígula corolina, ± pilosa en la base de la página superior o glabra en absoluto, de borde periférico al que asimismo hay que atender en la diagnosis: entero, crenado, ± dentado –simple o doblemente– o laciniado. Estambres 10. Estilos 2. Cápsula coronada por 4 dientes, en la dehiscencia. Semillas dorsiventralmente comprimidas, apiculadas, con hilo central.

Observaciones.–Género cuyo tratamiento es, como no pocos autores vienen a decir –véase, por ejemplo, S. PIGNATTI, Flora d'Italia 1: 265 (1982)–, parcialmente impracticable. Se impone que recurramos aquí, pues, a ciertos arbitrios que han de resultar discutibles en grado sumo. Al menos, ha podido hacerse alguna luz en puntos varios, nomenclaturales, etc. En algunos otros habremos de atenernos a la opinión de colegas que han estudiado, más o menos profundamente, las plantas de sus respectivas zonas de actividad.

En los casos problemáticos, deberá herborizarse de modo que los pliegos representen la variabilidad normal de las poblaciones. Deséchense los individuos totalmente atípicos a que alude la descripción del género; así como los dañados o los que florecen a destiempo. Aun así, admitamos con toda honradez que nuestra clave no podrá llevar siempre a buen puerto en género como el de que se trata: hemos preferido no andar ocultando en las descripciones lo que supone problema o excepción, desconcertantes con alguna frecuencia.

* M. Bernal, M. Laínz & F. Muñoz Garmendia

Merecería también la pena observar en vivo la garganta de la corola –pilosa o absolutamente carente de pelos–, así como tomar notas acerca de la posible fragancia y de todo lo referente a colores.

Las dimensiones que atribuimos a las hojas, entiéndase que más bien corresponden a las basales de los tallos floríferos o, en su defecto, a las mayores de los turiones. En general, no se menciona el número de brácteas epicalicinas, 4 de ordinario. También se renuncia prácticamente a precisar el tan variable tamaño de los pétalos; así como a describir la cápsula y semillas, que nadie colecta. Ciertamente, parece dudoso que las últimas puedan ser útiles para la distinción específica, salvo en casos excepcionales.

Ocasionalmente ha sido visto en la Estremadura portuguesa *D. tripunctatus* Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 286 (1809), llegado allá con trigos de Italia: terófito glabro, de flores no aglomeradas, inconfundible.

Además del *D. barbatus* L. y su progenie de rigor, se cultivan claveles y clavellinas de muy diversas "cultivarietates" –véanse las "Observaciones" que siguen al n.º 6, *D. boissieri*.

Con los pétalos de tales plantas en cultivo se han preparado jarabes y aguas a las que se atribuían efectos cardiotónicos, entre otros.

Los nombres vernáculos más o menos en uso –a un lado excepciones, que figuran tras alguna que otra especie– son: claveles, clavelitos, clavellinas o clavelinas de monte, de campo, silvestres o de pastor; *port.:* cravos, craveiros, cravinas, cravelinas; *cat.:* clavellina, clavellet, clavell de pastor, clavell boscà; *eusk.:* krabelina, julufrai, txulufrai; *gall.:* caravel, cravel, cravo, craveliñas.

1. Hojas lanceoladas y de 1-2,5 cm de anchura; planta perenne ..... **3. D. barbatus**
– Hojas no lanceoladas y que no sobrepasan jamás los 5 mm de anchura; plantas perennes o no 2
2. Planta anual o bienal, con pelos abundantes y largos, por lo menos en la inflorescencia ..... **25. D. armeria**
– Plantas perennes, ± leñosas en la base o, al menos, con renuevos no floríferos; jamás con pelos abundantes y largos 3
3. Planta subarbustiva; brácteas del calículo muy numerosas (10-16) ..... **26. D. rupicola**
– Planta no subarbustiva ni con tantas brácteas calicinales 4
4. Hojas caulinas con vaina basal c. 4 veces más larga que ancha .. **27. D. carthusianorum**
– Hojas caulinas con vaina basal mucho más corta 5
5. Tallos floríferos densamente papilosos, algo ásperos al tacto; cepa no leñosa, muy tenue, ausente con frecuencia de los herbarios; hojas de los renuevos obtusas ..... **24. D. deltoides**
– Tallos floríferos glabros o, a lo más, pubérulos en su base; cepa ± lignificada, pero asimismo ausente con frecuencia, en determinados casos, de los herbarios; hojas de los renuevos ± agudas 6
6. Garganta corolina ± pilosa 7
– Garganta corolina glabra 20
7. Pétalos de borde con lacinias ± netas 8
– Pétalos de borde que va de subentero a crenado, simple o doblemente dentado y hasta ± profundamente aserrado 11
8. Lacinias normalmente muy netas y aguzadas, al menos 3 veces más largas que anchas (anchura, la de la base) 9
– Lacinias menos claras: más cortas y no agudas 10

9. Hojas rígidas –nervios marginales engrosados, como el central– y cepa leñosa fácilmente observable ..... **16. D. broteri**
– Hojas ± blandas; tallos de base fina, procedente de una cepa subterránea, con frecuencia lejana, que falta de ordinario en los pliegos ..... **4. D. hyssopifolius**
10. Cáliz (12)15-22(25) × 3-4 mm, de subcilíndrico a ± atenuado superiormente; pétalos ± rosados; acumen de las brácteas caliculares ordinariamente aplicado ..... **5. D. benearnensis**
– Cáliz 20-25 × 4-6 mm, de apariencia más bien cilíndrica, débilmente contraído en los extremos, grueso en proporción; pétalos, en su página superior, de un rojo purpúreo; acumen de las brácteas caliculares fuerte y divergente de ordinario ..... **19. D. anticarius**
11. Hojas de apariencia carnosa y cilíndrica, en las que tan solo en seco se hace perceptible una quilla dorsal; planta inferiormente muy leñosa y un tanto negruzca ..... **15. D. lusitanus**
– Sin tales caracteres 12
12. Planta densamente cespitosa; tallos (2)5-15(20) cm, indefectiblemente unifloros; cálices 10-15 mm; pétalos de un rosa fuerte ..... **2. D. vigoi**
– Sin todos esos caracteres reunidos 13
13. Planta ± cespitosa; cepa llamativamente gruesa, lignificada; cálices (14)15-19 × 2,5-4 mm; brácteas del calículo gradualmente atenuadas en punta y fino mucrón; pétalos de un rosa pálido ..... **20. D. charidemi**
– Sin todos esos caracteres reunidos 14
14. Plantas ± densamente cespitosas de tallos con frecuencia robustos, pubérulos o no . 15
– Plantas ± laxamente cespitosas, de tallos nunca muy gruesos, glabros 17
15. Brácteas del calículo ± gradualmente atenuadas en acumen herbáceo, ancho en la base ..... **21. D. toletanus**
– Brácteas del calículo abruptamente atenuadas en acumen herbáceo, estrecho 16
16. Brácteas del calículo largamente acuminadas, cuya longitud va de 1/2 a subigual a la del cáliz; flores que tienden a formar glomérulos ..... **22. D. crassipes**
– Brácteas del calículo menos abrupta y más cortamente rematadas en punta, cuya longitud es 1/3-1/2 de la del cáliz; flores solitarias, a veces geminadas ..... **18. D. cintranus**
17. Acumen de las brácteas caliculares rematado en punta curva y muy fina ..... **23. D. legionensis**
– Acumen de las brácteas caliculares no rematado en punta curva y fina 18
18. Brácteas del calículo de longitud normalmente superior a 1/2 de la del cáliz; pétalos con barba muy perceptible ..... **1. D. seguieri**
– Brácteas del calículo cuya longitud no alcanza 1/2 de la del cáliz; pétalos con barba de ordinario menos perceptible 19
19. Cáliz (12)15-22(25) × 3-4 mm, de subcilíndrico a ± atenuado superiormente; pétalos ± rosados; acumen de las brácteas caliculares ordinariamente aplicado ..... **5. D. benearnensis**
– Cáliz 20-25 × 4-6 mm, de apariencia más bien cilíndrica, débilmente contraído en los extremos, grueso en proporción; pétalos, en su página superior, de un rojo purpúreo; acumen de las brácteas caliculares fuerte y divergente de ordinario ... **19. D. anticarius**
20. Hojas de apariencia carnosa y cilíndrica en las que tan solo en seco se hace visible una quilla dorsal; planta inferiormente muy leñosa y un tanto negruzca .... **15. D. lusitanus**
– Planta sin todos esos caracteres reunidos 21
21. Pétalos de borde ± laciniado 22
– Pétalos de borde que va de subentero a crenado, simple o doblemente dentado y hasta ± profundamente aserrado 24
22. Pétalos de borde netamente laciniado; lacinias ± agudas y, normalmente, al menos 3 veces más largas que anchas (anchura, la de la base) ..... **16. D. broteri**
– Pétalos con lacínulas no agudas y relativamente cortas 23

23. Cáliz (12)15-35 × 2-3(4) mm, proporcionalmente muy estrecho y por añadidura muy atenuado superiormente; hojas ± rígidas, subpungentes, largamente atenuadas .. .. **14. D. pyrenaicus**
– Cáliz (12)15-22(25) × 3-4 mm, de subcilíndrico a ± atenuado superiormente, más ancho en proporción; hojas blandas y solo atenuadas en la punta ..... **5. D. benearnensis**
24. Brácteas del calículo –al menos las internas– ± truncadas o abruptamente acuminadas 25
– Todas las brácteas del calículo gradualmente atenuadas en acumen 30
25. Algunas hojas, al menos, de 15 cm o más; brácteas del calículo suborbiculares, cortamente apiculadas, proporcionalmente cortas (c. 1/4 del cáliz) ..... **6. D. boissieri**
– Sin tales caracteres 26
26. Dientes del cáliz c. 2 veces más largos que anchos o menos, obtusos o subobtusos . 27
– Dientes del cáliz c. 3 veces más largos que anchos, netamente aguzados 29
27. Cáliz ± ventrudo inmediatamente después de la floración ..... **7. D. pungens**
– Cáliz subcilíndrico, nunca netamente ventrudo 28
28. Brácteas internas del calículo subrómbicas, apenas apiculadas ..... **9. D. langeanus**
– Todas las brácteas del calículo netamente mucronadas ..... **10. D. gredensis**
29. Cáliz ± ventrudo inmediatamente después de la floración ..... **7. D. pungens**
– Cáliz subcilíndrico, nunca netamente ventrudo ..... **11. D. laricifolius**
30. Tallos (2)5-15(20) cm, indefectiblemente unifloros; brácteas del calículo de longitud 1/2-2/3 de la del cáliz, atenuadas en largo acumen ..... **2. D. vigoi**
– Tallos (5)10-60(75) cm, con 1-6(10) flores, muy de ordinario plurifloros; brácteas del calículo de longitud 1/3-1/2 de la del cáliz, no atenuadas en largo acumen 31
31. Cáliz (12)15-35 × 2-3(4) mm, proporcionalmente muy estrecho y por añadidura muy atenuado superiormente; hojas ± rígidas, subpungentes, largamente atenuadas .. .. **14. D. pyrenaicus**
– Sin todos esos caracteres reunidos 32
32. Cáliz 11-15(17) mm 33
– Cáliz (15)17-32 mm 35
33. Hojas ± planas, con varios nervios engrosados, visibles 34
– Hojas ± finas y subuladas, rígidas ..... **7. D. pungens**
34. Lámina de los pétalos diminuta, de c. 1 mm, apenas exerta, blancuzca o de un rosa pálido; cáliz ligeramente ventrudo en la base ..... **12. D. costae**
– Lámina de los pétalos mayor, de (2)3-6(7) mm, exerta, rosada o purpúrea; cáliz no ventrudo ..... **13. D. algetanus**
35. Cáliz 20-25 × 4-6 mm, de apariencia más bien cilíndrica, débilmente contraído en los extremos, grueso en proporción; pétalos, en su página superior, de un rojo purpúreo; acumen de las brácteas caliculares fuerte y divergente de ordinario ... **19. D. anticarius**
– Sin todos esos caracteres reunidos 36
36. Hojas planas, de 0,5-3 mm de anchura; cáliz (17)20-28(30) mm; brácteas caliculares de longitud 1/3-1/2 de la del cáliz; lámina de los pétalos 7-12 mm, crenulada o denticulada, rosado-lilacina ..... **18. D. cintranus**
– Sin todos esos caracteres reunidos 37
37. Cáliz (16)18-24,5 mm, subfusiforme –anchura máxima ligeramente por debajo de la mitad–, no estrechado bajo los dientes, que son de triangulares y agudos a subobtusos y apiculados; brácteas caliculares de longitud 1/3-1/2 de la del cáliz, de acumen algo apiculado (apículo 0,5-2 mm); lámina de los pétalos c. 6 mm, de crenada a ± profundamente dentada, de un rosa pálido ..... **17. D. multiaffinis**
– Sin todos esos caracteres reunidos 38
38. Cáliz (15)17-32 mm, de anchura máxima en el 1/3 inferior, atenuado superiormente, estrechado bajo los dientes, que son triangulares y agudos; brácteas caliculares de longitud c. 1/2 de la del cáliz, de acumen ± apiculado (apículo 2-5 mm); lámina de los pétalos 3-8(10) mm, ± profundamente dentada, de un rosa pálido ..... **8. D. multiceps**

1. D. seguieri Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné: 48 (1779) [Seguiéri]
subsp. **requienii** (Godr.) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm. [Requiénii]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 569 (1987)

D. requienii Godr. in Gren. & Godr., Fl. France 1: 234 (1848) [basión.]
D. seguieri subsp. *gautieri* (Sennen) Tutin in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 189 (1963)
Ind. loc.: "Hab. Pyrénées; Prats-de-Mollo (Requien); Castanès (Grenier)" [localidad esta última que no corresponde a la especie]
Ic.: Lám. 124

Planta perenne, muy de ordinario laxamente cespitosa, ± glauca. Cepa leñosa. Tallos floríferos (5)20-50(60) cm, simples o ± ramificados. Hojas (10)20-45(60) × 1-3 mm, anchamente lineares, acuminadas, planas, con 3-5 nervios. Flores 1-4(6), con frecuencia solitarias en las grandes altitudes. Brácteas del calículo de longitud normalmente superior a 1/2 de la del cáliz –pudiendo llegar a igualarla–, ovales o lanceoladas, gradualmente atenuadas en largo acumen. Cáliz 16-25 mm, subcilíndrico; dientes lanceolados, mucronados. Corola c. 2 cm de diámetro. Pétalos de barba muy perceptible, contiguos, ± purpúreos, con manchas de color más intenso en la base, agudamente dentados; uña exerta. $2n = 60$.

Formaciones herbáceas mesófilas y orlas forestales; indiferente al substrato; 50-1500(1900) m. VI-VIII(X). NE de Cataluña, desde los Pirineos orientales hasta la Cordillera Litoral Catalana (Montnegre). **And. Esp.:** B Ge.

Observaciones.–Hay una clara gradación morfológica, prácticamente continua, entre las poblaciones catalanas y las de los Alpes *(D. seguieri* subsp. *seguieri).* Nuestro taxon, por añadidura, manifiesta localmente gran plasticidad; pareciendo poco aconsejable admitir, dentro del mismo, lo que no son otra cosa que formas extremas de adaptación, sobre todo a las grandes alitudes [*D. seguieri* subsp. *cadevallii* (Sennen & Pau) O. Bolòs & Vigo].

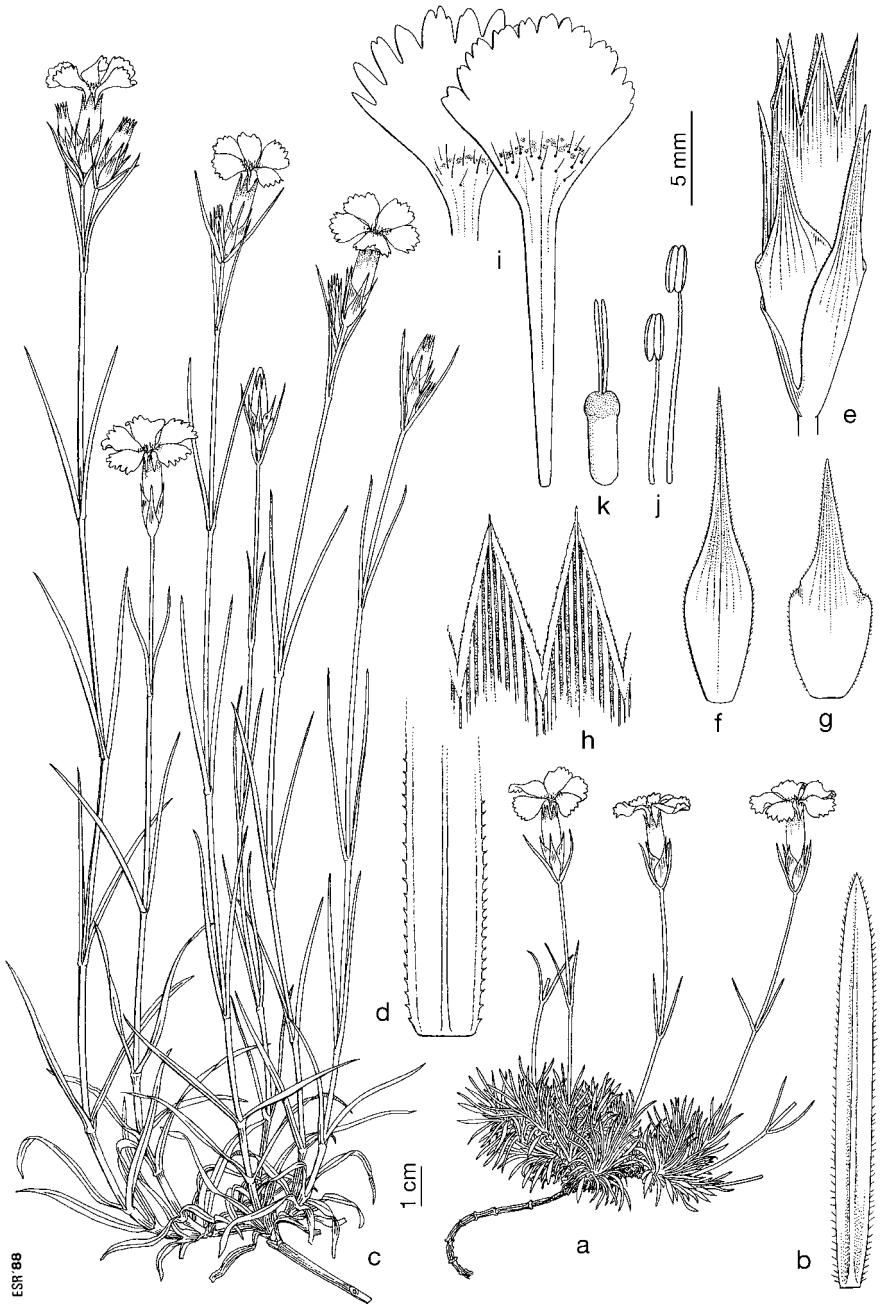
2. D. vigoi M. Laínz in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 551 (1986) [Vígoi]

D. requienii auct.
Ind. loc.: "Habitat in pascuis acidis Pyrenaeorum orientalium, plus minusve ínter 1500 et 2200 m. Holotypus ab amicissimo J. Vigo –cui ex animo dicatur species– die 14-VII-1968 in Serra de la Canya lectus, ad 2000 m (BC 606227)"
Ic.: Lám. 125

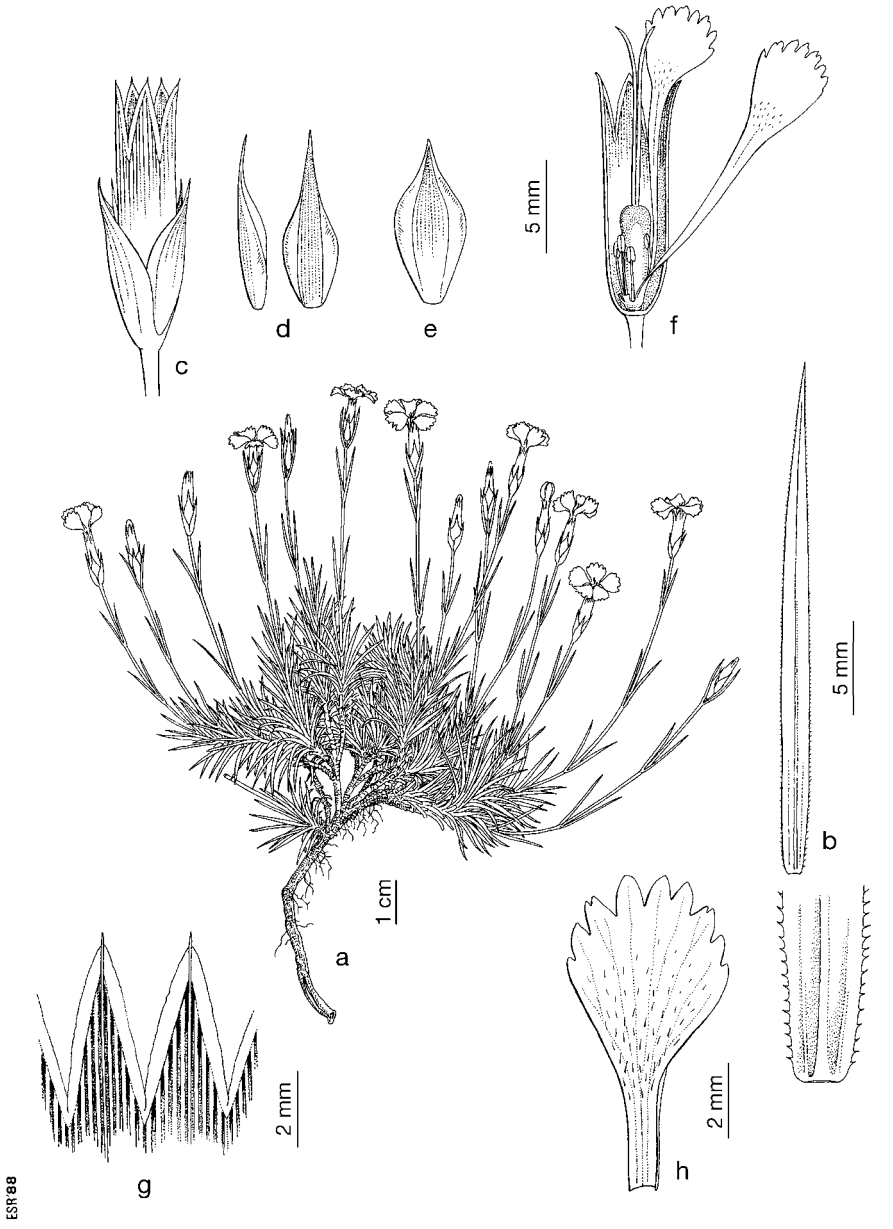
Planta perenne, densamente cespitosa, ± glauca. Cepa ± lignificada. Tallos floríferos (2)5-15(20) cm, bastante rígidos. Hojas 10-30 × 0,5-1(2) mm, de consistencia herbácea, planas, largamente atenuadas, agudas. Flores indefectiblemente solitarias. Brácteas del calículo herbáceas –de longitud 1/2-2/3 de la del tubo calicino–, de ancho margen escarioso, atenuadas en largo acumen, un tanto incurvadas las exteriores, no aplicadas. Cáliz 10-15 mm, subcilíndrico, poco atenuado en el extremo superior; dientes con bordes escariosos anchos, contraídos en breve acumen. Corola 1-2 cm de diámetro. Pétalos ± pelosos, excepcionalmente glabros, de un rosa fuerte, con dientes bastante regulares, triangulares; uña no exerta. Cápsula exerta. $2n = 60$.

Pastos netamente acidófilos; 1500-2500 m. VI-VIII. Pirineos orientales: altos valles del Tec y del Ter. **Esp.:** Ge.

Observaciones.–Taxon relacionado con el precedente, pero que tiene un área de distribución muy definida y un hábitat distinto, a más de características morfológicas propias –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 569-570 (1987).



Lám. 124.–*Dianthus seguieri* subsp. *requienii,* a-b) Prat de la Fontclareta, Matagalis, Montseny, Barcelona-Gerona (BCC 333); c-k) entre Beget y Oix, Gerona (BCC 197): a) hábito, planta de altitud; b) hoja; c) hábito normal; d) detalle de la parte basal de una hoja; e) cáliz con su calículo; f) bráctea calicular externa; g) bráctea calicular interna; h) dientes del cáliz; i) pétalos; j) estambres; k) pistilo.



Lám. 125.–*Dianthus vigoi,* Serra de la Canya, Vall de Ribes. Gerona, *isotypus* (BC 606227): a) hábito; b) hoja y detalle de su base; c) cáliz con su calículo; d) brácteas caliculares externas; e) bráctea calicular interna; f) sección longitudinal de una flor; g) dientes del cáliz; h) pétalo.

3. D. barbatus L., Sp. Pl.: 409 (1753) [barbátus]
subsp. **barbatus**

Ind. loc.: "Habitat in ..." [no concretada]
Ic.: Vigo, Alta Munt. Catalana: 104 fig. 102 (1976); Folch, Veg. Països Catalans: 364 fig. 259h (1981)

Planta perenne, con renuevos. Cepa gruesa, oblicua. Tallos floríferos (20)30-50(75) cm, erectos, gruesos, inferiormente no angulosos y no ramosos, glabros o subglabros, como toda la planta. Hojas (2)3-9(12) × 1-2,5 cm, ± anchamente lanceoladas, agudas, blandas, intensamente verdes. Flores olorosas o no, en glomérulos ± densos y nutridos, muy largamente bracteados. Brácteas del calículo asimismo larguísimas, de base oval y acumen aristiforme. Cáliz (14)16-18(20) mm, cilíndrico; dientes aguzadísimos, notablemente desiguales. Corolas en apariencia pequeñas, c. 1,5 cm de diámetro. Pétalos glabros o pelosos hacia la garganta, contiguos, preponderantemente rojos –muy variables en las formas cultivadas–, dentados ± regularmente; uña subexerta. $2n = 30$*?; $n = 15$.

Matorrales de rododendro y pastos del piso subalpino, principalmente; en suelos ácidos; (800)1600-2400. VII-VIII. Europa meridional, Caucasia y Armenia; ampliamente introducida en otras regiones. Pirineos centrales. **And. Esp.:** (Ge) Hu L. **N.v.:** minutisa, ramilletes; *port.:* mauritânias; *cat.:* clavell de pom.

Observaciones.–El restrictivo específico parece aludir al hecho de que las aristas de las brácteas y de los dientes calicinales confieren a la inflorescencia, inicialmente sobre todo, un aspecto hirsuto. Planta, como se ha dicho, frecuentemente cultivada, que puede asilvestrarse.

4. D. hyssopifolius L., Cent. Pl. I: 11 (1755) [hyssopifólius]

Ind. loc.: "Habitat in Germania, Gallia Narbonensi" [la indicación de Germania no corresponde a esta especie]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 7 B (1852) [sub *D. monspessulanus*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 1023 Fig. 475 (1978) [sub *D. monspessulanus*]

Planta perenne, laxamente cespitosa. Cepa engrosada, con frecuencia un tanto lejana, de no fácil extracción, por lo que se ve muy rara vez en los herbarios. Tallos floríferos (5)20-40(125) cm, de ordinario gráciles, no angulosos, ramosos o simples. Hojas (5)10-50(200) × 1-3(4) mm, ± largamente aguzadas o por excepción subobtusas, normalmente no rígidas, planas, ± glaucas de ordinario. Flores 1-7(14), ± olorosas. Brácteas del calículo muy variables, cuya longitud puede sobrepasar incluso la del cáliz o no alcanzar 1/3 de la misma, contraídas o largamente atenuadas en acumen herbáceo. Cáliz (17)20-25(30) mm, subcilíndrico; dientes habitualmente ovado-lanceolados y mucronados. Corola c. 3 cm de diámetro. Pétalos ± barbados, ± rosados o incluso blancos, frecuentemente con una mancha basal oscura, ± laciniados; uña exerta. Cápsula exerta.

S y W de Europa, llegando a Suiza y Albania. Tercio norte de la Península Ibérica.

Observaciones.–Binomen el adoptado que se quiso alguna vez olvidar –sin razones convincentes–, al que afirma en su obvio sentido la reciente neotipificación –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 571-572 (1987).

1. Hojas c. 1,5 cm, bastante rígidas, con frecuencia subobtusas; calículo corto, que no alcanza 1/3 del cáliz ..... **b.** subsp. **gallicus**
– Hojas normalmente de 5 cm –a veces menores o mucho mayores–, blandas y ± largamente aguzadas; calículo de ordinario más largo, cuya longitud es al menos 1/3 de la del cáliz, pudiendo sobrepasarla muy ampliamente ..... **a.** subsp. **hyssopifolius**

a. subsp. **hyssopifolius**

D. monspessulanus L., Amoen. Acad. 4: 313 (1759)
D. superbus auct.

Hojas de ordinario bastante largas –c. 5 cm o mucho más– y ± largamente atenuadas, agudas, blandas, planas. Calículo cuya longitud es al menos 1/3 de la del cáliz, llegando no raramente a sobrepasarla. Pétalos cuyas lacinias pueden alargarse mucho. $2n = 30, 60, 90^*$.

Prados mesófilos, matorrales, bosques aclarados y repisas de roquedos; indiferente al substrato geológico; 0-2500 m. (I)VI-VIII(X). Su área, la general de la especie. **And. Esp.:** B Bi Bu C Ge Hu L Le (Lo)? Lu Na O Or P Po S (So) SS T (Te) Vi Z Za. **Port.:** BA BL DL Mi. **N.v.:** clavellinas deshilachadas; *cat.:* clavell de pastor, clavell blanc; *eusk.:* txulufriña.

Observaciones.–Taxon muy variable y altamente hibridógeno, según toda evidencia; pero cuyos presuntos híbridos, en gran parte, no han sido estudiados como se debe.

b. subsp. **gallicus** (Pers.) M. Laínz & Muñoz Garm. [gállicus]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 572 (1987)

D. gallicus Pers., Syn. Pl. 1: 495 (1805) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Galliae meridionalis arena mobili. Thore"
Ic.: H.J. Coste, F. Descr. France 1: 192 (1901) [sub *D. gallicus*]; Bonnier, Fl. Ill. France 2, tab. 80 fig. 397 (1913) [sub *D. gallicus*]

Hojas cortas –c. 1,5 cm–, relativamente rígidas, con frecuencia subobtusas. Calículo corto, de brácteas brevemente acuminadas, que no alcanza 1/3 del cáliz. Pétalos con lacinias de longitud modesta. $2n = 45^*, 60^*, 90^*$?

Dunas y arenales costeros. VI-IX. Costas atlánticas francesas y del Cantábrico oriental. **Esp.:** (Bi) S SS.

Observaciones.–Acerca del infundado tradicionalismo con que se vino manteniendo como buena especie la de Persoon, de su variabilidad en la misma región de que fue descrita y de otras puntualizaciones, cf. Anales Jard. Bot. Madrid 42: 258-259 (1985).

5. **D. benearnensis** Loret in Bull. Soc. Bot. France 5: [benearnénsis]
327, pl. 1 (1858)

D. furcatus subsp. *geminiflorus* auct.
Ind. loc.: "Habitat in rupibus Pyrenaeorum inferiorum, loco dicto Gabas, in Benearnia"
Ic.: Loret in Bull. Soc. Bot. France 5, pl. 1 (1858)

Planta perenne, ± laxamente cespitosa. Cepa ± lignificada. Tallos floríferos (3)15-30(50) cm, un tanto flexuosos en casos extremos. Hojas (5)10-50(100) × (0,5)1-2(3) mm, de consistencia más bien herbácea, no rígidas, planas, superiormente atenuadas, agudas. Flores 1-4(9), normalmente solitarias o geminadas.

Brácteas del cálículo ± atenuadas y contraídas en acumen que puede alcanzar hasta 1/2 del tubo calicino, aplicadas al mismo alguna vez. Cáliz (12)15-22(25) × 3-4 mm, de subcilíndrico a ± atenuado en el extremo superior; dientes ovado-lanceolados, mucronados, con bordes escariosos anchos. Corola variable, c. 1 cm de diámetro. Pétalos con o sin pelitos hacia la garganta floral, de rosa pálido a ± fuerte; borde que va de entero a ± profunda y regularmente dentado, aguda u obtusamente, doblemente a veces o sublaciniado en ocasiones; uña ± exerta. $2n$ = 30*?, 60.

Pastos ± secos, matorrales y bosques aclarados, en suelos pedregosos; indiferente al substrato: 500-2300 m. (VI)VII-VIII(IX). Pirineos centrales franceses y, sobre todo, españoles. **Esp.:** Hu L Na.

Observaciones.–Conjunto de formas, hibridógena muy probablemente, al que reconocemos categoría específica tras haberle prestado la posible atención y haber designado lectótipo –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 43: 194-195 (1986)–. Parte de las poblaciones de sitios más áridos y expuestos parecen corresponder a lo que se describió como *D. requienii* var. *cognobilis* Timb.-Lagr.; en tanto que las de ambientes más favorables presentan los caracteres de lo que a continuación se denominó *D. arragonensis* Timb.-Lagr. –mera forma grandiflora ésta, según el propio Loret, de la planta francesa publicada nueve años antes– [cf. Anales Jard. Bot. Madrid 45: 364-365 (1988)]. En cuanto a las formas de corola sublaciniada, queda claro que se deben a introgresión del omnipresente *D. hyssopifolius;* con el que asimismo se hibrida nuestra especie: cf. *D.* × *fallens,* etc.

6. D. boissieri Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 22, tab. 13 (1853) [Boissiéri]

D. sylvestris subsp. *longicaulis* auct.
D. sylvestris subsp. *siculus* auct.
Ind. loc.: "Habitat D. Boissieri in rupestribus calcareis regionis calidae superioris provinciae Malacitanae: circa Alhaurin [sic], Monda et alibi, Boissier! Prolongo! ad alt. 900-1000'. Floret Junio"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab, 13 (1853)

Planta perenne, cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos (30)40-50(60) cm, ascendentes, generalmente glabros y ramosos. Hojas (100)200-250(300) × 1,7-3 mm, sobrepasando las basales en ocasiones 1/2 del tallo, 1-5 nervadas, lineares, agudas, conduplicadas o planas, con estrecho margen escarioso y de ordinario escábrido. Flores normalmente solitarias, a veces ± agrupadas, ± perfumadas, al parecer. Brácteas internas del calículo cortas –c. 1/4 del cáliz–, subtruncadas, ± orbiculares, brevemente mucronadas, coriáceas. Cáliz (24)28-30(35) × 6-7 mm, oblongo, muy estriado en la parte superior; dientes 5,5-8 × 2,4-3 mm, triangulares, levemente mucronados. Corola c. 25 mm de diámetro. Pétalos glabros, de un rosa intenso en la página superior, subcontiguos, dentados; uña inclusa. Cápsula inclusa. $2n$ = 90.

Taludes y ribazos calizos o serpentínicos; 0-1000(1500) m. IV-VII. ● ? Extremo S de la Península Ibérica y ¿Tingitania?. **Esp.:** Ca Ma Se.

Observaciones.–Adoptamos tal binomen para las plantas autóctonas andaluzas ante las inseguridades que parecen reinar en el complejo. Nadie ha resuelto, que sepamos, los arduos problemas a que Lambinon se refería en Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit. 19: 35-36 (1984). Tal vez se imponga, en último término, incluir nuestra planta en el mediterráneo *D. caryophyllus* L., Sp. Pl.: 410 (1753), especie tipo del género en cuestión. Y en todo caso, a ella –tal como ha sido lectotipificada en Taxon 33: 723 (1984)– o a sus afines o híbridos, habrán de llevarse las diversas citas peninsulares basadas en plantas cimarronas. A escala diversa, industrial inclusive, se cultivan claveles y clavellinas referibles de algún modo a esta especie linneana. El ciertamente alóctono *D. plumarius* L., también cultivadísimo, se diferencia de manera esencial por sus pétalos divididos en lacinias.

7. D. pungens L., Mant. Pl.: 240 (1771) [púngens]

Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae maritimis. Du Chesne mss."
Ic.: Fern. Casas in Fontqueria 3: 20 fig. 1 (1983); lám. 126

Planta perenne, densa o ± laxamente cespitosa. Cepa ± ramosa, lignificada. Tallos floríferos (1)10-30(60) cm, suberectos y simples o ± ramificados en la parte superior. Hojas (5)10-50(100) × 0,5-2,5 mm, ± lineares, aguzadas o subobtusas –típicamente rígidas y ± subuladas–, ± glaucas. Flores 1-6, prácticamente solitarias. Brácteas del calículo –en concreto, las internas– gradualmente o ± abruptamente acuminadas, cuya longitud puede alcanzar 1/2 de la del cáliz. Éste muy variable, 6-28 mm, de ordinario ventrudo, aunque no en la subespecie típica; dientes variablemente aguzados y escarioso-marginados. Corola 0,5-2 cm de diámetro. Pétalos glabros, variables en sus caracteres todos, rosados o purpúreos en su página superior, como caso normal; uña ± exerta o subinclusa. Cápsula exerta.

SE de Francia, mitad E de la Península Ibérica y montañas del Rif.

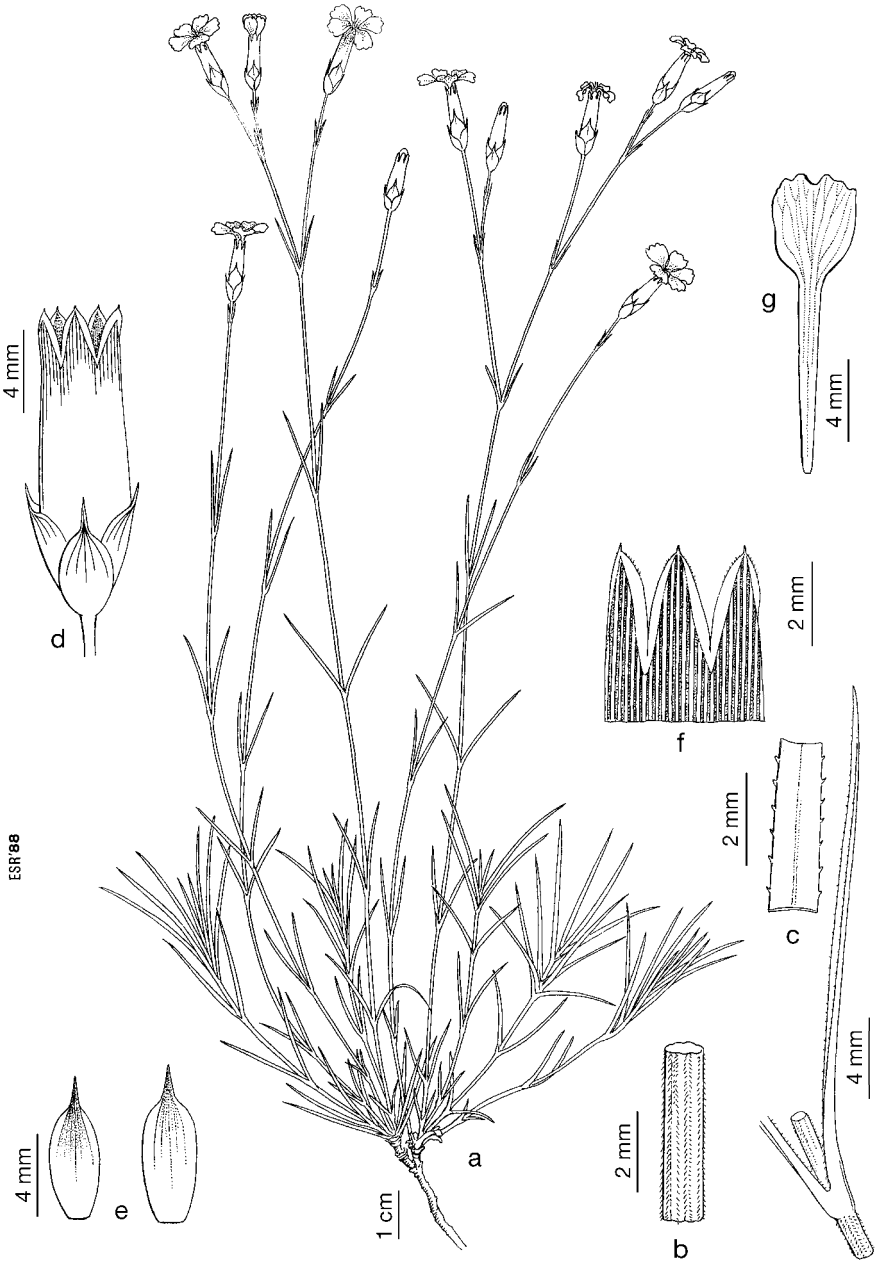
Observaciones.–Binomen que se ha malinterpretado reiteradamente por la imprecisión descriptiva de Linneo y por no haberse atendido a su tipo, como es hoy de rigor. Especie, por añadidura, que se resiste al tratamiento formal, por lo continuo de su variación morfológica y por la no existencia de barreras genéticas –al parecer– en grupo donde tampoco vemos aislamientos distribucionales que vengan a confirmar las decisiones taxonómicas adoptadas –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 179-180, 570-571 (1987).

1. Cáliz ligeramente atenuado en el ápice, no ventrudo; brácteas del calículo todas ellas gradualmente acuminadas ..... **a.** subsp. **pungens**
– Cáliz ventrudo tras la floración; brácteas internas del calículo ± abruptamente acuminadas 2
2. Cáliz 13-28 mm; dientes del mismo de ordinario muy aguzados y estrechos, c. 3 veces más largos que anchos ..... **d.** subsp. **hispanicus**
– Cáliz 6-13 mm; dientes del mismo absoluta y proporcionalmente más cortos (c. 2 veces más largos que anchos o menos), de triangulares a ovales y ± obtusos, apiculados 3
3. Cáliz 10-12 mm, atenuado en el ápice y ventrudo; dientes de anchura y longitud análogas, de triangulares a ovales ..... **b.** subsp. **ruscinonensis**
– Cáliz de longitud más variable (6-13 mm), típicamente muy corto, fuertemente atenuado en el ápice y ventrudo (es decir, doliiforme); dientes c. 2 veces más largos que anchos, ovales ..... **c.** subsp. **brachyanthus**

a. subsp. pungens

D. subacaulis subsp. *brachyanthus* auct.

Planta densamente cespitosa, formando a veces céspedes de hasta 1 m de diámetro. Hojas 20-35 mm, rígidas, ± subuladas. Flores 1-3. Brácteas del calículo 4(2), c. 6 mm, de longitud 1/3-1/2 de la del cáliz, ± ovales, gradualmente acuminadas. Cáliz (11,5)12-15(17) × 3-3,5 mm, ligeramente atenuado en el ápice, no ventrudo; dientes del cáliz, de ordinario y en ejemplares típicos, c. 2 veces más largos que anchos, triangulares, agudos, apiculados, de margen escarioso comparativamente estrecho. Pétalos no contiguos lateralmente, con el margen externo entero, a veces emarginados, de color rosa pálido; lámina 3-7 mm.



Lám. 126.–*Dianthus pungens* subsp. *pungens*, Cap de Bagur, Gerona (BCC 410): a) hábito; b) porción de un tallo; c) hoja y detalle; d) cáliz con su calículo; e) brácteas caliculares; f) dientes del cáliz; g) pétalo.

Claros de matorrales heliófilos en zonas calizas –por excepción sobre granitos descompuestos– ± próximas al litoral; 0-1000 m. (IV)V-VII. El Ampurdán y el Rosellón. **Esp.:** Ge.

b. subsp. **ruscinonensis** (Boiss.) Bernal, Laínz & Muñoz Garm. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 571 (1987) [ruscinonénsis]

D. brachyanthus var. *ruscinonensis* Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 86 (1839) [basión.]
D. subacaulis subsp. *brachyanthus* auct.
Ind. loc.: "Hab. in rupibus agri Ruscinonensis propè la Clape et Olette"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 5A (1852) [sub *D. brachyanthus* var. *ruscinonensis*]

Planta cespitosa, formando pequeños céspedes. Hojas (15)20-25 cm, rígidas, ± subuladas. Flores 1(2). Brácteas del calículo 4, anchamente ovales y ± abruptamente mucronadas. Cáliz (8)10-12 × (3)3,5-4 mm, atenuado en el ápice y ventrudo; dientes tan largos como anchos, de triangulares a ± ovales, apiculados, de margen escarioso comparativamente ancho. Pétalos no contiguos lateralmente, con el margen externo de entero a subdentado, de rosa pálido a rosa fuerte; lámina 3-6(10) mm. $2n = 60$.

Repisas y fisuras de roquedos calizos; 800-1400 m. V-VII. Pirineos orientales y SE de Francia. **Esp.:** Ge.

c. subsp. **brachyanthus** (Boiss.) Bernal, Fern. Casas, G. López, M. Laínz & Muñoz Garm. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 186 (1987) [brachyánthus]

D. brachyanthus Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 85, tab. 24 (1839) [basión.]
D. subacaulis subsp. *brachyanthus* (Boiss.) P. Fourn., Quatre Fl. France: 331 (1936)
D. subacaulis subsp. *cantabricus* (Font Quer) M. Laínz in Bol. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 15: 12 (1970)
Ind. loc.: "In rupestribus regionis alpinae in nivalem hinc indè ascendens, Sierra Tejeda, Sierra Nevada. Alt. 4500'-8000'. Fl. Jun. Jul. Hab. quoque in montibus Asturicis usquè ad juga summa (Durieu), monte Ventoso Galloprovinciae" [las últimas localidades no corresponden a la subespecie]
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 24 (1839) [sub *D. brachyanthus*]

Planta muy variable, no alcanzando sus tallos los 10 cm en las grandes altitudes. Hojas típicamente cortitas y ± planas, triangulares o casi en ocasiones, pero que son otras veces lineares, canaliculadas y hasta obtusas. Brácteas del calículo ± abruptamente atenuadas, mucronadas. Cáliz 6-13 mm, típicamente muy corto, fuertemente atenuado en el ápice y ventrudo tras la floración; dientes c. 2 veces más largos que anchos, ovales, obtusos o subobtusos, apiculados, de margen escarioso comparativamente ancho. Pétalos contiguos o no, subenteros, marginados o crenulados, rosados tendiendo a la palidez; uña subinclusa. $2n = 30, 60$.

Pastos y matorrales aclarados, en suelos pedregosos y en roquedos; indiferente al substrato; 500-3400 m. V-VIII. Península Ibérica y zonas montañosas del Rif. Sierras de Andalucía, Sistema Central, Sistema Ibérico, alcanzando la Cordillera Cantábrica y el Prepirineo catalán. **Esp.:** (A)? Ab Al Av Bu Ca Cs Cu Gr Gu J L Le Lo M Ma Mu Na O P S Sg So T Te V Vi Z.

d. subsp. **hispanicus** (Asso) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 88 (1974) [hispánicus]

D. hispanicus Asso, Syn. Stirp. Aragon.: 53 (1779) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat en el monte torrero, circà Epila, Tronchon" [monte Torrero (pr. Zaragoza) y Épila, puesto que la cita de Tronchón es referible a la subsp. brachyanthus]
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab 9 (1853) [sub *D. hispanicus*]

Planta muy variable. Tallos floríferos de base no raramente rojiza. Brácteas del calículo ± abruptamente acuminadas, mucronadas. Cáliz 13-28 mm; dientes c. 3 veces más largos que anchos, de ordinario muy aguzados, triangulares, de margen comparativamente estrecho. Pétalos en la depresión del Ebro subenteros y estrechos, pareciéndolo aún más al enrollarse, muy anchos en alguna localidad valenciana, típicamente rojo-cárneos en su página superior, rosa pálidos con frecuencia, alguna vez gilvos, blanco-verduscos, etc. $2n = 30, 60$.

Matorrales aclarados y pastos en suelos pedregosos; basófila, por lo menos en general; 0-1700 m. (IV)V-VII. ● Cuenca del Ebro, C de la Península, Levante y parte de Andalucía. Esp: A Ab Al Av B Bu (Ca)? Co (CR) Cs Cu Gr Gu Hu J L Le Lo M Ma Mu Na P S? Sg So T Te To V Va Vi Z.

Según Asso, la gente ponderaba en Aragón la eficacia de la planta contra las fiebres intermitentes.

Observaciones.-Insistiendo en lo dicho acerca de todo el grupo, hemos de subrayar que las transiciones entre la subsp. *hispanicus* y la subsp. *brachyanthus* –como Font Quer explicaba magistralmente en Collect. Bot. (Barcelona) 3: 353-355 (1953)– son tan abundantes como evidentes. Admitamos que algunas de las formas extremas –como, por ejemplo, las grandifloras pirenaicas o las descritas de la costa levantina– se podrán revelar en el futuro táxones de buena ley. En el NE de la Península, es claro que ocurre algo de lo propio, quedando involucradas allí en tal transicionalidad las subsp. *ruscinonensis* y subsp. *pungens,* como es lógico.

8. D. multiceps Costa ex Willk. in Linnaea 30: 88 (1859) [múlticeps]

D. cintranus subsp. *multiceps* (Costa ex Willk.) Tutin in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 190 (1963)
Ind. loc.: "Hab. in Catalauniae regione montana, ubi in saxosis crescit: in Monte Serrato, circa Collbató, Manresa, Berga, Costa (1857 et 1858). Floret Julio"
Ic.: Lám. 127 a-g

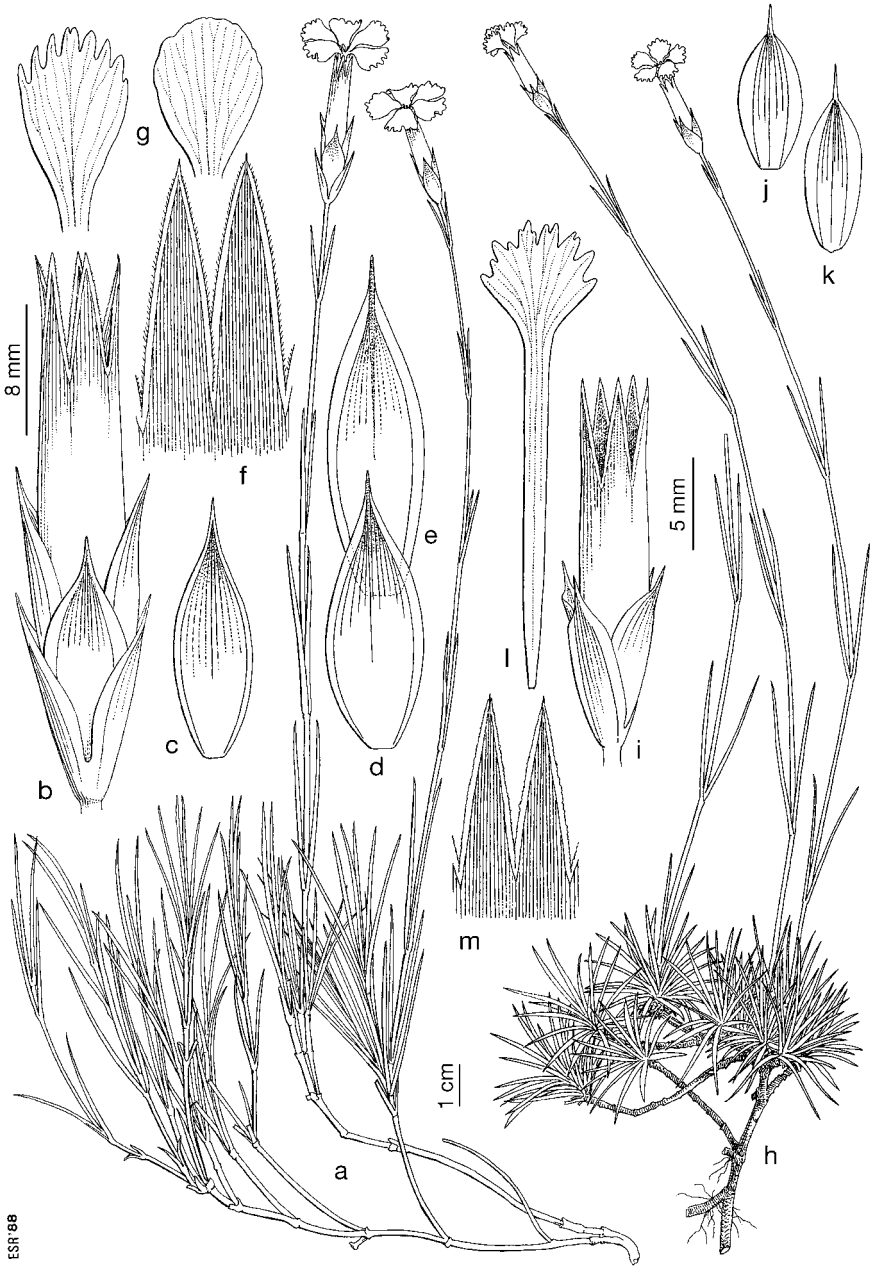
Planta perenne, ± laxamente cespitosa. Cepa ± lignificada. Tallos floríferos (15)20-45(60) cm. Hojas (15)20-50(60) × 1-2(3) mm, ± planas, con 3-5 nervios, engrosados, con margen serrulado, superiormente atenuadas, agudas. Flores 1-2(3). Brácteas del calículo 4-6, de longitud c. 1/2 de la del cáliz, ovado-lanceoladas, de margen escarioso, gradualmente atenuadas en acumen ± apiculado (apículo 2-5 mm). Cáliz (15)17-32 mm, de anchura máxima en el 1/3 inferior, ± atenuado superiormente, estrechado bajo los dientes; dientes 5-10 mm, triangulares, agudos y de margen escarioso. Pétalos glabros, no contiguos, ± profundamente dentados, de color rosa pálido.

● Cataluña, desde la Cordillera litoral Catalana hasta los Prepirineos.

1. Cáliz de 22-32 mm, bastante atenuado en la parte superior ..... **a.** subsp. **multiceps**
– Cáliz de (15)17-23 mm, poco atenuado en la parte superior .. **b.** subsp. **praepyrenaicus**

a. subsp. multiceps

Planta laxamente cespitosa. Cepa fuertemente leñosa. Tallos floríferos (25)30-40(60) cm. Hojas (30)40-50(70) mm, rígidas. Cáliz 22-32 × (3)4-5 mm,



Lám. 127.–*Dianthus multiceps* subsp. *multiceps,* Puig de Cheriveja [sic], Vallirana, Barcelona (BCC 338): a) hábito; b) cáliz con su calículo; c) bráctea calicular externa; d) bráctea calicular media; e) bráctea calicular interna; f) dientes del cáliz; g) pétalos. *D. multiceps* subsp. *praepyrenaicus,* pr. Font Bona, Gréiser, Barcelona, *loc. class.* (BCC 150): h) hábito; i) cáliz con su calículo; j) bráctea calicular externa; k) bráctea calicular interna; l) pétalo; m) dientes del cáliz.

bastante atenuado en la parte superior. Lámina de los pétalos (3)4-8(10) mm. $2n = 60$.

Matorrales secos, en terrenos calcáreos; 100-800 m. VI-VIII. ● Cataluña, desde la Cordillera Litoral Catalana hasta la base de los Prepirineos. **Esp.:** B L T.

b. subsp. **praepyrenaicus** Bernal in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 569 (1987) [praepyrenáicus]

D. multiceps auct.
Ind. loc.: "Habitat in Praepyrenaeis orientalibus inter montes Port del Compte et el Catllaràs dictos, in clivis saxosis, calcareis. Holotypus: Créixer [sic] (Berguedà, Catalaunia), 1200 m. s. m., die 28-VIII-1984 leg. I. Soriano et M. Bernal (BC 661853)" [Gréixer, Bagà, Barcelona]
Ic.: Lám. 127 h-m

Planta menos laxamente cespitosa. Cepa menos fuertemente lignificada. Tallos floríferos (15)20-30(40) cm. Hojas (18)20-40(50) mm, menos rígidas. Cáliz (15)17-23 × 3-4 mm, poco atenuado en la parte superior. Lámina de los pétalos 3-4(5) mm. $2n = 60$.

Prados y matorrales secos, indiferente al substrato; 800-1700(2100) m. VI-VIII. ● Prepirineo oriental: Alt Berguedà y Ripollés occidental. **Esp.:** B Ge.

Observaciones.-A un lado el sinónimo de Tutin que ahí figura, es asimismo poco acertado ese otro *D. hispanicus* subsp. *multiceps* Font Quer in Collect. Bot. (Barcelona) 3: 353 (1953), como se indica en Anales Jard. Bot. Madrid 44: 568-569 (1987).

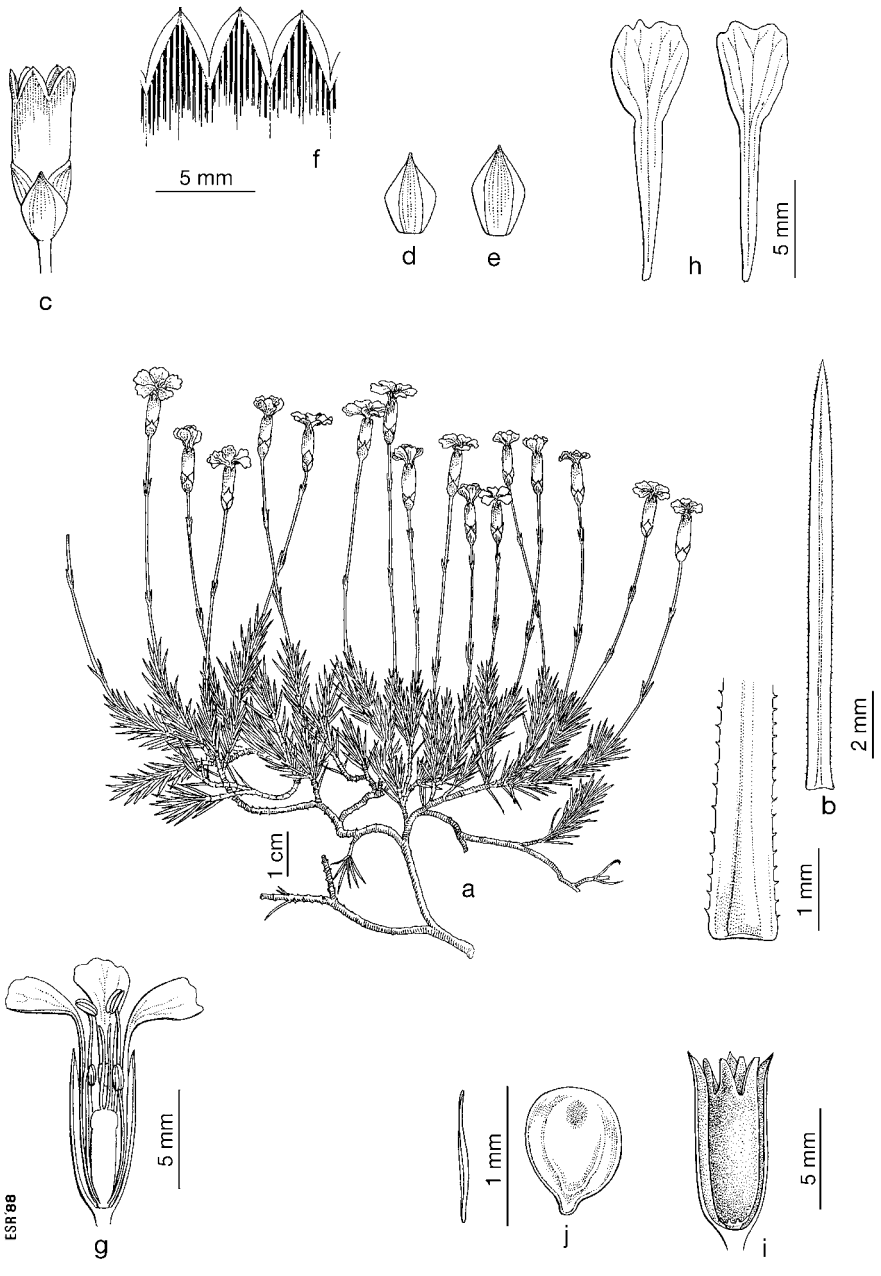
9. D. langeanus Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 690 (1878) [Langeánus]

D. brachyanthus auct.
Ind. loc.: "In pascuis, ericetis, locis glareosis et rupestribus regionis montan. et subalpin. Hispaniae boreali-occidentalis passim: in regno Legion. (pr. Villafranca del Vierzo [sic], Lge.!), Astur. (Punta [sic] del Infierno, pr. Corias, Pico de Canillas pr. Gillon [sic], Bourg.!), Gallec. (ad paguum Constantia [sic], Lge.!)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov., tab. 52B (1854) [sub *D. hispanicus* var. *occidentalis*]; lám. 128

Planta perenne, laxa o densamente cespitosa –con abundantes renuevos foliosos–. Cepa lignificada. Tallos floríferos (3)10-25(35) cm, simples o ± ramificados. Hojas (10)15-20(25) × 0,5-1(2) mm, canaliculadas, alesnadas, glaucescentes. Flores 1-3(9), generalmente no agrupadas. Brácteas del calículo de longitud c. 1/3 de la del cáliz, subrómbicas las internas, apenas apiculadas. Cáliz 7-12(13) mm, subcilíndrico y, con frecuencia, ± violáceo en alta montaña; dientes c. 2 veces más largos que anchos, obtusos o subobtusos y de bordes ± escariosos. Corola c. 1 cm de diámetro. Pétalos glabros, de lámina de un rosa ± intenso, normalmente crenulada; uña inclusa o subinclusa. Cápsula exerta. $2n = 30$.

Rocas y pedregales con escasa vegetación; netamente acidófila; 250-2200 m. V-VIII. ● Montañas del NW peninsular y estribaciones de las mismas. **Esp.:** C Le Lu O Or Po Za. **Port.:** Mi TM.

Observaciones.–Harto asendereada especie, acerca de cuyas vicisitudes convendrá ver lo que se dice o indica en Anales Jard. Bot. Madrid 41: 476-477 (1985); ibid. 43: 196 (1986); ibid. 44: 574-575 (1987).



Lám. 128.–*Dianthus langeanus,* a-b), h-i) Peña Negra, Orense-Zamora (Herb. Laínz); c-g) Cueto de Arbas, León-Asturias (Herb. Laínz): a) hábito; b) hoja y detalle de la base; c) cáliz con su calículo; d) bráctea calicular externa; e) bráctea calicular interna; f) dientes del cáliz; g) sección longitudinal de una flor; h) pétalo; i) cápsula; j) semillas en vista dorsal y lateral.

10. D. gredensis Pau ex Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 5: 512, 521 (1945) [gredénsis]

D. langeanus auct.
D. brachyanthus auct.
Ind. loc.: "Vivit in pratis montium Gredos circa locum dictum Prado de Barbadillo sub 2.000 m. altitudine..."
Ic.: Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 5: 521 tab. 3 (1945)

Planta perenne, ± densamente cespitosa –con abundantes renuevos foliosos. Cepa lignificada. Tallos floríferos (3)10-25(30) cm, simples o ± ramificados. Hojas (10)15-20(25) × 0,5-1,2 mm, canaliculadas, alesnadas, ± glaucescentes. Flores 1-3(9), no agrupadas. Brácteas del calículo de longitud c. 1/3 de la del cáliz, netamente mucronadas; mucrón verde, al menos de ordinario. Cáliz 7-12 mm, subcilíndrico, con frecuencia violáceo; dientes c. 2 veces más largos que anchos, obtusos o subobtusos y de bordes ± escariosos. Corola c. 1 cm de diámetro. Pétalos glabros, de lámina de un rosa ± intenso, ± crenulada; uña inclusa. Cápsula exerta. $n = 30$.

Cervunales y pastos psicroxerófilos; acidófila; 1250-2550 m. VI-VIII. ● Sierras de Gredos y aledaños. **Esp.:** Av Cc Sa.

Observaciones.–Planta que su autor no conoció como es debido, pero que podrá tenerse por microendémica, de área restricta –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 574-575 (1987).

11. D. laricifolius Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 7 (1842) [laricifólius]

Ind. loc.: "Hab. in siccis regionis montanae in Sierra de Guadarrama circà San Rafael (Reut.)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 6A (1852)

Planta perenne, cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos (5)10-30(55) cm, simples o ± ramificados, a veces de modo notable. Hojas (10)15-30(150) × (0,3)0,5-1(2) mm, sobre todo las de los renuevos típicamente aciculares, canaliculadas, alesnadas. Flores con frecuencia en grupos de 2-3. Brácteas del calículo –a veces más de 4, atenuadas o reducidas las accesorias– de longitud c. 1/3 de la del cáliz, desiguales, atenuadas las externas; las internas de ordinario subtruncadas, ± obovadas, rematadas por un visible acumen. Cáliz (10)15-17(18) mm, subcilíndrico, dientes c. 3 veces más largos que anchos, agudos. Pétalos glabros y ± dentados; uña inclusa.

● Gran parte del C, CW y NW de la Península Ibérica.

1. Hojas de hasta 150 × 2 mm; inflorescencia con frecuencia muy ramosa; acumen de las brácteas particularmente recio, alargado ..... **b.** subsp. **caespitosifolius**
– Hojas típicamente cortitas y aciculares, pero en algunos casos de hasta 50 × 1-2 mm; inflorescencia normalmente poco ramosa; brácteas del calículo menos acuminadas, como caso normal 2
2. Cáliz (12)15-17(18) mm ..... **a.** subsp. **laricifolius**
– Cáliz más corto, de 10-14(15) 3
3. Cáliz 12-14(15) mm, violáceo; pétalos purpúreos, agudamente dentados ..... **c.** subsp. **marizii**
– Cáliz 10-13 mm, verde o un tanto rojizo; pétalos con frecuencia de un rosa muy pálido, no agudamente dentados ..... **d.** subsp. **merinoi**

a. subsp. **laricifolius**

Hojas con frecuencia muy finas y ± curvadas, cortas de ordinario. Cáliz (12)15-17(18) mm. Corola c. 1,5 cm de diámetro, de ordinario intensamente rosada.

En roquedos y pastos ± secos; normalmente acidófila; 150-1500. V-VIII. ● C de la Península. **Esp.:** Av Bu Cc Gu Le M P Sa Sg So To Va Z Za. **Port.:** BA BB BL Mi TM.

b. subsp. **caespitosifolius** (Planellas) M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VI: 6 (1968) [caespitosifólius]

D. caespitosifolius Planellas, Ensayo Fl. Gallega: 118 (1852) [basión.]
D. planellae Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1: 79, tab. 53 (1854), nom. illeg.
Ind. loc: "Crece en los terrenos áridos del Montalegre y en los cascajosos secos del cauce del Miño en Orense"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 53 (1854) [sub *D. planellae*]

Hojas, como caso extremo, de 150 × 2 mm. Cáliz como en la subespecie típica. Brácteas del calículo más acuminadas, normalmente. Corola un tanto mayor, también de colorido intenso. $2n = 30$.

Litosuelos y fisuras de rocas; acidófila; 25-700 m. VI-VIII. ● Curso bajo del Miño y del Sil. **Esp.:** Lu Or Po. **Port.:** Mi.

c. subsp. **marizii** (Samp.) Franco in Ann. Bot. Fenn. 23: 91 (1986) [Marízii]

D. graniticus var. *marizii* Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 10: 14 (1906) [basión.]
Ind. loc.: "Bragança! nos montes e colinas; Amarante! nos rochedos das margens do rio Tamega [sic]" [localidad la última no admisible]
Ic.: Lám. 129 a-e

Hojas muy finas. Cáliz 12-14(15) mm, violáceo, con dientes relativamente más largos que los de la subespecie típica. Corola purpúrea, de pétalos relativamente pequeños y con dientes agudos. $2n = 30$.

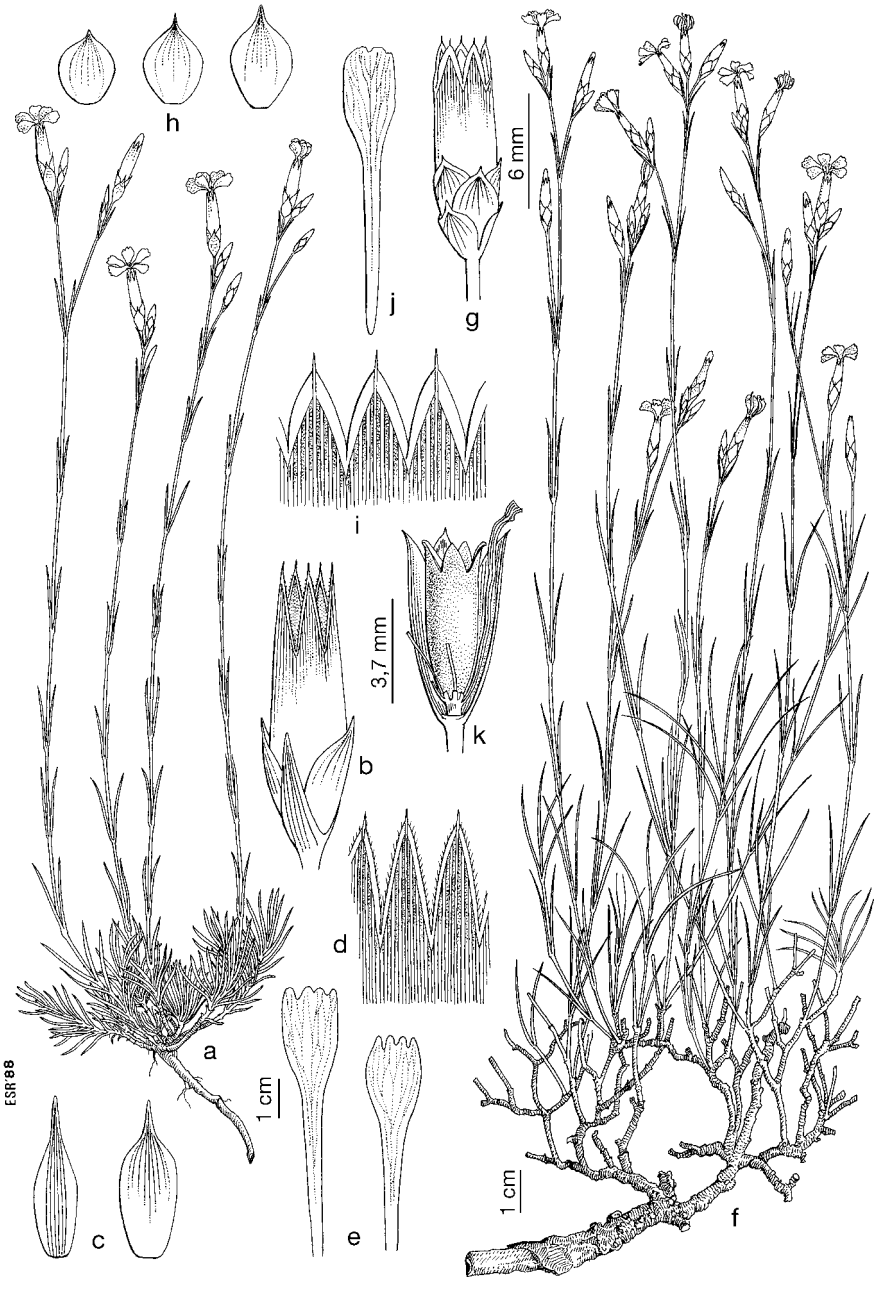
Roquedos serpentínicos; 200-850 m. ● Región de Bragança. **Port.:** TM.

d. subsp. **merinoi** (M. Laínz) M. Laínz in Anales Jard. Bot. Madrid 43: 197 (1986) [Merínoi]

D. merinoi M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VIII 3 (1974) [basión.]
Ind. loc.: "Casayo (Carballeda, Orense), Merino leg."
Ic.: Lám. 129 f-k

Hojas finísimas –como en las muestras más características de la subespecie típica– o, en ocasiones, de tamaño mayor (hasta 50 × 1,2 mm). Cáliz 10-13 mm. Corola normalmente de un rosa muy claro, pequeña. $2n = 60$.

Litosuelos y rocas de tipo diverso (calizas, cuarcitas, pizarras); 350-1000 m. VII-VIII. ● E de Orense y zonas leonesas próximas. **Esp.:** Le Or.



Lám. 129.–*Dianthus laricifolius* subsp. *marizii,* Bragança, Trás-os-Montes, *loc. class.* (Herb. Laínz): a) hábito; b) cáliz con su calículo; c) brácteas caliculares; d) dientes del cáliz; e) pétalos. *D. laricifolius* subsp. *merinoi,* Rubiana, Orense (Herb. Laínz): f) hábito; g) cáliz con su calículo; h) brácteas caliculares; i) dientes del cáliz; j) pétalo; k) cápsula.

12. D. costae Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 683 (1878) [Cóstae]

Ind. loc.: "...in Cataluniae [sic] australi (c. Avellanas versus Font de Pou et Agulló atque in adscensu ad montem Montsech, Csta.! d. 6. Aug. 1878)"
Ic.: Cadevall, Fl. Catalunya 1: 287 (1913-15); lám. 130 a-f

Planta perenne, muy laxamente cespitosa. Cepa netamente ramosa y lignificada. Tallos floríferos c. 40 cm, ± ramificados en la parte superior. Hojas (20)30-45(60) × (0,5)1-1,5(2) mm, rígidas y de ± planas a ligeramente canaliculadas, de nervios engrosados, lateralmente serruladas, atenuadas en el ápice. Flores 1-3. Brácteas del calículo normalmente 6, generalmente acompañadas de bracteíllas adicionales, todas atenuadas progresivamente, brevemente mucronadas, de margen escarioso ± ancho, alcanzando las internas c. 1/2 de la longitud del cáliz. Cáliz (11)13-15(17), bastante ventrudo en la base; dientes ± aguzados y escarioso-marginados. Pétalos invariablemente glabros y de lámina diminuta, de c. 1 mm, apenas exerta, blancuzca o de un rosa muy pálido. $2n = 60$.

Pastos y matorrales aclarados, soleados, mesoxerófilos, en calizas y margas yesosas; 250-1250 m. VI-VIII. ● Vertiente meridional del Montsec y zonas próximas, al N del Ebro. **Esp.:** Hu L.

Observaciones.–Binomen el de Willkomm acerca del que las cosas no estaban del todo claras. Hoy parecen estarlo más –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 43: 472-473, 1987; ibid., 44: 186 (1987); ibid., 45: 575 (1989).

13. D. algetanus Graells ex F.N. Williams in J. Bot. 23: 347 (1885) [algetánus]

Ind. loc.: "Spain" [Algete, Madrid]
Ic.: Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 7: 677 (1948)

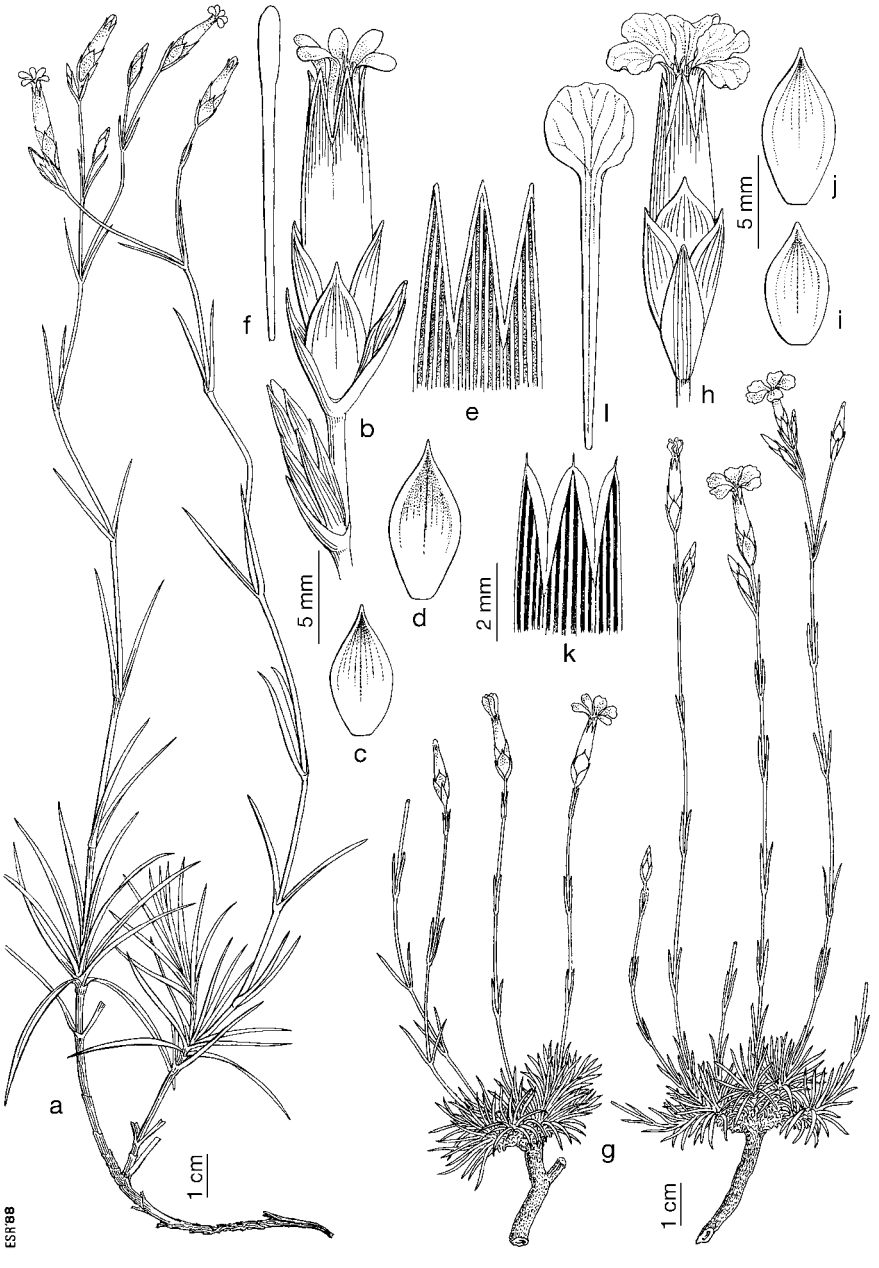
Planta perenne, laxamente cespitosa. Cepa ± ramosa y lignificada. Tallos floríferos (10)20-30(45) cm, simples o ± ramificados en la parte superior. Hojas (10)25-35(60) × (0,5)1-1,5(2,5) mm, ± rígidas y planas, de nervios engrosados, lateralmente serruladas, atenuadas en el ápice. Flores 1-7(10), subapicales, a veces en glomérulos. Brácteas del calículo 4-6, todas atenuadas progresivamente, brevemente mucronadas, de margen escarioso ± ancho, alcanzando las internas 1/3-1/2 de la longitud del cáliz. Cáliz 11-15(16) mm, bastante atenuado superiormente; dientes aguzados y escarioso-marginados. Pétalos invariablemente glabros, de lámina (2)3-6(7) mm, rosada o purpúrea.

● N de Valencia, Teruel y gran parte de Castilla la Nueva y la Mancha.

1. Lámina de los pétalos 5-6(7) mm, intensamente purpúrea; cáliz 12-15(16) mm .... **b.** subsp. **turolensis**
– Lámina de los pétalos (2)3-4(5), ± rosada; cáliz 11-14(16) mm ... **a.** subsp. **algetanus**

a. subsp. **algetanus**

Tallos floríferos c. 30 cm, rematados con frecuencia por glomérulos de varias flores. Cáliz 11-14(16) mm. Pétalos de lámina con frecuencia subespatulada, (2)3-4(5) mm, ± dentada y de un rosa ± intenso.



Lám. 130.–*Dianthus costae,* Agulló, Lérida, *loc. class.* (BCC 398): a) hábito; b) flor con su calículo; c) bráctea calicular externa; d) bráctea calicular interna; e) dientes del cáliz; f) pétalo. *D. algetanus* subsp. *turolensis,* entre Masegoso y El Vallecillo, Teruel (MA 314397): g) hábitos; h) flor con su calículo; i) bráctea calicular externa; j) bráctea calicular interna; k) dientes del cáliz; l) pétalo.

Matorrales y pastos secos, soleados; al parecer, de ordinario silicícola; 650-1050 m. VI-VII. ● Castilla la Nueva y la Mancha. **Esp.:** Ab CR Cu Gu M To.

b. subsp. **turolensis** (Pau) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm. in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 575 (1989) [turolénsis]

D. turolensis Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 31 (1895) [basión.]
D. algetanus auct.,
Ind. loc.: "Sierra de Albarracín (Zap.), abundante junto á Gea de Albarracín (Pau), Sierra de Mosqueruela (Badal), Monreal del Campo y Teruel (J. Benedicto), Sierra de Jabalambre [sic] (Rev.) y faldas, Torrijas, Manzanera, Alventosa, San Agustín, Olba, Rubielos, La Puebla de Valverde, Sarrión, etc., etc."
Ic.: Lám. 130 g-l

Tallos floríferos normalmente c. 20 cm. Flores con frecuencia solitarias o geminadas. Cáliz 12-15(16) mm. Pétalos de lámina con frecuencia suborbicular, 5-6(7) mm, crenada o dentada, intensamente purpúrea en su página superior, cuando menos. $2n = 30$.

Pastos y matorrales aclarados, en parameras; sobre calizas; 900-1700 m. VI-IX. ● Zona S del Sistema Ibérico. **Esp.:** Cs (Gu) Te V.

14. D. pyrenaicus Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 318 (1788) [pyrenáicus]

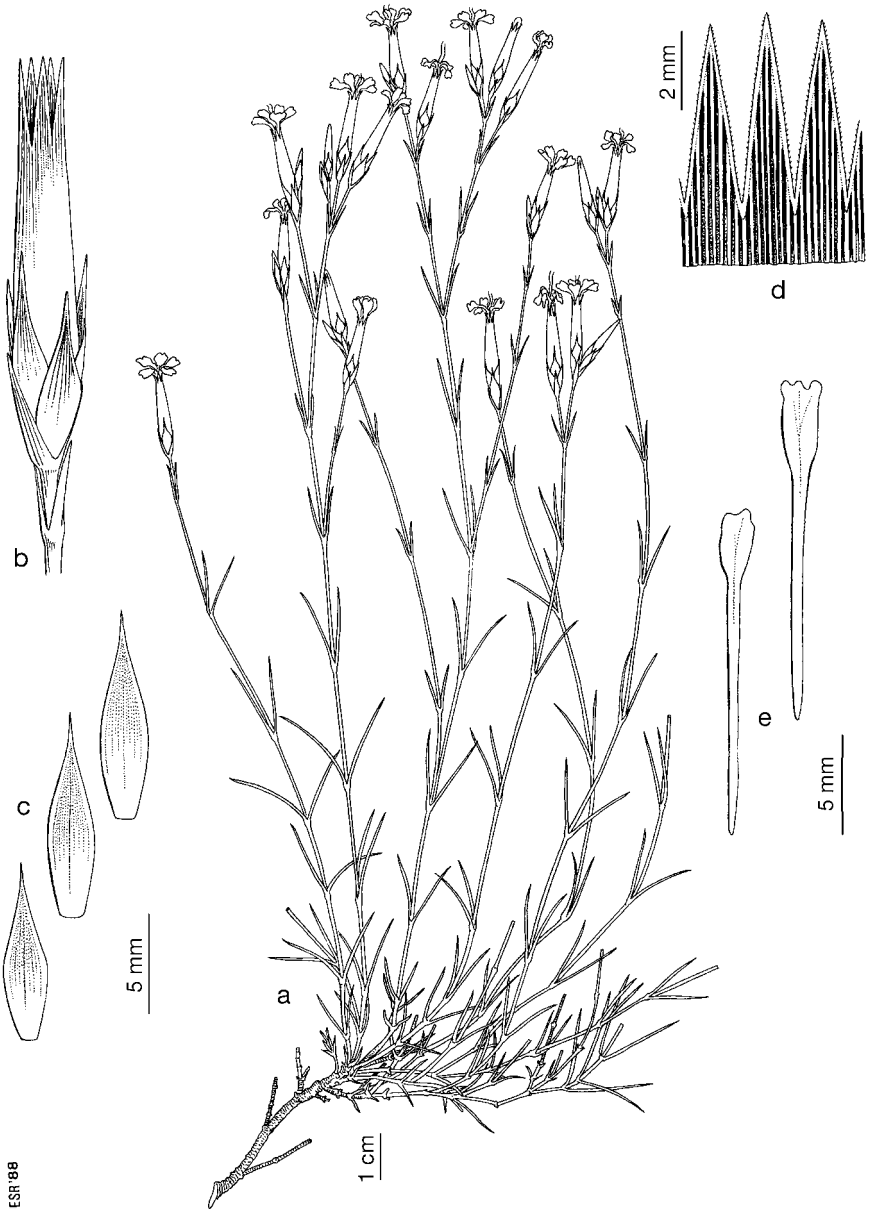
Ind. loc.: "Dans les Pyrénées, au bois de la Matte, à Llaurenti, & c."
Ic.: Lám. 131

Planta perenne, ± densamente cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos (10)15-40(50) cm, ± ascendentes e interiormente leñosos, ± ramificados o alguna vez simples. Hojas (10)15-30(40) × 0,5-1 mm, ± rígidas y pungentes –alguna vez subherbáceas–, largamente atenuadas, ± glaucas (desde mucho a no mucho). Flores 1-5(8), solitarias o subpareadas, inodoras. Brácteas del calículo (2)4-6(8), de longitud c. 1/3 de la del cáliz, ovado-lanceoladas, escariosas en el borde, superiormente atenuadas, mucronadas o no. Cáliz (12)15-35 × 2-3(4) mm, proporcionalmente muy estrechos muy atenuado superiormente; dientes alargados, de margen escarioso bien visible. Corola c. 1,5 cm de diámetro. Pétalos glabros, no contiguos, pálidamente róseos, ± dentados; uña subinclusa. Cápsula inclusa.

Zona oriental del Pirineo, de la que desciende hasta las propias costas catalanas y rosellonesas.

Observaciones.–Sobre las diversas vacilaciones taxonómicas y nomenclaturales que la especie ha suscitado, así como sobre la justificación de la sinonimia infraespecífica indicada en las subespecies y en el índice, cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 570 (1987); ibid. 45: 363-364 (1988).

1. Cáliz (17)20-35 mm; corola relativamente grande: lámina de los pétalos (3)6-10 mm . ..... **b.** subsp. **attenuatus**
– Cáliz (12)15-20 mm; corola de ordinario menor: lámina de los pétalos (2)3-5(6) mm . ..... **a.** subsp. **pyrenaicus**



Lám. 131.–*Dianthus pyrenaicus* subsp. *pyrenaicus*, Fillols, Rousillon. Francia (BCC 256): a) hábito; b) cáliz con su calículo; c) brácteas caliculares; d) dientes del cáliz; e) pétalos.

a. subsp. **pyrenaicus**

Planta poco o nada glauca, ± pungente. Cáliz (12)15-20 mm. Pétalos pequeños –lámina (2)3-5(6) mm–, ± denticulados. $2n = 30, 60$.

Prados secos sobre pizarras y granitos, raramente sobre calcoesquistos; acidófila; 800-2100 m. VII-IX. Parte oriental de los Pirineos y estribaciones, tanto meridionales como septentrionales. **And. Esp.:** Ge L.

b. subsp. **attenuatus** (Sm.) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm. [attenuátus]
in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 364 (1988)

D. attenuatus Sm. in Trans. Linn. Soc. London 2: 301 (1794) [basión.]
D. pyrenaicus subsp. *catalaunicus* (Pourr. ex Willk. & Costa) Tutin in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 190 (1963)
D. pungens auct.
Ind. loc.: "Habitat in maritimis Galliae meridionalis, Broussonet. Ex horto regio Parisiensi etiam habui"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 3 (1852) [sub *D. attenuatus*]

Planta muy glauca, netamente pungente; mayor en todo que la subespecie típica, pero de hábitus variable, según la mayor o menor sequedad ambiental. Hojas planas de jóvenes y canaliculadas luego. Cáliz (17)20-35 mm, con lo que su calículo, de modo relativo, no es largo (c. 1/3). Pétalos por lo común grandecitos –lámina (3)6-10 mm–, de subenteros a fuertemente dentados e incluso lacinulados. $2n = 30, 60$*?

Pastos xerófilos en suelos arenosos o no y fisuras de rocas silíceas (granitos y pizarras), muy raramente sobre calizas (Islas Medas); 0-800 m. VI-VIII(X). Zonas litoral y montana del NE de la Cataluña española y del Rosellón. **Esp.:** B Ge.

Observaciones.–Los individuos que presentan pétalos lacinulados parecen denotar introgresión del allí presente *D. hyssopifolius*. Otros individuos, enanos, aparecen de forma repetida en localidades costeras especialmente secas, expuestas a los vientos.

15. D. lusitanus Brot., Fl. Lusit. 2: 177 (1804) [lusitánus]

D. lusitanicus auct.
D. brachyanthus sensu Cout. p. min. p.
Ind. loc.: "Hab. ad ima montium in glareosis rupestribus, et inter saxa, prope Lousãã, circa Viseu, et alibi in Beira boreali"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 2 (1852)

Planta perenne, cespitosa. Base con frecuencia muy leñosa, llamativamente ramificada y un tanto negruzca. Tallos floríferos (5)10-40(50) cm, rígidos, gráciles, no angulosos, ± ramificados o más de ordinario simples. Hojas 10-30 × 0,5-1(2) mm, en vivo de apariencia carnosa –con lo que solo en seco se hace perceptible una quilla dorsal–, canaliculadas, mucronadas, habitualmente glaucas. Flores 1-5(8), solitarias o por pares en el extremo de las ramas. Brácteas del calículo 4-6, de longitud c. 1/3 de la del cáliz, lanceoladas u obovadas, en este caso ± abruptamente acuminadas. Cáliz (15)19-23(25) mm, muy atenuado en el extremo superior; dientes grandemente aguzados y de longitud que sobrepasa 1/3 de la del cáliz. Corola c. 2 cm de diámetro. Pétalos de ordinario un tan-

to barbados, profunda y agudamente dentados, normalmente color de rosa; uña muy exerta. $2n = 30, 60$.

Roquedos y pedregales, indefectiblemente ácidos; 300-1850(2200) m. V-VIII(XII). Península Ibérica y N de África. C, W y S de la Península. **Esp.:** Ab (Al) Av Ba Bu Ca Cc Co CR Gr Gu H J Le Lo M Ma Sa Se Sg So Te To Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BAl BB BL DL TM.

Observaciones.–Planta normalmente fácil de reconocer, bien descrita por Brotero y por cierto como de pétalos pilosos en la garganta. Sospechamos que algunas discrepancias o vacilaciones en este punto podrán ser debidas a observación defectuosa, no hecha en vivo; temor que también parece justificarse ante otras descripciones.

16. **D. broteri** Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 22 (1852) [Brotéri]

D. malacitanus Haens. ex Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 85 (1839), nom. inval., pro syn.
D. valentinus Willk. in Flora (Regensburg) 35: 539 (1852)
D. hinoxianus Gallego in Lagascalia 14: 71 (1986)
D. serrulatus subsp. *barbatus* (Boiss.) Greuter & Burdet in Willdenowia 13: 281 (1983)
Ind. loc.: "Hab. in omni regione calidâ Lusitaniae australis (Brot.) et Hispaniae a Gadibus ad regnum Murcicum (Boiss. Bourg.)"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 23 (1839) [sub *D. serrulatus* var. *grandiflorus*]; Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 7 (1852) [sub *D. valentinus*]; Font Quer, Fl. Cardó: 85 (1950) [sub *D. malacitanus*]; Fern. Casas in Fontqueria 3: 38 fig. 2 (1983) [sub *D. subbaeticus*]: Valdés, Talavera & Galiano. Fl. Andalucía Occid. 1: 273 (1987) [sub *D. hinoxianus*]

Planta perenne, ± laxamente cespitosa. Cepa ordinariamente muy lignificada. Tallos floríferos (15)25-60(75) cm, a veces ± escábridos basalmente, rígidos, no angulosos, ramificados como caso más normal. Hojas de longitud particularmente variable –relacionada con el hábitat–, (10)30-80(100) × (0,5)1-2,5(3,5) mm, linares, aguzadas, ± rígidas –nervios central y marginales engrosados–, ± glaucas. Flores 1-5(10), subsolitarias. Brácteas del calículo 4-8, de longitud que puede alcanzar 1/2 de la del cáliz, ± lanceoladas y ± largamente atenuadas en acumen. Cáliz (16)25-35(40) mm, atenuado en el extremo superior, aunque algo ventrudo interiormente; dientes lanceolado-cuspidados, cuya longitud puede alcanzar c. 1/3 de la del cáliz en su conjunto. Corola c. 3 cm de diámetro, salvo excepciones. Pétalos normalmente ± barbados y profundamente laciniados, ± rosados o blancos a veces, con o sin mácula; uña exerta. $2n = 60$.

Roquedos, pedregales y matorrales aclarados, preferentemente sobre calizas, pero también sobre margas, arenas y silicatos varios; 0-1800 m. (I)III-VIII(XII). ● Ampliamente difundida en el S de la Península y en Levante, llegando al S de las provincias de Zaragoza, Huesca, Lérida y Barcelona. **Esp.:** A Ab Al (B) Ca Co Cs Gr H Hu J L Ma Mu (Na)? (Se) T Te V Z. **Port.:** Ag BAl BB E R. **N.v.:** clavellinas de pluma; *cat.:* clavellinera de pastor (Valencia).

Observaciones.–Plantas las peninsulares cuyas relaciones con las magrebíes –*D. serrulatus* Desf.– piden estudio serio. De momento, parece lo sensato atenerse al binomen de Boissier & Reut.. Secundariamente, subrayemos aquí la variabilidad accidental de nuestra planta, que ha llevado a la proposición de binómenes como *D. subbaeticus* Fern. Casas –raza geográfica posiblemente, centrada en torno a la Sierra de Cazorla, cf. Fontqueria 10: 13-14 (1986): hojas ± planas y blandas, de c. 2 mm de anchura, cáliz (16)17-23 mm con brácteas de c. 1/2 de su longitud, pétalos poco laciniados, al parecer no barbados– y *D. hinoxianus* Gallego –mero ecótipo según todas las apariencias, de los arenales onubenses, planta ± escábrida.

17. D. multiaffinis Pau in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 21: 142 (1921) [multiaffínis]

Ind. loc.: "Sierra de Espadán" [Castellón]
Ic.: Lám. 132

Planta perenne, ± laxamente cespitosa. Cepa ± lignificada. Tallos floríferos (20)30-50(60) cm, ± ramificados en la parte superior. Hojas (15)20-50(60) × 1-1,5(2) mm, ± planas, con 3-5 nervios engrosados, lateralmente serruladas, superiormente atenuadas, agudas. Flores 1-3. Brácteas del calículo 4-6, alcanzando las internas 1/3-1/2 de la longitud del cáliz, ovado-lanceoladas, de margen escarioso, gradualmente atenuadas en acumen algo apiculado (apículo 0,5-2 mm). Cáliz (16)18-24,5 mm, subfusiforme –anchura máxima ligeramente por debajo de la mitad–, no estrechado bajo los dientes; dientes 4-7 mm, de triangulares y agudos a subobtusos y muy apiculados, de margen escarioso. Pétalos glabros, no contiguos; lámina c. 6 mm, de crenada a ± profundamente dentada, rosa pálido. $2n = 60$.

Matorrales y claros de bosque, sobre rodenos; acidófilo; 450-1000 m. VI-VII. ● Sierras de Espadán y Calderona. **Esp.:** Cs V.

Observaciones.–Especie que solo era conocida por la recolección de Pau (Sennen, Pl. Espagne, n.º 3625, 1918), pero que recientemente se ha estudiado en su "terra classica" –donde con frecuencia se ven formas, hibridógenas, transicionales hacia la especie que precede– y sobre la que algo básico se ha dicho luego –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 45: 574-575 (1989).

18. D. cintranus Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 21 (1852) [cintránus]

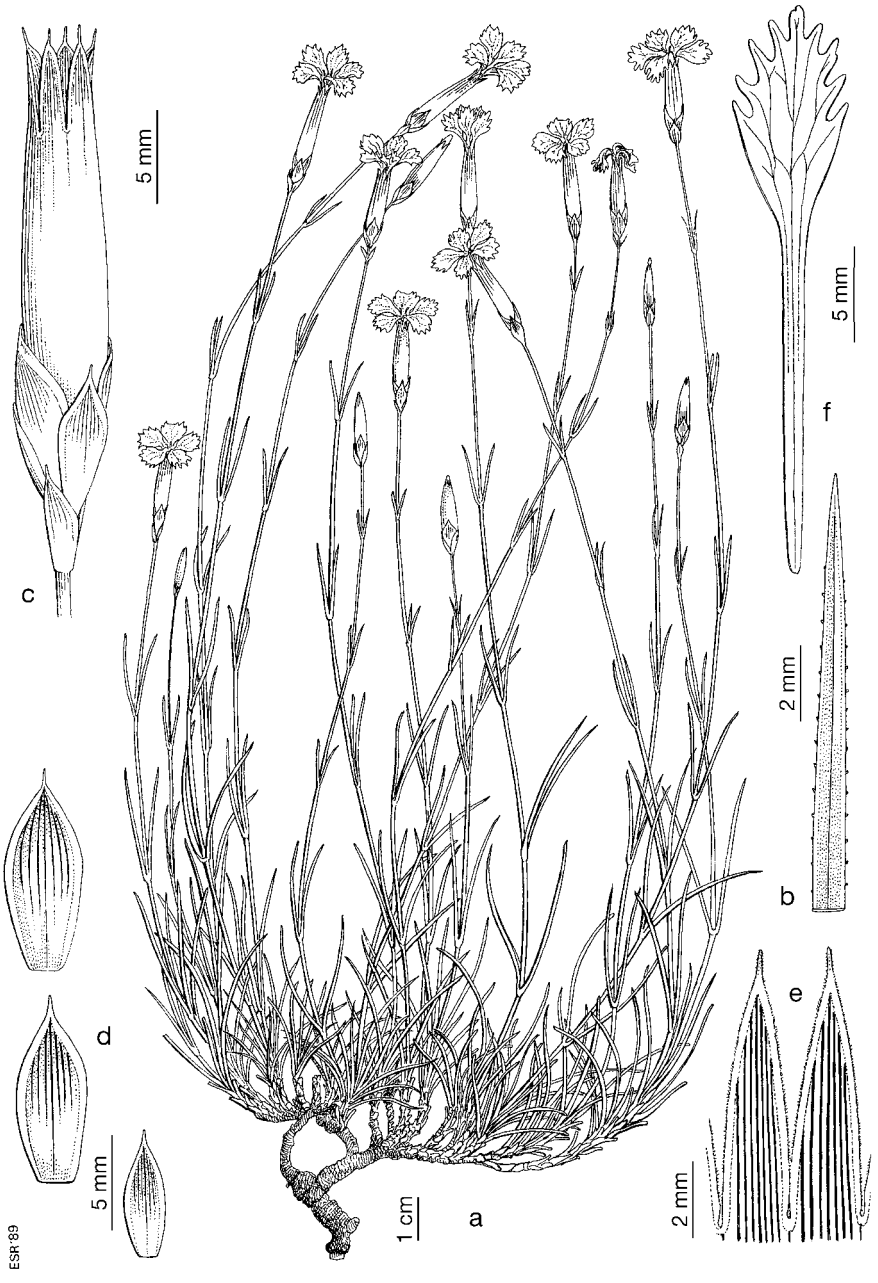
Ind. loc.: "Hab. in glareosis rupestribus lateris meridionalis Serra de Cintra Lusitaniae (Welwitsch.)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 10 (1853)

Planta perenne, cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos 15-40 cm, postrado-ascendentes, ramosos o simples. Hojas 20-80 × 0,5-3 mm, planas, lineares, un tanto serruladas en el margen y con más de un nervio en la zona basal. Flores 1-6, geminadas a veces. Brácteas del calículo cuspidadas o acuminadas, cuya longitud suele ser 1/3-1/2 de la del cáliz. Éste (17)20-28(30) × 4-6 mm, oblongo, verdoso de ordinario; dientes oblongo-mucronados, de margen escarioso más bien estrecho. Corola c. 2 cm de diámetro. Pétalos barbados o no, rosado-lilacinos, de borde variable.

● CW de Portugal.

Observaciones.–Sobre las citas leonesas y castellanas de "cintranus", véase lo dicho en Anales Jard. Bot. Madrid 42: 549-550 (1986). La planta española corresponde a lo que llamamos aquí *D. legionensis* (Willk.) F.N. Williams, acidófila indefectiblemente.

1. Pétalos glabros; brácteas del calículo ± atenuadas en punta subtriangular, ancha en la base (2-3 mm) ..... **a.** subsp. **cintranus**
– Pétalos barbados hacia la garganta; brácteas del calículo súbitamente contraídas en punta no triangular, estrecha en la base (0,5-1 mm) ..... **b.** subsp. **barbatus**



Lám. 132.–*Dianthus multiaffinis,* pie del pico Espadán, Sierra de Espadán, Castellón, *loc. class.* (MA, s.n.): a) hábito; b) hoja; c) cáliz con su calículo; d) brácteas caliculares; e) dientes del cáliz; f) pétalo.

a. subsp. **cintranus**

Hojas relativamente anchas (1,5-3 mm). Brácteas del calículo ± atenuadas en punta subtriangular, ancha en la base (2-3 mm). Pétalos glabros; lámina 7-12 × 5-8 mm, obovado-cuneada, de crenulada a denticulada.

Lugares rocosos; acidófila (sienitas); 50-200 m. VI-VII. ● Serra de Sintra. **Port.:** E.

b. subsp. **barbatus** R. Fern. & Franco in Franco, Nova Fl. Portugal 1: 551 (1971) [barbátus]

D. cintranus auct.
Ind. loc.: "Hab. in rupestribus calcareis Lusitaniae centro-occidentalis. Typus: Quinta da Serra de Montejunto, alt. 520 m, Jul. 1881, P. Choffat (LISU, P-13992)"
Ic.: Lám. 133

Hojas más bien estrechas (0,5-2 mm). Brácteas del calículo súbitamente contraídas en punta no triangular, estrecha en la base (0,5-1 mm). Pétalos barbados hacia la garganta; lámina 5-10 × 3-4 mm, cuneada, margen con dientes divergentes, agudos y profundos. $2n = 60$.

Lugares rocosos; calcícola; 100-550 m. VI-VII. ● CW de Portugal. **Port.:** BL E R.

19. D. anticarius Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 19 (1852) [anticárius]

D. gaditanus Boiss., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 1: 67 (1854)
Ind. loc.: Hab. ad radices meridionales montis Sierra d'Antequera in via a Malaga [sic] ad Antequera (Jun. 1849, Reut.)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 11 B (1853)

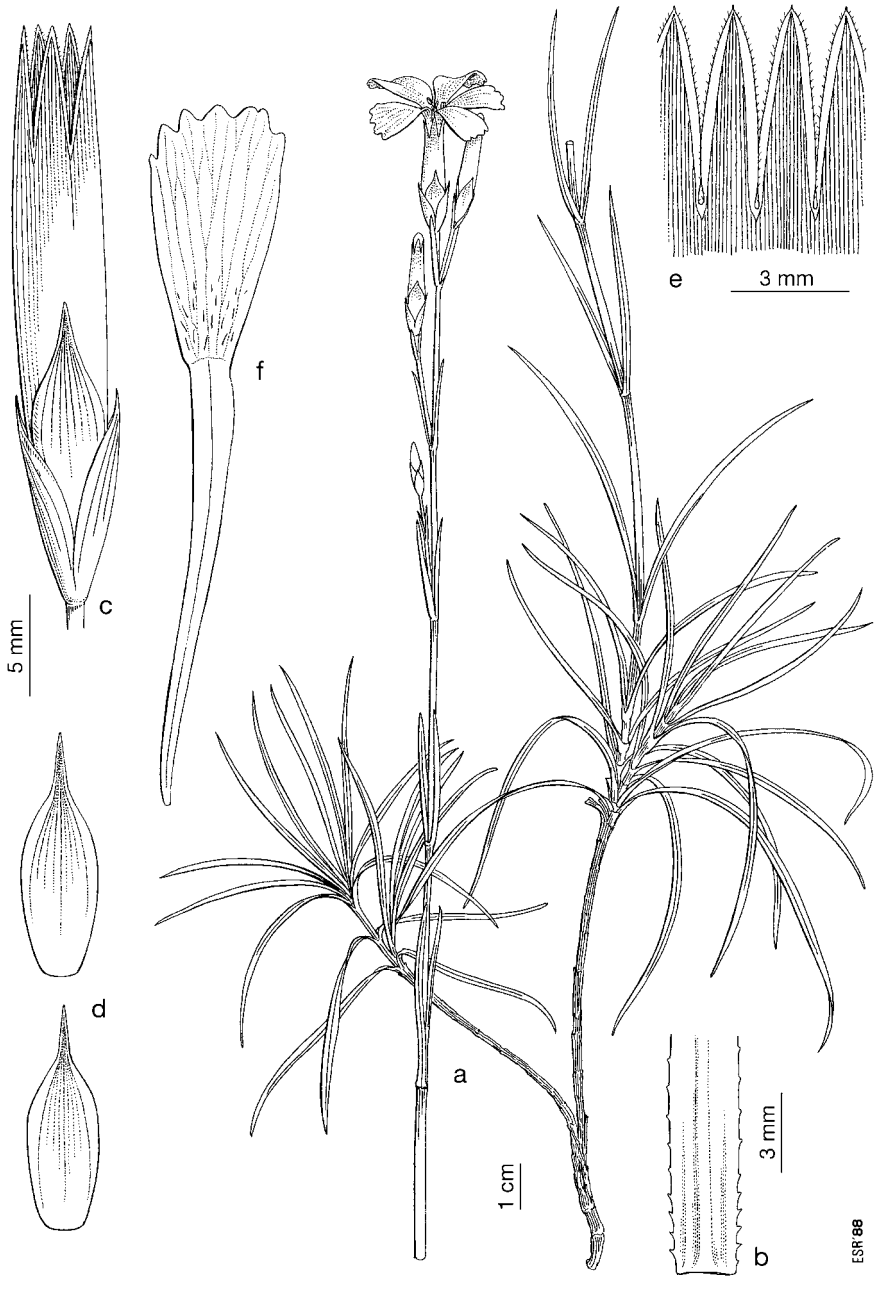
Planta perenne, cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos (15)25-40(50) cm, ± ascendentes, ramosos o simples. Hojas 20-70 × 1-3,4 mm, lineares, agudas, ± escabras y con 3-5 nervios, al menos en la base. Flores 1-3(5), subsolitarias. Brácteas del calículo de ordinario atenuadas en fuerte acumen, divergente, y cuya longitud total es 1/3-1/2 de la del cáliz. Éste 20-25 × 4-6 mm, de apariencia más bien cilíndrica –débilmente contraído en sus extremos–, de ordinario ± purpúreo; dientes ± aguzados, mucronados, con margen escarioso de anchura variable. Corola c. 2 cm de diámetro. Pétalos barbados o no, en su página superior de un rojo purpúreo, inferiormente verdes o verdoso-amarillentos, de ordinario dentados o incisos, alguna vez sublaciniados.

Matorrales aclarados y lugares rocosos; al parecer, basófila: margas calizas y dolomías; 0-1300 m. V-VII. España y N de África, donde sería especialmente variable. Andalucía más bien meridional y proximidades. **Esp.:** Ba Ca Co Gr J Ma.

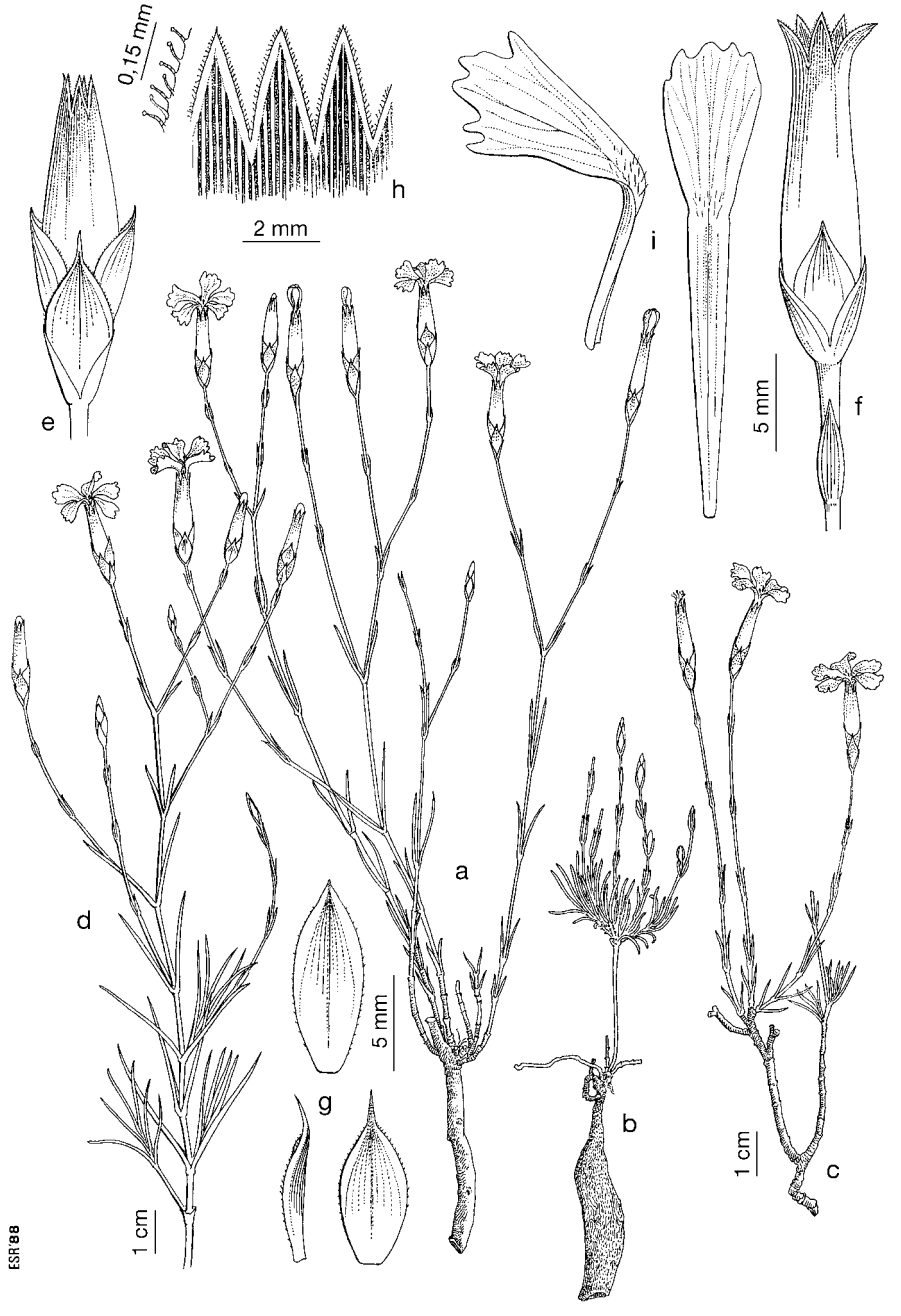
Observaciones.–Sobre la sinonimización del binomen *D. gaditanus* Boiss. y asuntos conexos, cf. Anales Jard. Bot. Madrid 43: 472 (1987). La bibliografía norteafricana viene subordinando a *D. gaditanus* formas divervas, afines al parecer. Alguna, por lo visto, sería transicional a *D. serrulatus*... Dedúcese de todo el conjunto que se impone ineludiblemente un estudio hecho con la oportuna perspectiva.

20. D. charidemi Pau in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 16(206): 74 (1906) [Charidémi]

D. cintranus subsp. *charidemi* (Pau) Tutin in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 190 (1963)
Ind. loc.: "Sierra del Cabo de Gata (22, V. 1902)"
Ic.: Lám. 134



Lám. 133.–*Dianthus cintranus* subsp. *barbatus*, Pedra do Altar, Mira de Aire, Estremadura (MA 349935): a) hábito; b) detalle de la parte basal de una hoja; c) cáliz con su calículo; d) brácteas caliculares; e) dientes del cáliz; f) pétalo.



Lám. 134.–*Dianthus charidemi,* a-c) Cabo de Gata, Almería, *loc. class.* (Herb. Laínz); Barranco del Sabinar, pr. Cabo de Gata, Almería, *loc. class.* (MA, s.n.): a-c) diversos tipos de hábitos; d) tallo multifloro; e-f) cálices con sus calículos; g) brácteas caliculares; h) dientes del cáliz; i) pétalos.

Planta perenne, ± cespitosa. Cepa llamativamente gruesa, lignificada. Tallos floríferos (5)10-25(35) cm, endebles, ramosos o, más de ordinario, simples. Hojas muy estrechas, cortitas, 20-30 × 0,5-1 mm, subplanas, aguzadas, trinerves en la base. Flores 1-3(4), solitarias. Brácteas del calículo 6 como caso normal, de las que algunas –las internas- pueden igualar o superar la mitad del cáliz, gradualmente atenuadas en punta y fino mucrón. Cáliz (14)15-19 × 2,5-4 mm, muy atenuado en su parte de arriba; dientes ± aguzados, con margen escarioso estrecho. Corola c. 1,5 cm de diámetro. Pétalos barbados, en la página superior de un rosa muy pálido –en la inferior, al decir de Pau, verdes–, no contiguos, agudamente dentados.

Matorrales aclarados y lugares rocosos; rocas volcánicas y pizarras; 0-200 m. IV-VI. ● Almería y Murcia: entre el cabo de Gata y Águilas. **Esp.:** Al (Mu).

21. D. toletanus Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.: 7 (1842) [toletánus]

D. scaber subsp. *toletanus* (Boiss. & Reut.) Tutin in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 190 (1963)
Ind. loc.: "Hab. in dumosis rupestribus regionis montanae in montibus Sierra de Toledo supra San Pablo de los montes (Reut.)"
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 11 A (1853)

Planta perenne, cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos c. 35 cm, típicamente no endebles, ± ascendentes, ramosos o alguna vez simples, de ordinario pubérulos en su parte inferior. Hojas (30)50-80(100) × (1)1,5-2,5(3) mm, plurinerves, lineares, aguzadas, planas. Flores de ordinario pareadas o ternadas. Brácteas del calículo de longitud c. 1/2 de la del cáliz, ± gradualmente atenuadas en acumen herbáceo, ancho en la base. Cáliz (18)20-23(25) × 4-5 mm, atenuado hacia su boca y con frecuencia, en parte, ± purpúreo; dientes ± aguzados. Corola c. 2 cm de diámetro. Pétalos barbados, no contiguos, con dientes ± agudos, en la página superior intensamente purpúreos y en la inferior un tanto pálidos; uña no exerta. Cápsula inclusa (sec. Willk.). $2n = 60$.

Claros de matorral; acidófila; 700-1300 m. VI-VII(VIII). ● Montes de Toledo. **Esp.:** Cc CR To.

Observaciones.–Binomen el de Boissier & Reuter que utilizamos en sentido estricto –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 43: 470-471 (1987)–. Planta no muy variable, que alcanza la Sierra del Reventón, sobre Urda (Toledo), a 1000 m.

22. D. crassipes R. Roem. in Linnaea 25: 11 (1852) [crássipes]

D. crassipes subsp. *serenaeus* (Coincy) Rivas Goday, Veg. Fl. Guadiana: 677 (1964)
D. scaber subsp. *toletanus* auct.
Ind. loc.: "Hab. in Sierra Morena orientali ..."
Ic.: Willk., Icon. Descr. Pl. Nov. 1, tab. 1 (1852); Coincy, Ecl. Pl. Hispan. 4, tab. 4 (1899) [sub *D. serenaeus*]

Planta perenne, cespitosa. Cepa lignificada. Tallos floríferos 20-75 cm, típicamente muy robustos (c. 4 mm de diámetro), ± ascendentes, ramosos o alguna vez simples, con frecuencia pubérulos en la parte inferior, pero que pueden ser, en toda su área, totalmente glabros. Hojas (20)40-70(150) × (1)2-3(4) mm, plu-

rinerves, lineares, aguzadas, planas. Flores que tienden a formar glomérulos, alguna vez muy nutridos (c. 20-30 flores) –aunque mucho menos como caso general, que se olvida–, rodeados con frecuencia de brácteas llamativas, cuya longitud puede alguna vez superar la de los cálices, abrupta y finamente acuminadas. Brácteas del calículo cuya longitud va de 1/2 a subigual a la del cáliz, también muy abrupta y largamente acuminadas. Cáliz (18)20-23(25) × 4-5 mm, atenuado hacia su boca y con frecuencia, en parte, ± purpúreo; dientes largamente aguzados. Corola c. 2 cm –o menos– de diámetro. Pétalos barbados, no contiguos, con dientes ± agudos, en la página superior intensamente purpúreos y en la inferior ± amarillentos; uña no exerta. Cápsula inclusa.

Matorrales aclarados y lugares rocosos; rocas ácidas o básicas; 300-1800 m. V-VIII. ● Cordillera Mariánica y aledaños, alcanzando Portugal y, por el E, Alcaraz y Segura-Cazorla. **Esp.:** Ab Ba Cc Co CR H J Se. **Port.:** Ag BAl.

Observaciones.–La especie se presenta sumamente polimorfa en toda su área, no poco amplia; y con apetencias ecológicas, al parecer, un tanto variables. *"D. × josefinae"* Font Quer in Cavanillesia 1: 34 (1928), ha resultado una simple forma pauciflora, que abundaría en la propia localidad clásica de Willkomm. Es posible que un estudio ecológico y biosistemático dé más luz sobre las variaciones indicadas. –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 43: 471-472 (1987); ibid., 44: 575 (1987).

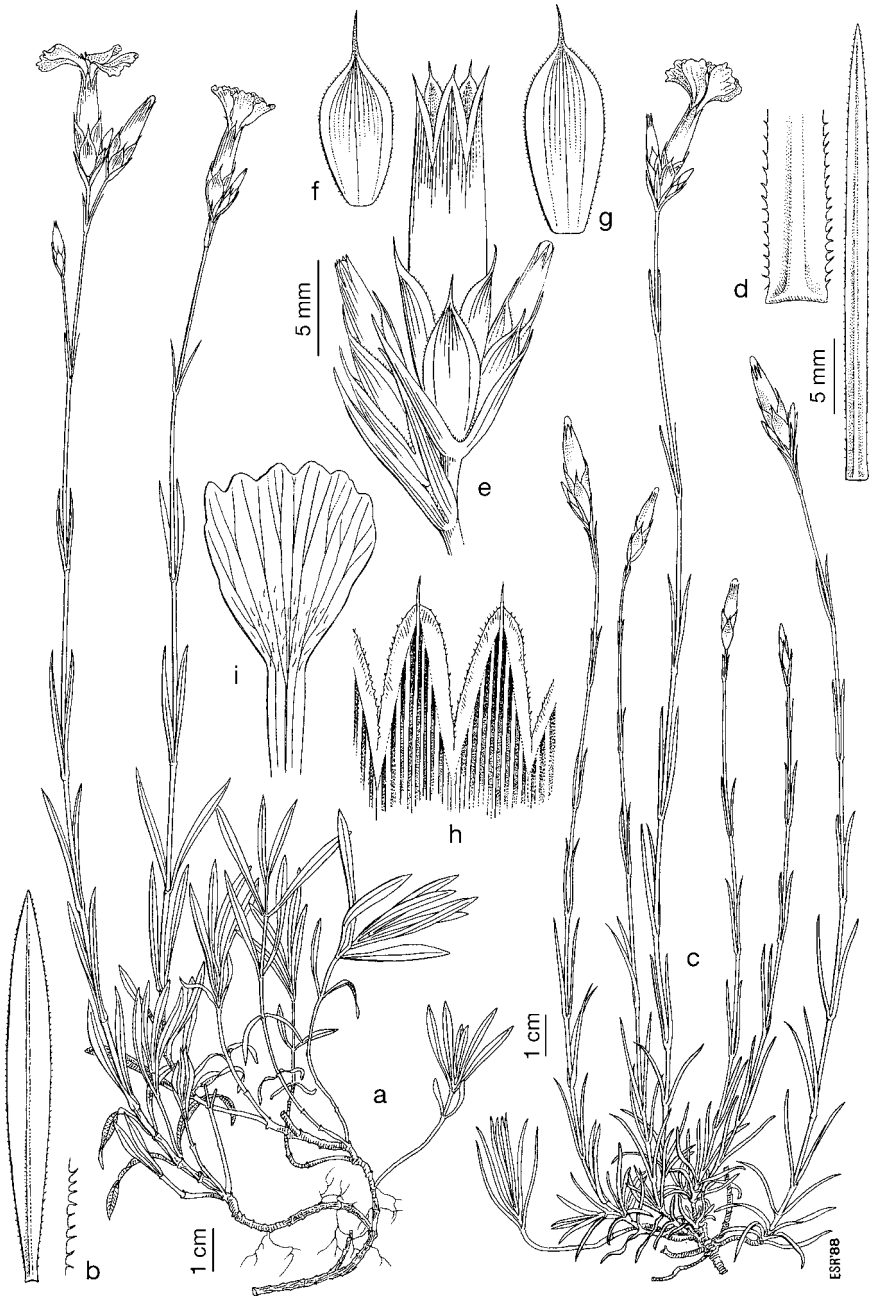
23. D. legionensis (Willk.) F.N. Williams [legionénsis]
in J. Bot. 23: 346 (1885)

D. lusitanus var. *legionensis* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 3: 684 (1878) [basión.]
D. scaber subsp. *cutandae* (Pau) Tutin in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 190 (1963)
D. toletanus subsp. *cutandae* (Pau) M. Laínz in Collect. Bot. (Barcelona) 7: 576 (1968)
D. cintranus auct.
Ind. loc.: "...in regno Legion. (in campis solo calcar. ad las Medolas, Lge.!)" [Las Médulas, Carucedo, León]
Ic.: Lám. 135

Planta perenne, de ordinario muy laxamente cespitosa. Cepa lignificada, con frecuencia un tanto lejana, de no fácil extracción. Tallos floríferos (10)15-35(45) cm, postrado-ascendentes, endebles con frecuencia, más erguidos y robustos en su óptimo desarrollo, ramosos o simples, del todo glabros. Hojas (15)30-40(50) × 1,5-2(5) mm, plurinervias, planas, ± lineares y aguzadas o largamente atenuadas, glaucas en cierto grado. Flores que tienden a formar glomérulos, de ordinario poco nutridos –llegan a ser 7-floros–, aunque no raramente solitarias. Brácteas del calículo atenuadas en acumen casi siempre rematado en punta curva, fina, característica en extremo. Cáliz 15-22 × c. 3 mm, oblongo, ± purpúreo; dientes ± aguzados, mucronados. Corola c. 2 cm de diámetro. Pétalos barbados, no contiguos, con dientes ± agudos, en la página superior ± purpúreos –alguna vez intensamente maculados en la garganta- y en la inferior de ordinario amarillentos; uña inclusa. Cápsula inclusa. $2n = 30, 60$.

Herbazales, bosques y matorrales aclarados, pedregales, etc.; acidófila: granitos, pizarras, arcillas, etc.; 750-2000 m. VII-IX. ● NW y C de la Península. **Esp.:** Av Cc (Cu) Gu Le M Or P Sg So Te Za.

Observaciones.–Binomen el de Williams que parece no haberle caído mal, por casualidad, a un conjunto de formas relativamente bien caracterizadas, acidófilas de modo indefectible y con distribución de cierta coherencia dentro de su amplitud. –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 42: 549-550 (1986); ibid. 43: 471 (1987).



Lám. 135.–*Dianthus legionensis,* a-b) Valdín, La Vega, Orense (Herb. Laínz); c-h) pr. Barruelo de Santullán, Palencia (Herb. Laínz): a) hábito; b) hoja y detalle del margen; c) hábito; d) hoja y detalle de su base; e) inflorescencia; f) bráctea calicular externa; g) bráctea calicular interna; h) dientes del cáliz; i) pétalo.

24. D. deltoides L., Sp. Pl.: 411 (1753) [deltoídes]
subsp. **deltoides**

Ind. loc.: "Habitat in Europae pratis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 263 n.º 5040 (1842-44)

Planta perenne, laxamente cespitosa. Cepa no leñosa, muy tenue y enmarañada. Tallos floríferos (10)15-35(50) cm, ascendentes, ± ramosos, densamente papilosos, algo ásperos al tacto. Hojas (5)10-25(30) × (0,5)1-2(3) mm, de bordes y nervio central papilosos, agudas o ± obtusas –las de los renuevos en especial–, blandas y ± glaucas. Flores (1)2-10(20), la mayoría solitarias. Brácteas internas o únicas del calículo de longitud c. 1/2 de la del cáliz, ± largamente atenuadas en acumen herbáceo. Cáliz (12)14-17(20) mm, subcilíndrico, ± papiloso; dientes muy largos y aguzados. Corola c. 1,5 cm de diámetro. Pétalos de ordinario pelosos, en su página superior normalmente purpúreos y con puntos blancos, así como con otras motas de color subido que delimitan la garganta, más clara; en su página inferior, ± amarillentos; oblongo-subcuneados y no contiguos, ± regularmente dentados; uña no exerta. Cápsula inclusa. $2n = 30^*, 60^*$.

Pastos mesohigrófilos o incluso higroturbosos; (600)1000-2600 m. VI-VIII(X). Europa –faltando en el N y gran parte del S, así como en diversas islas–, más parte de Asia. En la Península, cordilleras de la mitad N. **And. Esp.:** Av (B) Bu Ge Gu Hu L Le M Na O Or P S Sg So Te Za.

25. D. armeria L., Sp. Pl.: 410 (1753) [Arméria]
subsp. **armeria**

Ind. loc.: "Habitat in sterilibus Gotlandiae, Germaniae, Galliae, Italiae"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6, tab. 249 n.º 5011 (1842-44)

Planta anual o más de ordinario bienal, de raíz axonomorfa. Tallo florífero (15)25-45(75) cm, erecto, no anguloso, ramoso a veces desde la misma base, pubescente de ordinario en la parte superior. Hojas (10)20-60(75) × (0,5)1-5(7) mm, blandas y pelositas, pero de un verde neto, de obtusas –las basales en especial– subagudas o agudas. Flores en glomérulos de (1)2-8(10), muy largamente bracteadas. Brácteas del calículo asimismo largas –pudiendo las internas igualar al cáliz, en tanto que suelen acompañarlas otras 2 menores–, muy aguzadas, plurinerves y vellosas. Cáliz (14)16-18(20) mm, subcilíndrico, también peloso, excepto en la base; dientes muy largos y aguzados. Corola minúscula, c. 1 cm de diámetro. Pétalos pelosos, de lámina intensamente purpurina en su página superior –de ordinario, aunque maculada (máculas claras)–, estrechos –no se tocan los bordes–, con frecuencia emarginados o subdentados; inferiormente, ± descoloridas; uña blanca, no exerta. $2n = 30$; $n = 15^*$.

Baldíos arcillosos, arenosos o calcáreos, orlas forestales, etc.; 0-1500 m. V-VIII. Transcaucasia y Europa en general, faltando en el N y diversos territorios e islas. En la Península Ibérica parece ausente de los extremos NW y S, casi todo Portugal incluido; asimismo ausente de las Baleares. **And. Esp.:** Av B Bi Bu Cc Cs Cu Ge Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P S Sa Sg So SS (T) (Te) V Va Vi Z Za. **Port.:** BB TM.

26. D. rupicola Biv., Sicul. Pl. 1: 31, tab. 1 (1806) [rupícola]
subsp. **rupicola**

D. rupicola subsp. *hermaeensis* auct.
Ind. loc.: "Habitat in fissuris rupium calcarearum" [Sicilia]
Ic.: Biv., Sicul. Pl., tab. 1 (1806)

Planta perenne, sempervirente, subarbustiva. Ramas floríferas (20)30-45(60) cm –leñosas o subleñosas, ± angulosas–, inferiormente desprovistas de hojas, las que tienden a formar luego una roseta y, más arriba, se hacen menos densas. Hojas 40-60 × 2-7(13) mm, sublanceoladas, típicamente agudas o subagudas, más bien coriáceas, glaucas, de bordes enteros. Flores (2)5-7(30), olorosas, en glomérulos con frecuencia terminales, muy largamente bracteados. Brácteas del calículo muy numerosas (5-8 pares), obovadas las internas, ± largamente acuminadas. Cáliz 22-30 × 4-5 mm, de joven atenuado hacia su boca, luego subcilíndrico; dientes largamente aguzados, de margen escarioso estrecho. Corola c. 2,5 cm de diámetro. Pétalos barbados –con pelitos de color púrpura–, de lámina rosado-purpúrea, dentada; uña subexerta. $2n = 30$*.

Fisuras y repisas de roquedos calizos; 0-300 m. VI-IX. Mallorca, S de Italia y Sicilia. Promontorio de Formentor, Mallorca. **Esp.:** PM[MII].

Observaciones.–En algún momento llegó a pensarse –cf. Collect. Bot. (Barcelona) 11: 41 (1979)– que la planta de Mallorca era referible a la subsp. *hermaeensis* (Coss.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 87 (1974); pero los fundamentos de tal afirmación resultan bien poco firmes –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 188 (1987).

27. **D. carthusianorum** L., Sp. Pl.: 409 (1753) [Carthusianórum]
subsp. **carthusianorum**

Ind. loc.: "Habitat in Germaniae, Italiae Siciliae sterilibus apricis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 6. tab. 252 n.° 5019 (1842-44)

Planta perenne, ± laxamente cespitosa. Cepa leñosa, ramificada. Tallos floríferos (5,5)20-50(75) cm, erectos y simples, cuadrangulares, glabros como toda la planta. Hojas (10)50-150(250) × (0,5)2-4(5) mm, planas, largamente atenuadas, las caulinares con vaina basal c. 4 veces más larga que ancha –carácter diagnóstico de primer orden. Flores (1)2-8(30), en glomérulos largamente bracteados. Brácteas del calículo coriáceas y de margen escarioso, ± anchas, abruptamente contraídas en acumen que suele alcanzar la base de los dientes calicinales. Cáliz (10)15-18(20) mm, el cual se atenúa mucho en la parte superior, siendo allí de ordinario muy oscuro; dientes de margen escarioso ± ancho, contraídos en breve mucrón. Corola c. 1,5 cm de diámetro. Pétalos barbados, normalmente purpúreos, al principio contiguos, irregularmente dentados; uña inclusa. $2n = 30$*, 60*, 90*; $n = 15$*.

Prados mesófilos, del piso montano en especial; indiferente al substrato; 500-1700 m. VI-VIII(X). S y C de Europa, más Anatolia. En la Península, desde los Pirineos y el Sistema Ibérico hasta Cantabria y Segovia. **And. Esp.:** B Bu (Cs) Ge Gu Hu L Lo Na S Sg So Te Vi Z. **N.v.:** *cat.:* clavell de pom.

ESPECIES QUE HAN DE BUSCARSE

D. geminiflorus Loisel., Fl. Gall.: 726 (1807), magnífico endemismo de SW francés, alcanza casi la frontera española pr. Larrau (Pirineos Atlánticos). Normalmente robusto y floribundo, fácil de reconocer sobre todo por sus pétalos

muy pelosos y con máculas purpúreas en la garganta, netamente dentados, ya que no sublaciniados como decía el protólogo. Epíteto el de Loiseleur que fue muy mal aplicado, con reiteración –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 42: 550-551 (1986); ibid., 44: 573-574 (1987).

D. superbus L., Fl. Suec. ed. 2: 146 (1755), de área muy amplia en Europa y subespecíficamente variable, también ha sido confundido muchas veces, con *D. hyssopifolius* en algunas de sus formas extremas. Todos los autores admiten que se aparta no poco de las mismas, en especial por sus pétalos muy profundamente laciniados: anchura de la parte media que no supera el triple de la basal de cada lacinia. Sigue citándoselo de localidades francesas pirenaicas o próximas a los Pirineos. No visto en territorio español –cf. Anales Jard. Bot. Madrid 44: 188 (1987).

HÍBRIDOS

D. benearnensis × **D. hyssopifolius** subsp. **hyssopifolius**
D. × *fallens* Timb.-Lagr. in Bull. Soc. Bot. France 5: 329 (1858), pro sp.
D. × *borderei* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 186 (1896)

D. broteri × **D. multiaffinis** (?)
D. × *melandrioides* Pau, Not. Bot. Fl. Esp. 3: 15 (1889)

D. deltoides subsp. **deltoides** × **D. hyssopifolius** subsp. **hyssopifolius**
D. × *subfissus* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 185 (1896)

D. hyssopifolius subsp. **hyssopifolius** × **D. multiceps** subsp. **multiceps**
D. × *artignanii* Sennen in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 25: 145 (1926)

D. hyssopifolius subsp. **hyssopifolius** × **D. pungens** subsp. **brachyanthus** (?)
D. × *helveticorum* M. Laínz in Anales Jard. Bot. Madrid 42: 549 (1986)

D. hyssopifolius subsp. **hyssopifolius** × **D. pyrenaicus** subsp. **catalaunicus**
D. × *warionii* Timb.-Lagr. in Soc. Agric. Pyrénées-Orientales 25: 20, pl. 26 (1881) [Essai Monogr. Dianthus Pyr.], pro sp.
D. × *richteri* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 182 (1896), nom. illeg.
D. × *richteri* nothovar. *warionii* (Timb.-Lagr.) Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 183 (1896)

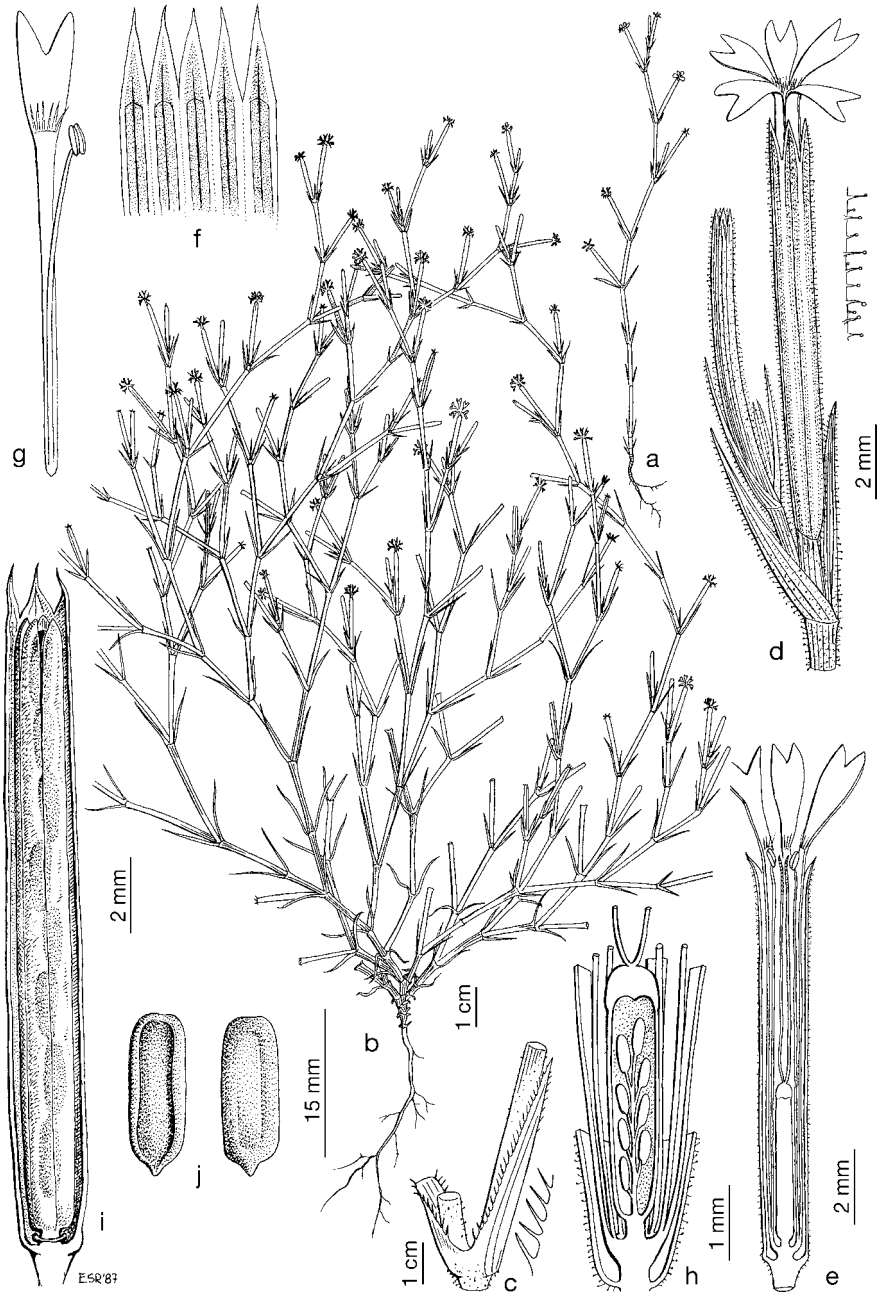
D. hyssopifolius subsp. **hyssopifolius** × **D. seguieri** subsp. **requienii**
D. × *saxatilis* Pers., Syn. Pl. 1: 494 (1805), pro sp.
nothosubsp. *varians* (Ruy & Foucaud) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm. in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 367 (1988)
D. × *varians* Rouy & Foucaud, Fl. France 3: 186 (1896) [basión.]
D. monspessulanus var. *fallens* (Timb.-Lagr.) Pau in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 4: 187 (1905)
D. tener subsp. *fallens* (Timb.-Lagr.) Nyman, Cons. Fl. Eur.: 104 (1878)

36. Velezia L.*

[Velézia f.–Cristóbal (Christobal) Vélez (c. 1710-1753), boticario y botánico conquense establecido en Madrid, anfitrión de Loefling y corresponsal de Linneo]

Hierbas anuales. Tallos erectos o ascendentes, generalmente ramificados dicotómicamente desde la base. Hojas opuestas, enteras, sin estípulas. Flores her-

* L. Villar



Lám. 136.–*Velezia rigida*, a) Bicorp, Valencia (MA 34012); b-j) Almenara de Tormes. Salamanca (MA 220711): a-b) hábito; c) nudo y detalle de los cilios de la hoja; d) inflorescencia, con detalle de la glandulosidad del cáliz; e) sección longitudinal de una flor; f) dientes del cáliz en vista adaxial; g) pétalo y estambre; h) sección longitudinal del ovario mostrando los rudimentos seminales; i) cápsula; j) semillas.

mafroditas, hipóginas, generalmente en inflorescencias cimosas, sin epicáliz. Cáliz de 5 sépalos soldados, tubular, con c. 15 nervios, coronado por 5 dientes, sin nervios comisurales, siendo las comisuras ± herbáceas. Corola de 5 pétalos diferenciados en uña y lámina, con corona de pelos triangulares. Estambres 10(5). Estilos 2, filiformes. Fruto en cápsula, cilíndrica, estrecha, dehiscente por 4 dientes apicales, con carpóforo muy corto. Semillas poco numerosas, escutiformes, apiculadas, de margen involuto e hilo facial.

1. V. rigida Loefl. ex L., Sp. Pl.: 332 (1753) [rígida]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi"
Ic.: Lám. 136

Planta pubescente-glandulosa –pelos c. 0,2 mm–, de color verdusco o rojizo. Tallos (2)8-30(56) cm, ± rígidos, con los nudos bien marcados. Hojas con 3-5 nervios, ciliadas; las basales, de hasta 15 × 2(3) mm, aproximadas en roseta, linear-espatuladas; las caulinares, 15-22 × 1-2 mm, lineares o linear-lanceoladas, soldadas en la base, de margen membranáceo. Flores solitarias o geminadas en la mayor parte de los nudos, sobre pedicelos de 1-2 mm, relativamente gruesos. Cáliz 10-12(14) × 1 mm, estrechamente cilíndrico; dientes 1-2 mm, estrechamente triangulares. Pétalos contiguos; lámina 1,5-3 mm, oblonga, de emarginada a bilobada, con lóbulos subagudos, rosado-purpúrea, barbuda en la garganta; uña blanca, muy estrecha, igualando al cáliz. Cápsula algo más corta que el cáliz. Semillas c. 1,5 mm, negras, rugulosas. $2n = 28$.

Pastos, orillas de campos de labor, claros de bosque, etc.; en suelos arenosos o pedregosos, poco profundos y ± secos; 0-1400(2000) m. (IV)V-VI(VII). Región mediterránea, hasta el Cáucaso y región irano-turania. Casi toda la Península Ibérica, faltando en el S y NW de Portugal, gran parte de Galicia y litoral cantábrico. **Esp.:** A Ab Al (Av) B Ba Bu Ca Cc Co CR Cs (Cu) Gr Gu (H) Hu J L Le Lo M Ma Mu Na Or (P) S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl (Ag)? (BA) BAl BB (BL) (DL) E R TM. **N.v.:** clavelito seco, clavelito borde.

L. PORTULACACEAE*

Hierbas anuales o perennes, a veces carnositas. Tallos erectos o postrados. Hojas simples, enteras, opuestas o alternas, sin estípulas. Flores hermafroditas, actinomorfas, generalmente pequeñas, solitarias o agrupadas en cimas. Sépalos 2(3), verdosos. Pétalos (4)5(6), levemente soldados en su base. Estambres en número variable. Ovario súpero o semiínfero, unilocular, con 3(-5) carpelos soldados y de uno a numerosos óvulos campilótropos. Estilo 1; estigmas 3-6. Fruto en cápsula membranácea o pixidio.

Integrada por 19 géneros y aproximadamente 500 especies de distribución cosmopolita, pero con mayor densidad en el S de África y América. Algunas especies tienen importancia por su uso en jardinería y otras por su abundancia como malas hierbas.

1. Estambres 8-15; ovario semiínfero, estigmas 5-6 ..... **1. Portulaca**
– Estambres 3(5); ovario súpero, estigmas 3 ..... **2. Montia**

1. Portulaca L.**

[Portuláca f. – lat. *portulaca, -ae* = nombre de planta, principalmente de la verdolaga. Del lat. *portula, -ae* = puertecilla; aludiendo a la pequeña tapadera que se forma en el pixidio tras su dehiscencia]

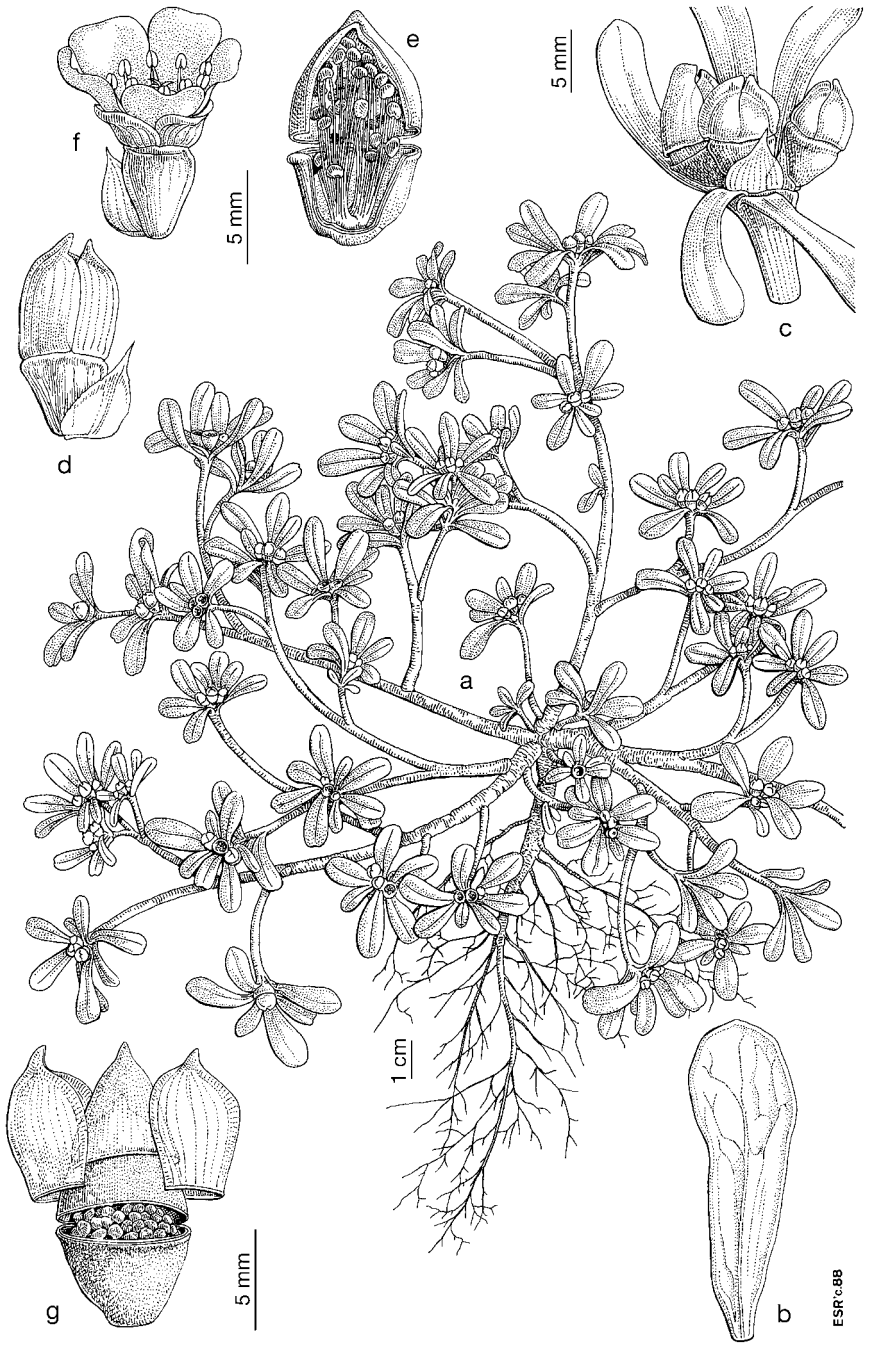
Hierbas anuales, carnosas, glabras. Hojas sésiles, alternas o casi opuestas, planas o cilíndricas, con estípulas sebáceas. Flores en su mayoría terminales, solitarias o en racimos. Sépalos 2, connatos en la base. Pétalos 4-6, amarillos o rojizos. Estambres de 7 a indefinidos. Ovario de semiínfero a ínfero, unilocular, placentación central; estilo 2-8 fido, filiforme. Cápsula membranácea, con dehiscencia transversal (pixidio). Semillas subreniformes.

Bibliografía.–A. DANIN, I. BAKER & H.G. BAKER in Israel J. Bot. 27: 177-211 (1978).

1. P. oleracea L., Sp. Pl.: 445 (1753) [olerácea]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australi, India, Ins. Ascensionis, America"
Ic.: Lám.: 137; figs. 1a

* S. Castroviejo (ed.) ** A. Danin



Lám. 137.–*Portulaca oleracea* subsp. *oleracea*, Odeaxére, Algarve (MA 296505): a) hábito; b) hoja; c) cima floral; d) flor cleistógama; e) sección de una flor cleistógama; f) flor abierta mostrando la corola; g) pixidio abriéndose.

1. Portulaca

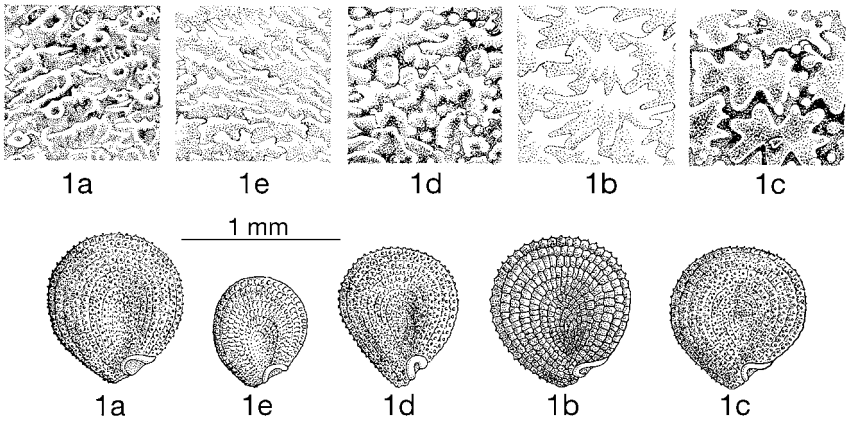
Anual. Tallos 5-50 cm, postrados, ascendentes o erectos. Hojas 1-2 cm, alternas u opuestas, planas, obovadas de ordinario. Flores terminales, sésiles. Pétalos amarillos, de mayor longitud que los sépalos u obsoletos en las formas cleistógamas. Cápsula 0,6-1 cm. Semillas 0,6-1,2 mm, escasas o numerosas; testa de las caras laterales de la semilla constituida por células epidérmicas de contorno lobulado cuyos lóbulos se solapan en mayor o menor grado con los de las células contiguas. $2n$ = 18*, 36*, 54*.

Subcosmopolita. **N.v.:** verdolaga, loraca; *port.:* beldroega, baldroaga, bredo-fémea; *cat.:* verdolaga, ensiam de patena; *eusk.:* getozka, ketozkia, ketorkia.

Observaciones.–Actualmente, conviven en las mismas poblaciones individuos pertenecientes a subespecies distintas. El mantenimiento de los caracteres subespecíficos, presumiblemente diferenciados en condiciones alopátricas, puede explicarse por el predominio en las zonas templadas de plantas con flores cleistógamas, de autofecundación obligada, que mantienen como líneas puras las distintas estirpes.

La verdolaga comestible, *P. oleracea* subsp. *sativa* (Haw.) Čelak, Prodr. Fl. Böhm.: 484 (1875) [*P. sativa* Haw., basión.], se cultivó con intensidad variable en otras épocas y parece que fue obtenida artificialmente, por una casa comercial, a partir de la subsp. *oleracea.*

Las medidas del diámetro máximo de las semillas, tal como las hacemos figurar en la clave y descripciones de las subespecies, representan promedios y pueden no servir como carácter diagnóstico si es que se les atribuye un valor absoluto.



1. Testa de las caras laterales de las semillas con células epidérmicas planas, sin papilas ni tubérculos (figs. 1b y 1e) 2
– Testa de las caras laterales de las semillas con células epidérmicas provistas de papilas o tubérculos (figs. 1a, 1c y 1d) 3
2. Diámetro máximo de las semillas superior a 0,85 mm ..... **b.** subsp. **stellata**
– Diámetro máximo de las semillas inferior a 0,85 mm ..... **e.** subsp. **nitida**
3. Diámetro máximo de las semillas inferior a 0,85 mm ..... **d.** subsp. **granulatostellulata**
– Diámetro máximo de la semilla de más de 0,85 mm 4
4. Testa de las caras laterales de las semillas con tubérculos grandes y regulares en el centro de las células epidérmicas (figs. 1a) ..... **a.** subsp. **oleracea**
– Testa de las caras laterales de las semillas con papilas en los extremos de los lóbulos de las células epidérmicas o con papilas o tubérculos aparentemente intercelulares, irregularmente distribuidos (figs. 1c) ..... **c.** subsp. **papillatostellulata**

1. Portulaca

a. subsp. **oleracea**

Diámetro máximo de las semillas de más de 0,85 mm; testa con 2-3 tubérculos grandes y regulares en el centro de cada célula epidérmica. $2n = 54$*.

Cultivos, baldíos y terrenos removidos. II-IX. Subcosmopolita, es la subespecie más común en Europa y Asia, probablemente naturalizada en América. Dispersa por toda la Península. **Esp.:** A Ab Al Av Ba Bu C Ca Co Cs Cu Gr Gu H Hu J Lo M Ma Mu Na Or Po Sa Se Sg So T To Vi Z Za. **Port.:** Ag BA BAl BB R.

b. subsp. **stellata** Danin & H.G. Baker [stelláta]
in Israel J. Bot. 27: 198 (1978)

Ind. loc.: "Idaho: Coer D'Alene Lake, 640 m"
Ic.: Figs. 1b

Diámetro máximo de las semillas de más de 0,85 mm; testa de las caras laterales lisa y brillante, con células epidérmicas planas, sin tubérculos ni papilas; las del dorso, sin embargo, pueden presentar tubérculos y papilas. $2n = 54$*.

Cultivos y baldíos. II-IX. América y Eurasia, probablemente nativa en N de América. **Esp.:** [A] [Av] [B] [Bu] [Cc] [Co] [Hu] [M] [Sa] [Se] [Sg] [T] [To] [V]. **Port.:** [BA] [BB] [E].

c. subsp. **papillatostellulata** Danin & H.G. Baker [papillatostelluláta]
in Israel J. Bot. 27: 200 (1978)

Ind. loc.: "California: Palm Springs"
Ic.: Figs. 1c

Diámetro máximo de las semillas de más de 0,85 mm; células epidérmicas de la testa de las caras laterales con papilas en los extremos de los lóbulos o con papilas, o tubérculos aparentemente intercelulares, distribuidas irregularmente. $2n = 54$*.

Cultivos y baldíos. II-IX. América y Europa, probablemente nativa en N y C de América. **Esp.:** [A] [Al] [B] [Ca] [Co] [Ge] [Hu] [Lo] [Ma] [Na] [S] [T] [To] [Z].

d. subsp. **granulatostellulata** (Poelln.) Danin [granulatostelluláta]
& H.G. Baker in Israel J. Bot. 27: 189 (1978)

P. oleracea var. *granulatostellulata* Poelln. in Occas. Pap. Bernice Pauahi Bishop Mus. 12(9): 5 (1936) [basión.]
Ind. loc.: "Hawaiian island: Molokai,...; Oahu"
Ic.: Figs. 1d

Diámetro máximo de las semillas 0,65-0,85 mm; células epidérmicas de la testa de las caras laterales con papilas en los extremos de los lóbulos o con papilas, o tubérculos aparentemente intercelulares, distribuidas irregularmente. $2n = 36$*.

Cultivos y baldíos. II-IX. Subcosmopolita, de origen incierto. Dispersa por toda la Península; ¿naturalizada? **Esp.:** A Al B Ba Bi Ca Cc Co Cs Cu Ge Gr H Hu L Lo M Mu Na O Po S Sa Se So SS T To V Va Z Za. **Port.:** AAl BL DL E TM.

e. subsp. **nitida** Danin & H.G. Baker in Israel J. Bot. 27: 194 (1978) [nítida]

Ind. loc.: "North Carolina, Henderson County, shallow soil on granite outcrop"
Ic.: Figs. 1e

Diámetro máximo de las semillas 0,65-0,85 mm; testa de las caras laterales lisa y brillante, con células epidérmicas planas, sin tubérculos ni papilas; las del dorso, sin embargo, pueden presentar papilas o tubérculos. $2n = 36$*.

Cultivos y baldíos. II-IX. Probablemente nativa en N de América y naturalizada en África, Europa y W de Asia. **Esp.:** [A] [B] [Ba] [Ca] [Cc] [(Co)] [Ge] [Gu] [Gr] [L] [M] [Ma] [Na] [O] [Or] [Po] [S] [Sa] [Se] [SS] [T] [V] [Vi] [Z]. **Port.:** [BAl] [E].

2. Montia L.*

[Montia f. – Giuseppe Monti (1682-1760), naturalista y botánico boloñés]

Herbáceas, anuales o perennes, cespitosas, algo carnosas. Hojas glabras, opuestas, simples, enteras, sin estípulas. Flores hermafroditas, en cimas terminales y laterales paucifloras o en racimos terminales, paucifloros. Sépalos 2(3), orbiculares, persistentes. Pétalos 5, libres o unidos en su base, más largos que los sépalos, blancos. Estambres 5 ó 3, anteras elipsoidales. Ovario súpero, subgloboso, unilocular; estilo hendido en tres ramas estigmáticas. Cápsula globosa, trivalva, generalmente con tres semillas. Semillas reniformes, tuberculadas o reticuladas.

Bibliografía.–S.M. WALTERS in Watsonia 3: 1-6 (1953); D.M. MOORE in Bot. Not. 116(1): 16-30 (1963).

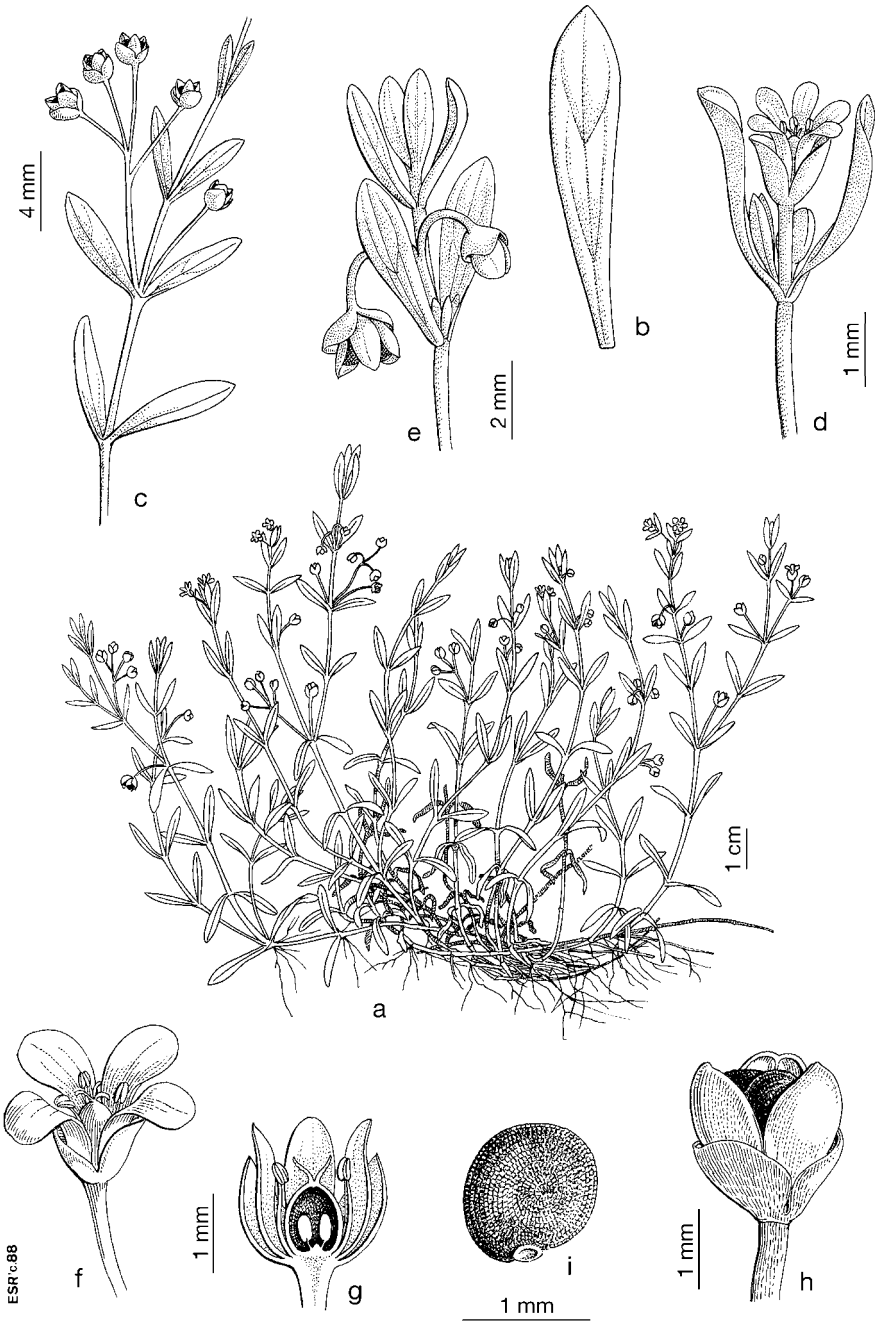
1. Planta sin roseta de hojas basales y con numerosas hojas caulinares atenuadas en la base; corola simpétala, zigomorfa; inflorescencia cimosa ..... **1. M. fontana**
– Planta con las hojas basales en roseta y solamente 2 hojas caulinares, connatas; corola dialipétala, actinomorfa; inflorescencia racemosa ..... **2. M. perfoliata**

1. M. fontana L., Sp. Pl.: 87 (1753) [fontána]

Ind. loc.: "Habitat in Europa ad scaturigines"
Ic.: Lám. 138; figs. 1a

Hierba anual o vivaz. Tallo 5-50 cm, a veces de mayor tamaño cuando se encuentra en el agua, ramificado en los nudos inferiores, ramas muy delgadas. Hojas 3-20 × (1,5)2-6,5 mm, uninervias, oblongo-espatuladas o linear-espatuladas, de ordinario redondeadas en el ápice, atenuadas en la base, con margen

* J. Paiva & E. Villanueva



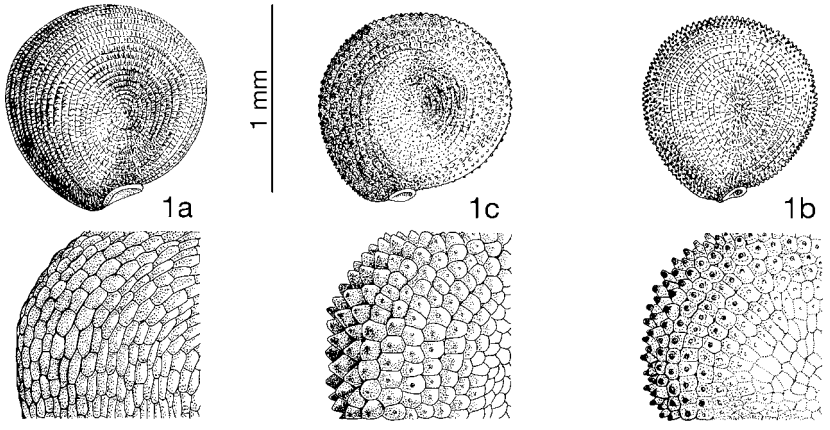
Lám. 138.–*Montia fontana* subsp. *fontana,* Montseny, Barcelona (MAF 44937): a) hábito; b) hoja; c) detalle de una inflorescencia; d) cima florífera terminal; e) ramilla con cima fructífera; f) flor; g) sección longitudinal de una flor; h) cápsula abierta; i) semilla.

hialino. Cimas terminales y laterales. Pedicelos 1-2 mm, que se alargan en el fruto hasta 10 mm. Sépalos 3, de 0,75-1 mm de longitud, ovados u ovado-orbiculares, redondeados en el ápice, persistentes. Pétalos 5, desiguales, (1,6)1,75-2 × 0,4-0,5 mm, ovados, unidos en la base formando un tubo de 0,25 mm, redondeados en el ápice. Estambres 1 mm, unidos a la base de los pétalos. Cápsula 1,5-2 mm de diámetro, subglobosa. Semillas 0,7-1,65 mm, negras, reticuladas.

Cosmopolita en la actualidad, aunque quizás originariamente ocupase áreas más limitadas. **N.v.:** mariquita, coca valenciana, comio, ensalada de sapo, hierba de manantial; *port.:* meruginha, meruges; *cat.:* amanida de gripau.

Observaciones.–Las tres subespecies que a continuación se describen son consideradas por muchos autores como merecedoras del rango específico. En este caso, los nombres que se les viene aplicando son: a la subsp. **1b, M. hallii** (A. Gray) Greene, Fl. Francisc.: 180 (1891) [*Claytonia hallii* A. Gray in Proc. Amer. Acad. Arts 22: 283 (1868), basión.]; a la subsp. **1c, M. minor** C.C. Gmel., Fl. Bad. 1: 301 (1805), si se aclara a su identidad –lo que parece muy dudoso–, si no **M. arvensis** Wallr. in Linnaea 14: 547 (1841). En el caso de que el epíteto de C.C. Gmel. le fuese aplicable, tendría prioridad también en el rango subespecífico [*M. fontana* subsp. *minor* (C.C. Gmel.) Schübl. & G. Martens, Fl. Würtemberg: 88 (1834)].

1. Semillas de hasta 1,65 mm de diámetro, con testa no tuberculada (figs. 1a) .... **a.** subsp. **fontana**
– Semillas de hasta 1,2(1,4) mm de diámetro, con testa tuberculada (figs. 1b y 1c) 2
2. Semillas mates, totalmente cubiertas de tubérculos obtusos; células cercanas al hilo tuberculadas (figs. 1c) ..... **c.** subsp. **chondrosperma**
– Semillas brillantes, con varias filas de células tuberculadas, tubérculos ± agudos; células cercanas al hilo sin tubérculos (figs. 1b) ..... **b.** subsp. **amporitana**



a. subsp. **fontana**

M. minor sensu Willk. in Willk. & Lange

Semillas negras, brillantes, de (0,8)1-1,65 mm de diámetro; testa sin tubérculos, reticulada, constituida por células pentagonales o hexagonales irregulares y lisas con un poro por cada vértice. $2n = 18^*, 20^*$.

2. Montia

Coloniza charcas, remansos de arroyos y cursos de agua; 1200-3000 m. V-IX. En el hemisferio N, circumpolar y región templada; en el S, zona templada hasta la Antártida. N y C de Europa, montañas del S de Europa. Pirineos y Sierra Nevada. **Esp.:** Ge Gr L Ma?

b. subsp. **amporitana** Sennen in BulL. Géogr. Bot. 21: 110 (1911) [amporitána]

M. fontana subsp. *variabilis* Walters in Watsonia 3(1): 5, fig. 3-4 (1953)
M. lusitana Samp., Man. Fl. Portug.: 306 (1911)
M. rivularis auct.
Ind. loc.: "Ruisseaux marécageux vers 50 m. d'altitude à Palau, près le golfe de Rosas, et à Vilarnadal, près Figueras"
Ic.: Figs. 1b

Semillas brillantes, de 0,7-1,2(1,4) mm de diámetro; testa reticulada, constituida por células pentagonales o hexagonales, de superficie ligeramente rugosa, con excrecencias cuticulares y un poro en cada vértice; tubérculos agudos o subagudos, cónicos, dispuestos en varias filas en la quilla y desapareciendo hacia el hilo. $2n = 20$.

Fuentes, arroyos, bordes de ríos, cursos de agua y zonas encharcadas; 0-2300 m. II-IX. W, C y S de Europa, N de Africa, América, Australia, Nueva Zelanda. Dispersa por toda la Península. **And. Esp.:** Al Av Ba Bu C Ca Cc Co CR Ge Gr Gu H J L Le Lo Lu M Ma O Or P Po S Sa Sg So Te To Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** hierba de manantial.

c. subsp. **chondrosperma** (Fenzl) Walters in Watsonia 3(1): 4, fig. 1 (1953) [chondrospérma]

M. fontana var. *chondrosperma* Fenzl in Ledeb., Fl. Ross. 2: 152 (1843) [basión.]
M. fontana subsp. *amporitana* sensu Franco, p.p.
Ind. loc.: "Hab. in Rossia ..., in Sibiria ... inque America arctica ad sinum Kotzebue!" [no explícitamente detallada para la var. *chondrosperma*]
Ic.: Figs. 1c

Semillas ligeramente brillantes o mates, de 0,8-1,2(1,4) mm de diámetro. Testa reticulada, formada por células pentagonales o hexagonales irregulares de superficie rugosa, con excrecencias reticulares y un poro por vértice. Tubérculos obtusos, subhemisféricos, cubriendo toda la superficie de la semilla. $2n = 18^*, 20^*$.

Coloniza hábitat con menor humedad que la subespecie anterior, bordes de pantanos, praderas y terrenos arenosos húmedos, raras veces en corrientes de agua; 0-1400 m. III-VIII. C y S de Europa, América, Australia, Nueva Zelanda. Dispersa por la Península, excepto, al parecer, el cuadrante SE. **Esp.:** Av Ba Bi Bu Cc CR Ge Gu Le Lo M Na O Or P S Sa Sg So SS Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BL E Mi TM.

2. M. perfoliata (Donn ex Willd.) Howell in Erythea 1: 38 (1893) [perfoliáta]

Claytonia perfoliata Donn ex Willd., Sp. Pl. 1(2): 1186 (1798) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in America boreali"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 2(3): 1208 Fig. 637 (1979)

Hierba anual, multicaule. Tallos de 8-30 cm, simples, estriados, a veces casi alados, desnudos, con solo 2 hojas connatas en la base de la inflorescencia. Hojas de la roseta basal 1,5-2,5 × 1-2,5 cm, enteras, ovadas, a veces casi or-

biculares, agudas en el ápice, atenuadas en la base; hojas caulinares 2, totalmente unidas en su base. Inflorescencia racemosa, pauciflora; racimos terminales de 1-4 cm. Sépalos 2, ligeramente más largos que los sépalos ovados o suborbiculares, persistentes. Pétalos 5, iguales, libres, oblongo-ovados u oblongo-espatulados, enteros, a veces ligeramente emarginados. Estambres 5; filamentos de c. 2 mm de longitud y unidos a la base de los pétalos. Cápsula de 1,75-2 mm de diámetro, subglobosa, menor que los sépalos. Semillas negras, reticuladas y brillantes. $2n = 36$*.

En lugares más bien secos y arenosos; 0-400 m. IV-VII. Originaria del N de América, naturalizada en el C y W de Europa. En puntos aislados de la Península. **Esp.:** [(Bi)] [Ca]. **Port.:** [AAl] [DL].

Observaciones.–En opinión de muchos autores, esta planta, tan diferente del resto de las *Montia* ibéricas, debe ser incluida en el género *Claytonia* L. y como tal figura en numerosas floras locales y catálogos.

LI. BASELLACEAE*

Plantas perennes. Rizoma generalmente tuberoso. Tallos trepadores, glabros. Hojas alternas, ovadas o cordiformes, enteras. Inflorescencias axilares, racimosas. Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 2, alados o ápteros. Pétalos 5. Estambres 5, adnados a la base de los pétalos. Ovario súpero, unilocular; carpelos 3. Fruto carnoso, monospermo.

Integrada por c. 22 especies –agrupadas en 4 géneros–, que se distribuyen por las regiones cálidas y tropicales de América, África y Asia.

1. **Boussingaultia** Kunth**

[Boussingáultia f. – Jean Baptiste Boussingault (1802-1887), químico agrícola francés]

Plantas perennes, rizomatosas. Tallos aéreos anuales. Hojas generalmente cordiformes, pecioladas o subsésiles. Pedicelos con 2 bractéolas apicales, aplicadas al perianto. Sépalos ápteros, obtusos. Corola membranácea o carnosa, con tubo corto y 5 segmentos oblongos, obtusos, patentes. Filamentos de los estambres filiformes, dilatados en la base, reflejos antes de la floración. Ovario ovoideo, con 1 ó 3 estilos; estigmas globosos o claviformes. Fruto globoso, monospermo.

1. B. cordifolia Ten. in Ann. Sci. Nat., Bot. ser. 3, 19: 355 (1853) [cordifólia]

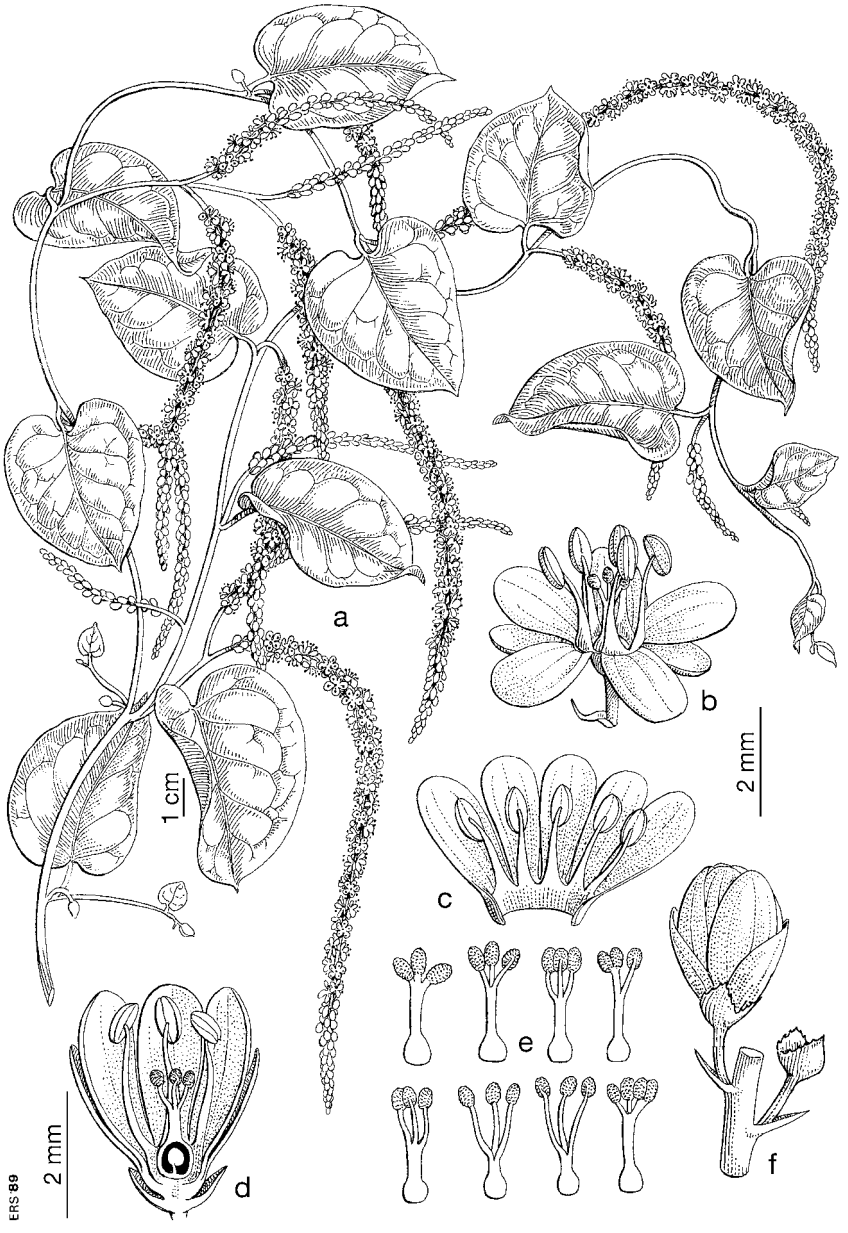
Ind. loc.: "In hortis colitur. Patria incerta"
Ic.: Lám. 139

Planta perenne. Rizoma con numerosos tubérculos. Tallos 2-4 m, volubles, escandentes, glabros. Hojas 2-4 × 2-3,5 cm, cordiformes, agudas, enteras, ± crasas, pecioladas, esparcidamente pelosas. Inflorescencia de hasta 20 cm, simple o ± ramosa; brácteas más cortas que su pedicelo, estrechas, persistentes; pedicelos 1-1,5 mm; bractéolas 0,5-1 mm, soldadas en su base, acopadas, triangulares, dentadas, persistentes. Sépalos c. 1,5 × 1 mm, ovados, escariosos. Segmentos de la corola c. 2 × 1,5 mm, ovados u obovados, blanquecinos o purpúreos. Estambres exertos. Fruto comprimido, carnoso, incluido en el perianto persistente. $2n = 24$*.

Ribazos, cunetas y márgenes de cultivos de regadío. IX-X. Originaria de América del Sur; cultivada como ornamental y naturalizada. Provincias templadas del E y de la mitad S de la Península y Beira Litoral, en Portugal. **Esp.:** [(Al)] [(B)] [(Cs)] [(Ge)] [(Se)] [(T)] [V]. **Port.:** [(BL)]. **N.v.:** parra de Madeira.

Observaciones.–En nuestras latitudes fructifica solo excepcionalmente.

* S. Cirujano & M. Velayos (eds.) ** S. Cirujano & M. Velayos



Lám. 139.–*Boussingaultia cordifolia,* Mareny de Barraquetes, Valencia (VALA 5379): a) hábito; b) flor; c) corola con estambres; d) sección de una flor; e) pistilos; f) rama de la inflorescencia, detalle.

LII. CHENOPODIACEAE*

Anuales, bienales o perennes, herbáceas, leñosas, a menudo ± carnosas. Hojas alternas u opuestas, simples, sin estípulas, a veces reducidas a escamas. Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales, solitarias o, más a menudo, en cimas densas y agrupadas en inflorescencias espiciformes o paniculiformes. Perianto generalmente sepaloideo, formado por una sola envoltura de 5 –raramente 1-2(0)– piezas, a veces parduscas, soldadas en la base; a veces sustituido por dos bractéolas acrescentes. Estambres en igual número (a veces menor) y opuestos a las piezas periánticas, a veces insertos en un disco hipógino. Ovario súpero, raramente semiínfero, formado por (1)2-3 carpelos, unilocular y unicarpelado. Fruto en aquenio, con menor frecuencia en pixidio, de ordinario muy pequeño.

Integrada por c. 100 géneros, con un total de c. 1500 especies, que se distribuyen por las zonas templadas y subtropicales del Globo, ocupando generalmente las zonas ruderalizadas o hábitat salinos o salinizados.

1. Tallos o ramas articulados; hojas opuestas, generalmente soldadas entre sí y con el entrenudo para formar un artejo (o segmento), de lámina escuamiforme, ± rudimentaria 2
– Tallos y ramas no articulados; hojas alternas u opuestas, no escuamiformes 8
2. Plantas anuales, herbáceas 3
– Plantas perennes, leñosas al menos en la base, raramente subherbáceas 4
3. Semillas negras brillantes, glabras; perianto de una sola pieza; artejos fértiles de forma ± embudada ..... **18. Microcnemum**
– Semillas pardas o verdosas, mates, cubiertas de pelos uncinado-adpresos; perianto de 3 piezas soldadas; artejos fértiles ovaliformes o cilíndricos ..... **17. Salicornia**
4. Estambres 5, a veces acompañados de 5 estaminodios; piezas del perianto con un ala dorsal en la fructificación, alguna vez no desarrollada 5
– Estambres 0-2, no acompañados de estaminodios; piezas del perianto sin ala dorsal en la fructificación 6
5. Ramillas generalmente de 0,5 a 1,5 mm de diámetro, de color verde oscuro; flores sin estaminodios; semillas horizontales ..... **22. Hammada**
– Ramillas de 1,5 mm de diámetro o, generalmente, más gruesas, de color verde claro; flores de 5 estaminodios reducidos a lóbulos oblongos o redondeados que alternan con los estambres; semillas verticales ..... **21. Anabasis**
6. Inflorescencia con brácteas libres, orbicular-reniformes; ramitas laterales con frecuencia muy cortas, subglobosas ..... **14. Halocnemum**
– Inflorescencia con brácteas ampliamente soldadas entre sí y con el entrenudo para formar un artejo fértil; sin ramitas laterales subglobosas 7

* S. Castroviejo (ed.)

7. Semillas negras, brillantes; cimas trifloras que sobresalen del margen del artejo y dejan al desprenderse, en la madurez, una cavidad simple, no tabicada; ramas estériles de mayor longitud que las fructíferas ..... **15. Arthrocnemum**
– Semillas pardas, mates; cimas trifloras casi ocultas por el margen del artejo, que dejan al desprenderse, en la madurez, una cavidad tabicada con 3 huecos; ramas estériles generalmente más cortas que las fructíferas ..... **16. Sarcocornia**
8. Hojas subglobosas, truncado-hemisféricas, a veces apiculadas; inflorescencia ± carnosa, con las flores incrustadas en las excavaciones de las brácteas; perianto tubuloso, hialino ..... **13. Halopeplis**
– Hojas de filiformes a deltoides, suborbiculares, ovoideas o subcilíndricas, apiculadas o no; inflorescencia con las flores no incrustadas en excavaciones de las brácteas; perianto, por lo general, no tubuloso-hialino 9
9. Hojas filiformes, estrechamente lineares, subuladas, subcilíndricas u ovoides 10
– Hojas planas, de linear-lanceoladas a deltoideas o suborbiculares 17
10. Hojas, al menos las de la mitad inferior, opuestas ..... **20. Salsola**
– Hojas alternas 10
11. Piezas del perianto con una espina o ala transversal en la madurez 12
– Piezas del perianto sin apéndice alguno en la madurez 15
12. Flores unisexuales, las femeninas sin perianto, con dos bractéolas acrescentes que desarrollan en el ápice, en la madurez, un apéndice subulado, patente; planta estrellado-pubescente ..... **10. Ceratocarpus**
– Flores hermafroditas o unisexuales, con perianto; papilosas o pelosas, con pelos generalmente no estrellados 13
13. Todas las flores provistas de bractéolas ..... **20. Salsola**
– Flores sin bractéolas o solo las flores exteriores de cada cima con bractéolas, las interiores siempre ebracteoladas 14
14. Hojas cilíndricas, terminadas en una seta de hasta 1,5(2) mm; tallos generalmente postrados; anuales, herbáceas ..... **23. Halogeton**
– Hojas lineares o subfiliformes, sin seta apical; tallos, cuando son herbáceos, generalmente no postrados; anuales o perennes ..... **12. Bassia**
15. Flores desprovistas de bractéolas; estambres 4; piezas laterales del perianto mayores que el resto; hojas generalmente fasciculadas ..... **11. Camphorosma**
– Flores con dos bractéolas, a veces diminutas; estambres (1)3 ó 5; piezas del perianto subiguales; hojas generalmente ± fasciculadas 16
16. Flores con bractéolas conspicuas; estambres generalmente 3; hojas subuladas, lineares ..... **1. Polycnemum**
– Flores con bractéolas diminutas; estambres 5; hojas subcilíndricas ..... **19. Suaeda**
17. Flores todas o en su gran mayoría unisexuales, la femeninas sin perianto, con 2(4) bractéolas que en la madurez se agrandan y encierran el fruto, muy raramente alguna flor femenina con perianto 18
– Flores hermafroditas o hermafroditas y unisexuales mezcladas, con piezas periánticas y sin bractéolas 22
18. Plantas pelosas, pelos estrellados 19
– Plantas glabras, farinosas o lepidotas 20
19. Bractéolas en la fructificación con un apéndice subulado, patente; planta anual ..... **10. Ceratocarpus**
– Bractéolas fructíferas no apendiculadas; planta perenne, arbustiva ..... **9. Kraschenninnikovia**
20. Bractéolas fructíferas libres, o soldadas en su mitad inferior ..... **7. Atriplex**
– Bractéolas fructíferas soldadas hasta el ápice 21
21. Plantas ± leñosas; estigmas 2-3 ..... **8. Halimione**
– Plantas herbáceas; estigmas 4-5 ..... **6. Espinacia**

22. Piezas del perianto con una espina, un ala o una giba dorsal en la fructificación .... **12. Bassia**
– Piezas del perianto no apendiculadas en la fructificación 23
23. Ovario súpero, no soldado con el receptáculo 24
– Ovario semiínfero, soldado con el receptáculo que se engruesa en la fructificación .. 25
24. Fruto en aquenio, a veces con piezas del perianto acrescentes, carnosas; hojas alternas, rara vez las inferiores opuestas; hierbas anuales o perennes ... **4. Chenopodium**
– Fruto bacciforme, hojas generalmente opuestas; hierbas perennes ..... **5. Einadia**
25. Frutos solitarios ..... **3. Patellifolia**
– Frutos reunidos en grupos y soldados en la base ..... **2. Beta**

1. Polycnemum L.*

[Polycnémum n. – gr. *polýknēmon* = nombre de una labiada; una menta, según algunos; *Prunella vulgaris* o *Thymbra capitata,* según otros. Evidentemente alude a los numerosos (gr. *polýs)* entrenudos (gr. *knḗmē* = pierna // entrenudo)]

Anuales, herbáceas. Hojas alternas, filiformes, lineares o linear-triangulares, subuladas. Flores hermafroditas, axilares, sésiles. Bractéolas 2. Perianto pentámero, persistente, no acrescente. Estambres generalmente 3, soldados en la base. Estilo corto; estigmas 2. Semilla vertical; perisperma farináceo; embrión anular.

1. P. arvense L., Sp. Pl.: 35 (1753) [arvénse]

P. majus auct. iber.
Ind. loc.: "Habitat in Gallae, Italiae, Germaniae arvis"
Ic.: Lám. 140

Herbácea, de hasta 40 cm, pluricaule, glabra, en ocasiones papilosa. Tallos de procumbentes a erectos, ramificados desde la base. Hojas 1-1,5 × (10)15(16) mm las de las ramas primarias, las de las ramas secundarias más cortas (de hasta 10 mm), subtriquetras, ± rígidas, mucronadas. Flores solitarias, casi desde la base de las ramas. Bractéolas ovado-subuladas, iguales o ligeramente mayores que el perianto. Tépalos ovado-lanceolados o lanceolados. Semillas (1)1,5-1,7 mm. $2n = 24$*.

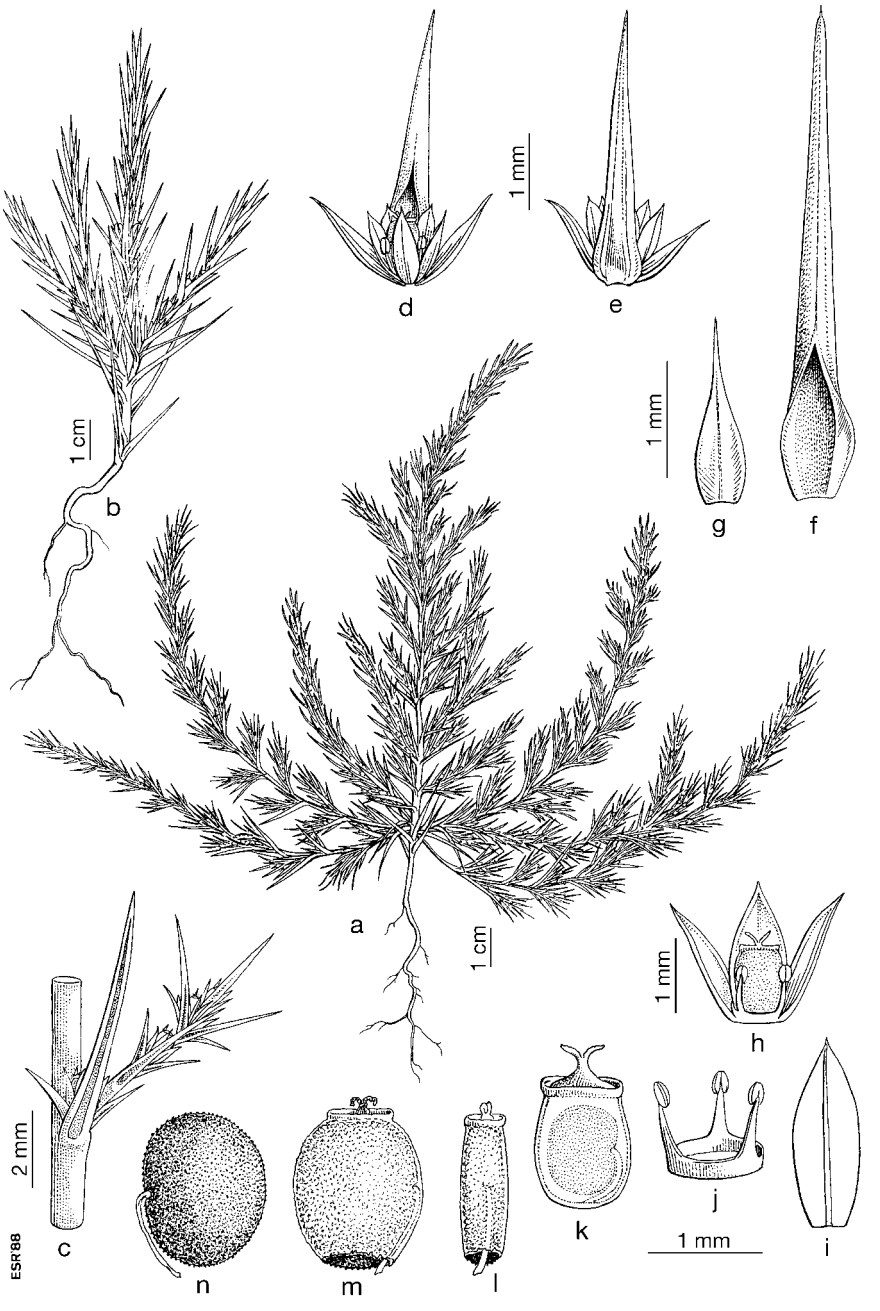
Arvense, ruderal; suelos arenosos, a veces temporalmente encharcados, bordes de embalses. IV-X. C y S de Europa, Cáucaso y Siberia. Dispersa por la Península, parece faltar o ser rara en el S. **Esp.:** (A) Av Cc (Cs) (Cu) Ge Gu Hu L M Na Or Sa (Sg) So T Te To V Va Vi. **Port.:** TM. **N.v.:** amarantillo espinoso; *cat.:* herba pinera.

2. Beta L.*

[Béta f. – lat. *beta, -ae* = acelga]

Herbáceas, perennes, bienales o anuales, glabras o escasamente pubescentes. Hojas alternas, enteras; las basales claramente pecioladas, las medias y superiores sésiles. Flores hermafroditas, dispuestas en cimas axilares glomeruliformes

* A.M. Gutiérrez Bustillo



Lám. 140.–*Polycnemum arvense,* a, c-n) Hinojosa de la Sierra, Soria (MA 298506); b) pr. Jaca. Huesca (JACA 721871): a) hábito; b) hábito de un ejemplar enano florido; c) rama fructífera; d) bráctea en visión adaxial, con bractéolas y flor; e) bráctea en visión abaxial, con bractéolas y flor; f) bráctea floral en visión adaxial; g) bractéola; h) flor en sección longitudinal; i) tépalo; j) androceo; k) gineceo; l) fruto en visión lateral; m) fruto en visión dorsal; n) semilla.

de 1-5(8) flores, cuyo conjunto constituye una inflorescencia espiciforme. Perianto pentámero, verdoso o rojizo, acrescente; en la fructificación, endurecido y soldado en su parte inferior al receptáculo floral y al perianto de las flores adyacentes. Estambres 5, soldados en un disco basal carnoso. Ovario semiínfero, estilo corto y 2-3 estigmas. Fruto en pixidio monospérmico, el que se abre por un opérculo. Semilla horizontal.

Bibliografía.–P. AELLEN in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 48: 470-484 (1938); K.P. BUTTLER in Pl. Syst. Evol. 123: 123-136 (1975); B.V. FORD-LLOYD & J.T. WILLIAMS in Bot. J. Linn. Soc. 71: 89-102 (1975).

1. Tallos con flores casi desde la base; inflorescencia con brácteas hasta el ápice; brácteas siempre mayores que las cimas floríferas ..... **1. B. macrocarpa**
– Tallos con flores solo en su parte superior; inflorescencia ebracteada o con brácteas solo en la mitad inferior; brácteas superiores de la inflorescencia menores que las cimas floríferas o inconspicuas 2
2. Planta de hasta 80 cm, postrada o erecta; hojas de hasta 12 cm de longitud; raíz en general gruesa pero no carnosa; brácteas poco perceptibles, de menos de 2 cm, linear-lanceoladas ..... **2. B. maritima**
– Planta de hasta 2 m, erecta, hojas de hasta 40 cm de longitud; raíz carnosa; brácteas inferiores de la inflorescencia de hasta 2 cm de longitud, lanceoladas o linear lanceoladas ..... **3. B. vulgaris**

1. **B. macrocarpa** Guss., Fl. Sicul. Prodr. 1: 302 (1827) [macrocárpa]

Ind. loc.: "In argillosis maritimis, et ad vias; Girgenti" [Agrigento]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 182 (1987); Guss., Fl. Sicul. Prod., tab. 109 (1827)

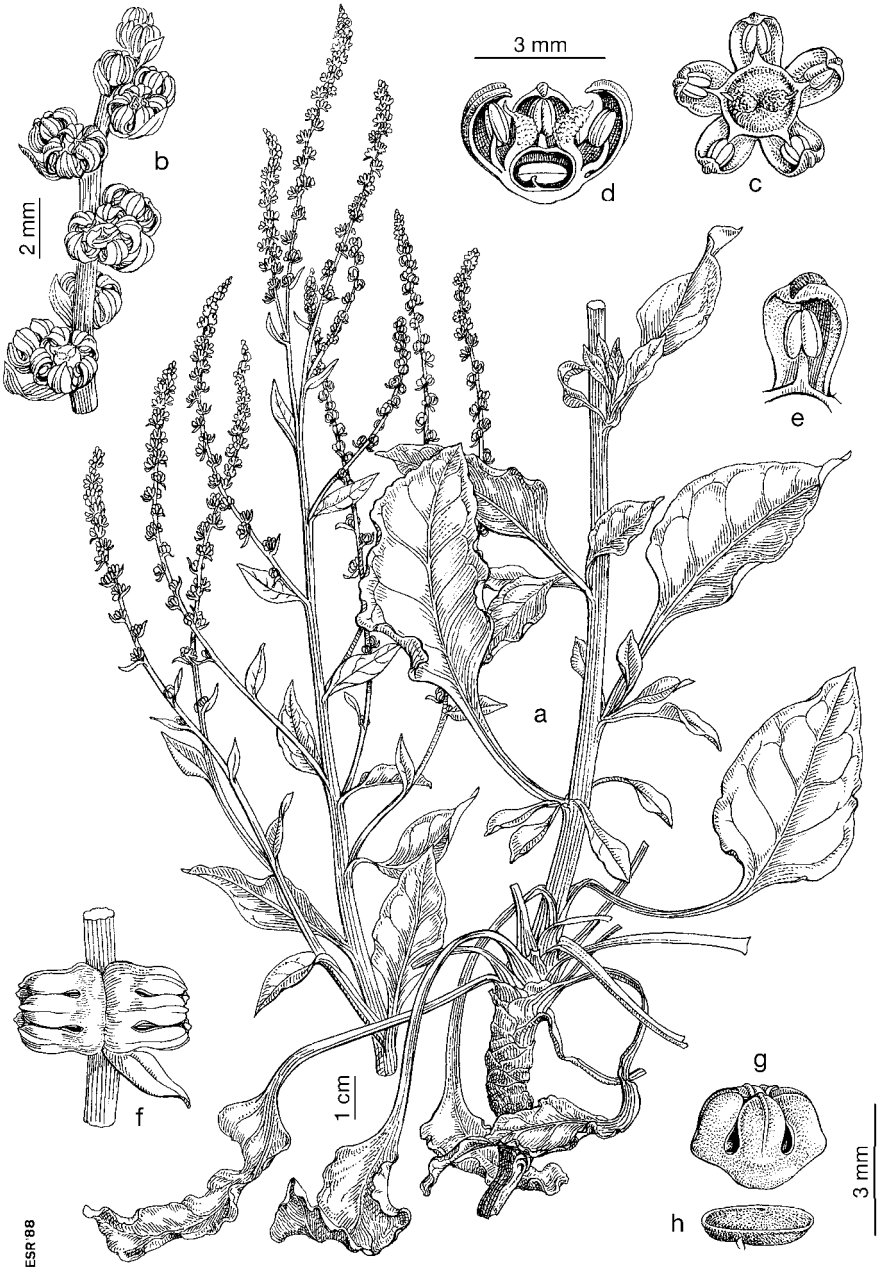
Anual, glabra, ramificada en la base. Tallos 10-40 cm, simples o subsimples. Hojas 1,5-4(10) × 1,5-3(4) cm, pecioladas, ovadas o lanceoladas, cuneadas, con estrecho margen blanquecino. Inflorescencia con flores casi desde la base del tallo. Glomérulos 2-6(8) flores, distantes unos de otros, en la axila de las brácteas; éstas foliáceas, siempre mayores que los glomérulos. Perianto 1,5-3 mm de diámetro, llegando a alcanzar 4-5(6) mm en la fructificación; tépalos verdosos, erecto-patentes en la fructificación, fuertemente aquillados y de ápice incurvo. $2n = 18$*.

Terrenos margosos, yesosos y arenales ruderalizados, cerca de la costa; muy localizada. II-VII. S de Europa, Mediterráneo oriental, N de África y Macaronesia. Baleares y zonas costeras de Levante, Andalucía, Algarve y Estremadura. **Esp.:** A Al Ca Mu Na PM Se V. **Port.:** Ag E.

2. **B. maritima** L., Sp. Pl. ed. 2: 322 (1762) [marítima]

B. vulgaris subsp. *maritima* (L.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 593 (1882)
Ind. loc.: "Habitat in Angliae, Belgii litoribus maris"
Ic.: Lám. 141

Perenne o anual, glabra o ligeramente hirsuta. Tallos 20-80 cm, ramificados, veces desde la base, postrados o erectos. Hojas 3-8(12) × 1,5-6(8) cm, ovado-rómbicas o lanceoladas, cuneadas; las inferiores claramente pecioladas y



Lám. 141.–*Beta maritima,* a-e) Guardamar de Segura, Alicante (SALA 19804); f-h) pr. Serra de Monsanto, Lisboa (BC 628814): a) hábito; b) detalle de una inflorescencia; c) flor; d) flor en sección longitudinal; e) estambre y tépalo; f) glomérulo fructífero; g) fruto aislado; h) semilla.

de margen algo crespo; las superiores pequeñas, subsésiles. Inflorescencia espiciforme, a veces muy ramificada, constituida por glomérulos axilares de 1-8 flores. Brácteas lanceoladas o lineares, menores que los glomérulos e incluso poco perceptibles hacia el ápice. Perianto de 1,5-3 mm de diámetro, de tépalos verdosos o rojizos, con margen escarioso estrecho, aquillados y de ápice incurvo. Perianto fructífero acrescente, endurecido y rígido, de 2,5-4(6) mm de diámetro, siendo entonces los tépalos espatulados. $2n = 18$; $n = 9$.

Acantilados costeros, arenales y enclaves salinos del interior, en especial los margosos y ruderalizados; 0-800 m. IV-X. W y S de Europa, SW y S de Asia, N de África y Macaronesia. Casi todas las provincias costeras de la Península, más rara en el centro. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi C Ca Cs Ge Gr Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na O PM Po S Se SS T V Vi Z. **Port.:** Ag BL E Mi. **N.v.:** acelga bravía, acelga marina, acelga silvestre, acelga salvaje, acelgueta de monte; *port.:* acelga-brava; *cat.:* bleda boscana, bleda borda, bleda obscura.

3. **B. vulgaris** L., Sp. Pl.: 222 (1753) [vulgáris]

B. cicla L., Syst. Nat. ed. 12 2: 195 (1767)
B. vulgaris subsp. *esculenta* (Salisb.) Cout., Fl. Portugal: 185 (1913)
Ind. loc.: "Habitat in Angliae & Belgii litoribus maris"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur., ed. 2, 3(2): 552 (1979)

Anual o bienal, glabra. Tallos de hasta de 2 m, erectos. Hojas 10-20(40) × 5-10(20) cm, lustrosas, cordado-ovadas o rómbicas. Inflorescencia espiciforme, de longitud muy apreciable, muy ramificada, sin brácteas, al menos en su mitad superior. $2n = 18$; $n = 9$*.

Ampliamente cultivada y frecuentemente naturalizada. Subespontánea en terrenos cultivados, sobre todo regadíos y huertas; 0-950 m. VII-X. Dispersa por la Península, cultivada por doquier. **Esp.:** [Bu] [Bi] [Ca] [Co] [Cu] [Ge] [Hu] [PM][(Mll)] [Sa] [Sg] [V] [Va] [Z] [Za]; **Port.:** [Ag] [BAl] [BL] [E] [R]. **N.v.:** acelga, acelga negra, celga, remolacha; *port.:* beterraba, acelga, celga; *cat.:* bleda, bleda vermella, remolatxa, bledera; *eusk.:* zarba, zerba, azalkia, bezarra, beleta, betarga, erremolatxa.

Observaciones.–A esta especie pertenecen todas las formas de Beta cultivadas y, por ello, es grande la variabilidad en sus caracteres vegetativos, por lo que todo tratamiento infraespecífico resulta difícil. Las numerosas formas y "cultivarietates" pueden separarse en dos grupos: 1) con hojas grandes y con el nervio medio muy grueso –que se consume como verdura (acelga)–, de raíz cuyo diámetro no sobrepasa los 3 cm (*B. cicla* L., *B. hortensis* Mill.); 2) con hojas menores, sin nervio central tan grueso, y de raíz fusiforme, gruesa y carnosa –comestible o empleada para la obtención industrial de azúcar (remolacha)– (*B. vulgaris* L., *B. esculenta* Salisb., *B. vulgaris* subsp. *esculenta* (Salisb.) Cout., *B. rapa* Dumort., *B. vulgaris* var. *rapacea* Willk.).

3. **Patellifolia** A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams*

[Patellifólia f. – lat. *patella, -ae* f. = plato pequeño; lat. *folium, -ii* n. *(folia, -ae* f. en Isidoro) = hoja. *Patellifolia* es nombre que sustituye a *Patellaria y* éste, al parecer, proviene de la sect. *Patellares* del género *Beta,* que engloba, entre otras, a *B. patellaris;* en esta especie, según su creador, el epíteto alude a la base del fruto]

Anuales o perennes, herbáceas, erectas o decumbentes. Tallos no articulados. Hojas alternas pecioladas, cordiformes o hastadas. Inflorescencia espiciforme, compuesta de cimas paucifloras (1-3 flores), axilares, con brácteas seme-

* A.M. Gutiérrez Bustillo

Lám. 142.–*Patellifolia patellaris*, Islas Columbretes, Castellón (MA 348827): a) hábito; b) flor; c) flor en sección longitudinal; d) fruto; e) fruto abierto mostrando el opérculo; f) fruto seccionado mostrando la semilla.

jantes a las hojas. Flores hermafroditas. Perianto pentámero, formado por piezas herbáceas, ligeramente carinadas y soldadas en la base. Estambres 5, opositipétalos, con los filamentos soldados en la base en un disco carnoso. Ovario semiínfero, soldado con el receptáculo y engrosándose en la fructificación. Frutos solitarios, subesféricos, caducos en la madurez y dehiscentes por medio de un opérculo. Semillas verticales; perisperma abundante; embrión anular.

Bibliografía.–J.T. WILLIAMS, A.J. SCOTT & B.V. FORD-LLOYD in Feddes Repert. 87: 289-292 (1976); A.J. SCOTT, B.V. FORD-LLOYD & J.T. WILLIAMS in Taxon 26: 284 (1977).

1. P. patellaris (Moq.) A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams in Taxon 26: 284 (1977) [patelláris]

Beta patellaris Moq. in DC., Prodr. 13(2): 57 (1849) [basión.]
B. diffusa Coss., Not. Pl. Crit.: 178 (1852)
Ind. loc.: "In ins. Canariensium littoribus, rara (Bourg.!)"
Ic.: Lám. 142

Herbácea, anual o bienal. Tallos procumbentes u ocasionalmente erectos, simples o con ramificaciones secundarias muy cortas, foliosos hasta el ápice. Hojas carnosas, con la lámina de 1,5-4 × 1-3,5 cm, triangular u ovada, a veces subrómbica, de base cordata, atenuada en el pecíolo. Flores en cimas axilares de 1-3 flores, laxas casi desde la base. Perianto pentámero, con tépalos de ápice inflexo y un apéndice subapical, pequeño, triangular, situado en el dorso. Estambres opuestos a los tépalos y soldados por su base en un disco carnoso dando un nectario orbicular. Frutos 2,5-4 × 3-5 mm, solitarios, caedizos, esféricos o subesféricos. $2n = 18^*, 36^*$.

Acantilados y arenales litorales. I-XII. Macaronesia, N de África y Península Ibérica. Mallorca, E, S y SW de la Península. **Esp.:** Al Cs Gr Mu PM[Mll]. **Port.:** (Ag) (E). **N.v.:** tebete.

4. Chenopodium L.*

[Chenopódium n. – gr. *chḗn, chēnós* m., f. = ganso; gr. *pódion* n. = diminutivo de pie o pata. Porque las hojas de algunas especies de este género tienen la forma de la planta de una pata de ganso]

Anuales o perennes, herbáceas, glabras, con pelos glandulares o farináceas en sus partes jóvenes lo que se debe a la presencia de pelos vesiculares que luego desaparecen o se transforman en escamas. Tallos, de postrados a erectos, amarillentos, verdes o verde-estriados. Hojas alternas, excepto a veces el par inferior, pecíolo más corto que la lámina, ésta de entera a pinnatífida, mole, a veces un tanto suculenta. Inflorescencia generalmente en panícula, formada por glomérulos o cimas. Flores pequeñas, a menudo dimorfas; las terminales hermafroditas o masculinas; las laterales generalmente femeninas. Perianto formado por 3-5 piezas (tépalos), dispuestas en un solo verticilo. Estambres 0-5, generalmente libres. Estigmas generalmente 2, a veces 3 ó 5. Pericarpio frecuente-

* P. Uotila

mente membranoso, a veces suculento. Semilla lenticular, en disposición horizontal o vertical; testa crustácea, generalmente lustrosa; perisperma farináceo, abundante; embrión anular o hipocrepiforme.

Observaciones.–Para una identificación segura es necesario acudir a caracteres florales, ya que los vegetativos –especialmente tipo de ramificación, forma de la hoja, forma de la inflorescencia, etc.– deben ser manejados cautamente a causa de su gran variabilidad en la mayoría de las especies. La variación de los caracteres de las hojas viene determinada por la secuencia de las mismas en la foliación: desde las de la base hasta las de la mitad del tallo y a las brácteas, los pecíolos se hacen más cortos y las láminas más pequeñas, estrechas y menos dentadas. Las descripciones se refieren a hojas bien desarrolladas de la mitad basal del tallo.

Bibliografía.–P. AELLEN in G.H. HEGI, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 569-659 (1960-1961); A. BEAUGÉ (1974), Chenopodium album et espèces affines: Étude historique et statistique. Paris; L. ENGSTRAND & M. GUSTAFSSON in Bot. Not. 125: 283-286 (1972); in Bot. Not. 126: 1-6, 135-141, 273-276, 393-397 (1973); in Bot. Not. 127: 1-6, 159-164, 291-296, 457-463 (1974); P. UOTILA in Ann. Bot. Fenn. 16: 237-240 (1979); in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 463-466 (1981).

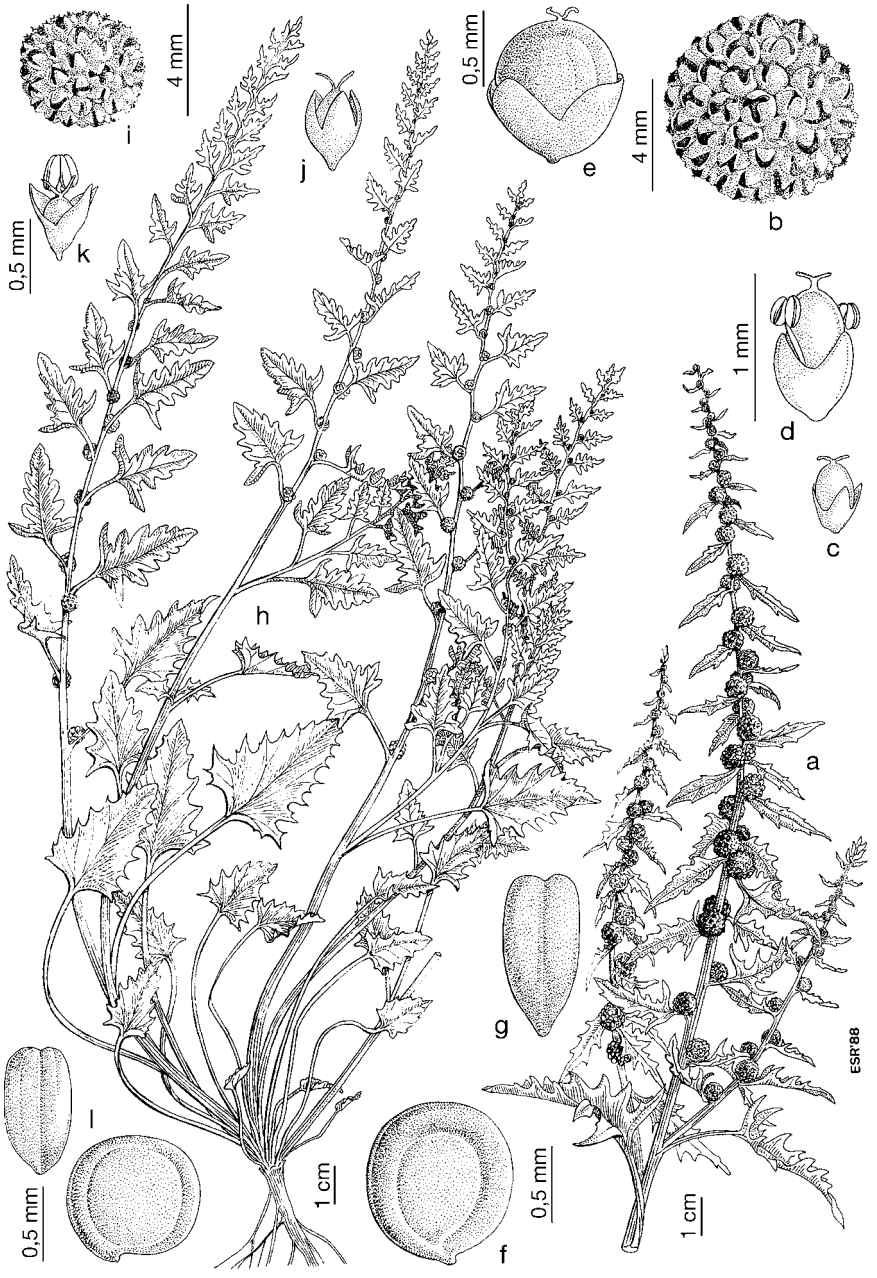
1. Planta con pelos glandulares, ± aromática 2
– Planta de glabra a farinosa (con pelos vesiculares), no aromática, sino a veces, por el contrario, fétida 5
2. Hojas de lóbulos estrechos; perianto fructífero sacciforme y con nerviación reticulada en la parte externa ..... **18. Ch. multifidum**
– Hojas de lóbulos amplios; perianto ni sacciforme ni con nerviación por la parte externa 3
3. Hojas pinnatífidas; inflorescencia compuesta por pequeñas cimas en dicasio ..... **16. Ch. botrys**
– Hojas generalmente dentadas; inflorescencia formada por densos glomérulos 4
4. Hojas de c. 3 cm o más; lóbulos del cáliz verdes en la madurez, que se tocan unos a otros ..... **17. Ch. ambrosioides**
– Hojas de menos de 3 cm; lóbulos del cáliz blanquecinos en la madurez, separados unos de otros ..... **19. Ch. pumilio**
5. Perenne, estigmas de c. 1 mm; hojas claramente pecioladas, triangulares o triangular-astadas, casi enteras ..... **4. Ch. bonus-henricus**
– Anual, estigmas claramente de menos de 1 mm; hojas por lo general de características diferentes 6
6. Hojas inferiores con pecíolo generalmente mayor que la lámina, ± triangulares; inflorescencia formada por glomérulos ± densos, dispersos por tallos y ramas 7
– Hojas con pecíolo no mayor que la lámina; inflorescencia cimosa, paniculada o espiciforme, muy ramificada, glomérulos laxos o densos 9
7. Parte apical de la inflorescencia sin hojas; glomérulos carnosos de color violeta; semillas con márgenes un tanto afilados ..... **3. Ch. capitatum**
– Inflorescencia ± foliosa en el ápice; glomérulos carnosos o no, de color rojo o verde; margen de la semilla plano o truncado 8
8. Glomérulos de ordinario carnosos, rojos; semillas 1-1,4 mm; brácteas estrechas, lanceoladas, con numerosos dientes y lóbulos basales proyectados hacia afuera ..... **1. Ch. foliosum**
– Glomérulos generalmente no carnosos; semillas 0,8-1,1 mm; brácteas anchamente hastadas, con el lóbulo medio entero ..... **2. Ch. exsuccum**

9. Lámina de la hoja ± angulosa; semillas 1,6-2 mm, con fovéolas amplias y profundas ..... **11. Ch. hybridum**
– Lámina de la hoja no angulosa; semillas generalmente de menos de 1,6 mm, con o sin fovéolas 10
10. Flores laterales con semilla vertical; tépalos generalmente 3, a veces hasta 5, libres o connatos; flores terminales con semilla horizontal, o rara vez vertical 11
– Semillas casi siempre horizontales; tépalos 5, libres o connatos hasta la mitad 13
11. Hojas inferiores de elípticas a lanceoladas, verdes por el haz, glaucas y farináceas por el envés ..... **5. Ch. glaucum**
– Hojas inferiores de deltoides a rómbico-ovadas, generalmente de verdosas o glaucas a rojizas por ambas caras 12
12. Tépalos de las flores laterales libres o connatas desde la mitad ..... **6. Ch. rubrum**
– Tépalos de las flores laterales soldados hasta el ápice, formando un saco que rodea al fruto ..... **7. Ch. chenopodioides**
13. Tallo cuadrangular; hojas casi siempre enteras; tépalos divergentes en la fructificación ..... **9. Ch. polyspermum**
– Tallo no cuadrangular; hojas enteras, dentadas o trilobadas; tépalos no divergentes en la fructificación 14
14. Planta fuertemente farinácea, intensamente fétida al frotarla; hojas inferiores de ovales a ampliamente rómbicas, enteras, ± angulosas en el punto más ancho ..... **12. Ch. vulvaria**
– Planta de farinácea a glabra; sin el referido mal olor; hojas inferiores dentadas o trilobadas y rómbico-ovadas, o lanceolado-oblongas y enteras 15
15. Tépalos con una quilla verde o rojiza en el dorso, cerca del ápice; semillas de margen aquillado, afilado ..... **10. Ch. murale**
– Tépalos con dorso redondeado o aquillado en su mayor parte; semillas con margen obtuso, aquillado o no 16
16. Hojas inferiores triangular-deltoides, sinuado-dentadas; inflorescencia y flores casi glabras ..... **8. Ch. urbicum**
– Hojas inferiores rómbico-ovadas, rómbico-elípticas o trilobadas; inflorescencia y flores farináceas 17
17. Hojas inferiores claramente trilobadas, con lóbulo medio elongado y de lados paralelos; semillas foveoladas ..... **13. Ch. ficifolium**
– Hojas inferiores rómbico-elípticas o trilobadas, con lóbulo medio no elongado; semillas casi lisas 18
18. Hojas inferiores de anchura al menos igual a su longitud, ampliamente ovadas, trilobadas ..... **14. Ch. opulifolium**
– Hojas inferiores de anchura menor que su longitud, dentadas o enteras ..... **15. Ch. album**

1. Ch. foliosum Asch., Fl. Brandenburg 1: 572 (1864) [foliósum]

Blitum virgatum L., Sp. Pl. 1: 4 (1753) [syn. subst.]
Ind. loc.: "Habitat in Tataria, Hispania"
Ic.: Lám. 143 a-g

Anual, a veces perennante, 10-60 cm, erecta, casi glabra, rojiza de ordinario. Ramas divaricado-patentes, sobre todo en la parte media del tallo. Hojas inferiores con pecíolo mayor que la lámina, lámina 3-7 cm, triangular, anchamente dentado-serrada; la de las hojas medias, hastada. Brácteas lanceoladas, con los lóbulos basales proyectados hacia afuera y con numerosos dientes. Inflorescencia espiciforme; glomérulos globosos, compactos, sésiles, axilares. Flores her-



Lám. 143.–*Chenopodium foliosum,* Monte Oroel, Jaca, Huesca (JACA 665870): a) rama florífera; b) detalle de un glomérulo; c) flor femenina; d) flor hermafrodita; e) flor femenina madura; f) semilla en visión lateral; g) semilla en visión dorsal. *Ch. exsuccum,* Villar de Ciervos, Salamanca (SALA 14120): h) hábito; i) detalle de un glomérulo; j) flor femenina; k) flor hermafrodita; l) semilla en visión lateral y dorsal.

mafroditas o femeninas. Tépalos 3-5, soldados en su mitad inferior, rojizos de ordinario y suculentos en la fructificación. Estambres 1-5. Estigmas 2, cortos. Semillas 1-1,4 mm, generalmente verticales, de color pardo-rojizo oscuro, aplanadas, de contorno redondeado y con margen aplanado o incluso asurcado; testa casi lisa. $2n = 18$*.

Márgenes de caminos, cunetas o zonas de vegetación abierta y alterada, sobre arenas o gravas; 950-2500 m. VI-XI. Montañas del S de Europa, de Asia Menor y del Himalaya; naturalizada en el C y el E de Europa, Norteamérica y N y S de África. Pirineos, Sistema Ibérico y zonas montañosas del SE y el W español. **Esp.:** Al C? Cc Ge Gr Hu L Lo So Z.

2. Ch. exsuccum (Loscos) Uotila in Ann. Bot. Fenn. 16: 237 (1979) [exsúccum]

Blitum exsuccum Loscos, Tratado Pl. Aragón, Supl. 8: 106 (1886) [basión.]
B. virgatum auct.
Ind. loc.: "En escombros de Castelseras rara"
Ic.: Lám. 143 h-l

Anual, casi glabra. Tallos c. 10-30 cm, erectos, generalmente débiles. Ramas de hasta 40 cm de longitud, casi siempre basales, ascendentes. Hojas inferiores con pecíolo mayor que la lámina; lámina (1)3-6 cm, de ampliamente triangular a hastada, anchamente dentada o entera, excepto por lo que hace a los lóbulos basales; la de las hojas medias ampliamente hastada con el lóbulo medio entero o con pocos dientes, anchos. Brácteas anchamente hastadas, con el lóbulo medio entero. Inflorescencia espiciforme; glomérulos globosos, compactos, sésiles o subsésiles. Flores hermafroditas o femeninas. Tépalos 3-5, soldados en su mitad inferior, generalmente verdes y secos en la fructificación, aunque alguna vez rojos y carnosos. Estambres 1-5. Estigmas 2, cortos. Semillas 0,8-1,1 mm, generalmente verticales, pardo-oscuras, de contorno redondeado y margen de plano a asurcado; testa casi lisa. $2n = 18$*.

Márgenes de caminos, cunetas, senderos, lugares de vegetación abierta alterada, frecuentemente sobre suelos calizos; 500-1500 m. IV-VII. Mediterráneo occidental. Dispersa por la Península. **Esp.:** Ab Al Av Bu C (Co) CR Cs Gu Le M Sa Se Sg So Te To Va Z Za. **Port.:** TM.

3. Ch. capitatum (L.) Ambrosi, Fl. Tirolo Mer. 2: 180 (1857) [capitátum]

Blitum capitatum L., Sp. Pl. 1: 4 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Europa: praesertim in comit. Tyrolensi"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 607 Fig. 168 h-i, k-n (1960)

Anual, de hasta 40 cm, erecta, glabra, con ramificación difusa, de color violeta. Hojas inferiores con pecíolo mayor que la lámina; lámina (3)6-9 cm, de triangular a hastada, a menudo con algunos dientes anchos. Brácteas de estrechamente hastadas a lanceoladas, enteras. Inflorescencia espiciforme; glomérulos glabros, compactos, sésiles; los inferiores ebracteados; los superiores con brácteas. Flores hermafroditas o femeninas. Tépalos 3-5, soldados en su mitad inferior, carnosos y de color violeta en la fructificación. Estambres 1-5. Estigmas 2, cortos. Semillas 0,8-1 mm, verticales, de color pardo oscuro, contorno redondeado y margen algo afilado; testa casi lisa. $2n = 18$*.

Terrenos ruderalizados. Norteamérica, subespontánea en Europa. Localizada solo en Bujedo. **Esp.:** [Bu]. **N.v.:** berrinches, bledo, bledomera.

Observaciones.–Antiguamente cultivada como verdura, por lo que se asilvestró en muchos países de Europa. De España se conoce una sola recolección, lo que hace pensar que no se ha naturalizado.

4. **Ch. bonus-henricus** L., Sp. Pl.: 218 (1753) [Bónus-Henrícus]

Ind. loc.: "Habitat in Europae ruderatis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2), Taf. 96 Fig. 2 (1960); Folch, Veg. Països Catalans: 403 fig. 293b (1981)

Perenne, (5)10-80 cm, erecta o ascendente, esparcidamente farinácea, a veces viscídula, ramificada en la base. Hojas inferiores claramente pecioladas; lámina 3-12 cm, de ampliamente triangular-hastada a subsagitada, frecuentemente ondulada, subentera por lo común, excepto por lo que se refiere a los lóbulos basales; hojas medianas hastadas. Brácteas de ovadas a lanceoladas, enteras. Inflorescencia espiciforme, terminal, elongada, bracteada y ramificada solo en la parte basal; glomérulos densos. Flores dimorfas; las terminales hermafroditas, con 5 tépalos y 5 estambres; las laterales hermafroditas o femeninas, con 3-5 tépalos y 2-4 estambres. Tépalos soldados en la base y redondeados en el dorso. Estigmas 2-3, c. 1 mm. Pericarpio adherente. Semillas 1,5-2,2 mm, casi siempre verticales, de color entre pardo-oscuro y negro, de contorno ovado y margen redondeado; testa casi lisa. $2n = 36$*.

Pastos nitrificados, majadas, sesteaderos, cunetas, bordes de caminos, proximidades de establos y lugares habitados; 800-2600 m. V-X. Europa, excepto en sus extremos N y E, rara en el Mediterráneo. Montañas de la Península, pero más rara en el occidente. **And. Esp.:** Av Bu Cc Ge Hu L Le Lo Lu M Mu Na O Or PM[Mll] Po S Sa Sg So Te Va Z Za. **Port.:** BA. **N.v.:** serrón, zurrón, sarrión, alimoaches, almoches, ansarina, pie de ganso, pie de gallina, hoja de alubia; *cat.:* sarró, espinac de muntanya, peu d'ánec, peu d'oca, blet moll de bosc, blet bord; *eusk.:* sabia.

5. **Ch. glaucum** L., Sp. Pl.: 220 (1753) [gláucum]

Ind. loc.: "Habitat ad Europae fimeta"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 623 Fig. 275f-o (1960)

Anual, 5-40 cm, de erecta a procumbente, a menudo muy ramificada, glabra o casi, excepto en el envés foliar. Hojas cortamente pecioladas; lámina 1-3 cm, elíptica, lanceolada o más rara vez estrechamente elíptica, casi siempre anchamente sinuado-serrada o sinuada, con menor frecuencia subentera, entera o débilmente trilobada, verde y glabra por el haz y densamente farinácea por el envés. Inflorescencia espiciforme o paniculiforme, axilar y terminal; glomérulos pequeños, densos. Flores terminales hermafroditas, con 3-5 tépalos y 1-5 estambres; las laterales –femeninas casi todas- con 3 tépalos y 0-1 estambres. Tépalos soldados en la base y no aquillados. Estigmas 2, cortos. Pericarpio libre o casi. Semillas 0,6-1,1 mm, en disposición vertical en las flores laterales y en disposición horizontal en las terminales, de color pardo rojizo o negruzco, de contorno ovado-redondeado y margen romo o aplanado; testa casi lisa u obscuramente reticulada. $2n = 18$*.

4. Chenopodium

Arenas del litoral, bordes de marismas, orillas de ríos, cultivos eutrofizados; 0-1000 m. VI-IX(XII). Europa, excepto en el extremo N, rara en el Mediterráneo, C y E de Asia, E de Norteamérica. Dispersa acá y allá por la Península. **Esp.:** Al B Cs (Ge) Gr Hu L (Ma) Na Po SS T Te To Z Za. **Port.:** BB. **N.v.:** *cat.:* moll farinell.

6. Ch. rubrum L., Sp. Pl.: 218 (1753) [rúbrum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis, ruderatis"
Ic.: Lám. 144 a-g

Anual, 3-30(100) cm, de erecta a procumbente, glabra o con muy escasos pelos. Hojas con lámina ovado-rómbica, a veces estrecha, de anchamente serrado-lobado a subentera, generalmente verde o rojiza por ambas caras. Inflorescencia en panícula terminal ebracteada o en espigas laxas axilares. Flores terminales hermafroditas, con 4-5 tépalos y 3-5 estambres; las laterales, casi todas femeninas, con 3 tépalos y 1-3 estambres. Tépalos soldados en la base o hasta la mitad, no o apenas aquillados. Pericarpio no adherente. Semillas 0,6-1,1 mm, pardo-rojizas, las laterales en posición vertical y las terminales en horizontal. $2n = 18^*, 36^*$.

Bordes de caminos, zonas ruderalizadas. VII-X. Europa, excepto en sus extremos E y N, rara en el Mediterráneo, C de Asia; introducida en el N de América. C de la Península y parte occidental de la submeseta Norte. **Esp.:** Av (Gu) M Sa Sg Vi Za. **N.v.:** cenizo rojo; *cat.:* moll boscà; *eusk.:* sabia.

Observaciones.–Ha sido frecuentemente confundida, tanto en floras como en herbarios, con *Ch. chenopodioides.*

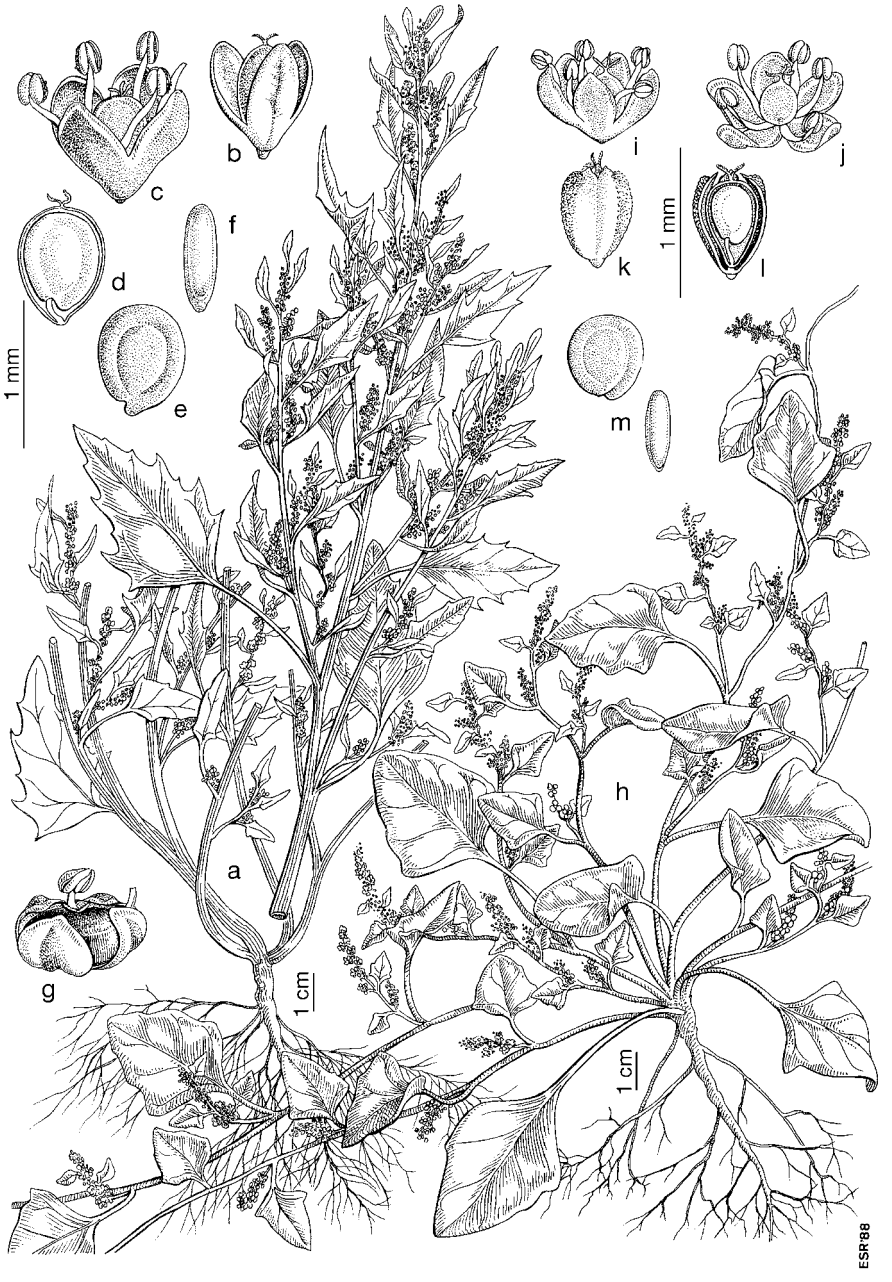
7. Ch. chenopodioides (L.) Aellen, Ostenia, Festschr. Osten: 98 (1933) [chenopodioídes]

Blitum chenopodioides L., Mant. Pl. Altera: 170 (1771) [basión.]
Ch. botryodes Sm., Engl. Bot. 32, tab. 2247 (1811)
Ch. rubrum auct.
Ind. loc.: "Habitat in Tataria; nunc in Suecia"
Ic.: Lám. 144 h-m

Anual, glabra o con muy escasa pilosidad, a veces con las hojas jóvenes farináceas. Tallos (3)10-50(100) cm, de postrados a erectos, ramificados en la base. Hojas con lámina 1-4 cm, de ampliamente triangular a rómbica, de subentera –excepto en la base– a dentada, generalmente rojiza por ambas caras. Inflorescencia terminal o lateral, espiciforme o paniculiforme; glomérulos densos. Flores terminales hermafroditas, con 5 tépalos –libres hasta aproximadamente la mitad de su longitud– y 5 estambres; las laterales hermafroditas o femeninas, con 3 tépalos –soldados hasta cerca del ápice y formando un saco en torno al fruto– y 0-3 estambres. Pericarpio no adherente. Semillas c. 0,5 mm en posición vertical –aunque a veces, en las flores terminales, también adoptan la horizontal–, ovoides, casi lisas, pardas. $2n = 18$.

Litoral marino y hábitats salinos del interior, siempre ricos en nitratos; 0-850 m. VII-X(XII). Europa, Asia y África, introducida en Norteamérica. Dispersa por la Península. **Esp.:** Al B C Gr H Hu M (L) Na (Po) Sa Sg (T) To V Va Vi (Z) Za. **Port.:** BL.

Observaciones.–La mayoría de las plantas ibéricas recolectadas son pequeñas, muy ramificadas, de hojas ± enteras, claramente pecioladas, representando una raza llamada *Ch. crassifolium*



Lám. 144.–*Chenopodium rubrum,* Fuentesaúco, Zamora (SALA 30747): a) hábito; b) flor femenina; c) flor hermafrodita con el pistilo en posición vertical; d) sección del fruto; e) semilla en visión lateral; f) semilla en visión dorsal; g) flor hermafrodita con semilla en posición horizontal. *Ch. chenopodioides,* Laguna del Cristo, Salamanca (MA 204289): h) hábito; i-j) flor terminal, hermafrodita; k) flor lateral femenina; l) sección de una flor lateral; m) semilla en visión lateral y dorsal.

var. *degenianum* Aellen, en tanto que algunos ejemplares menos ramificados y con hojas dentadas podrían corresponder a *Ch. crassifolium* var. *lengyelianum* Aellen. Sin embargo, se presentan formas intermedias; y en otras especies, como *Ch. rubrum,* se dan asimismo variaciones similares en los caracteres vegetativos. No se han hecho todavía experiencias de cultivo para evaluar el posible rango taxonómico de tales formas.

8. Ch. urbicum L., Sp. Pl.: 218 (1753) [úrbicum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae borealis plateis"
Ic.: Lám. 145 a-d

Anual 10-80(100) cm, erecta, poco ramificada, verde-olivácea, glabra o algo farinácea. Hojas con lámina 3-6(12) × 3-6(10) cm, triangular-deltoide, atenuada en pecíolo; la de las hojas superiores de estrechamente triangular-trulada a lanceolada; márgenes sinuado-dentados, con lóbulos basales dirigidos hacia fuera. Inflorescencia espiciforme, casi siempre ebracteada, erecta, pequeña, casi glabra; glomérulos pequeños. Flores hermafroditas. Tépalos libres casi hasta la base, no aquillados ni abiertos en la fructificación. Pericarpio no adherente. Semillas c. 1 mm de diámetro, horizontales, negras, de contorno redondeado y margen un poco aquillado; testa casi lisa. $2n = 18, 36^*$.

Zonas ruderalizadas, cunetas, jardines, barbechos, terrenos arenosos o encharcados; 500-1150 m. VII-X. Europa, excepto su extremo N y parte de la región mediterránea, SW y C de Asia, introducida en Norteamérica. Dispersa acá y allá por la Península. **Esp.:** (Al) Av (B) Bu (Ca) Cc Cs (Gr) Lo Or P (Po) M Na? S Sa Se Sg So To Va Z Za. **Port.:** BB E R. **N.v.:** cenizo.

9. Ch. polyspermum L., Sp. Pl.: 220 (1753) [polyspérmum]

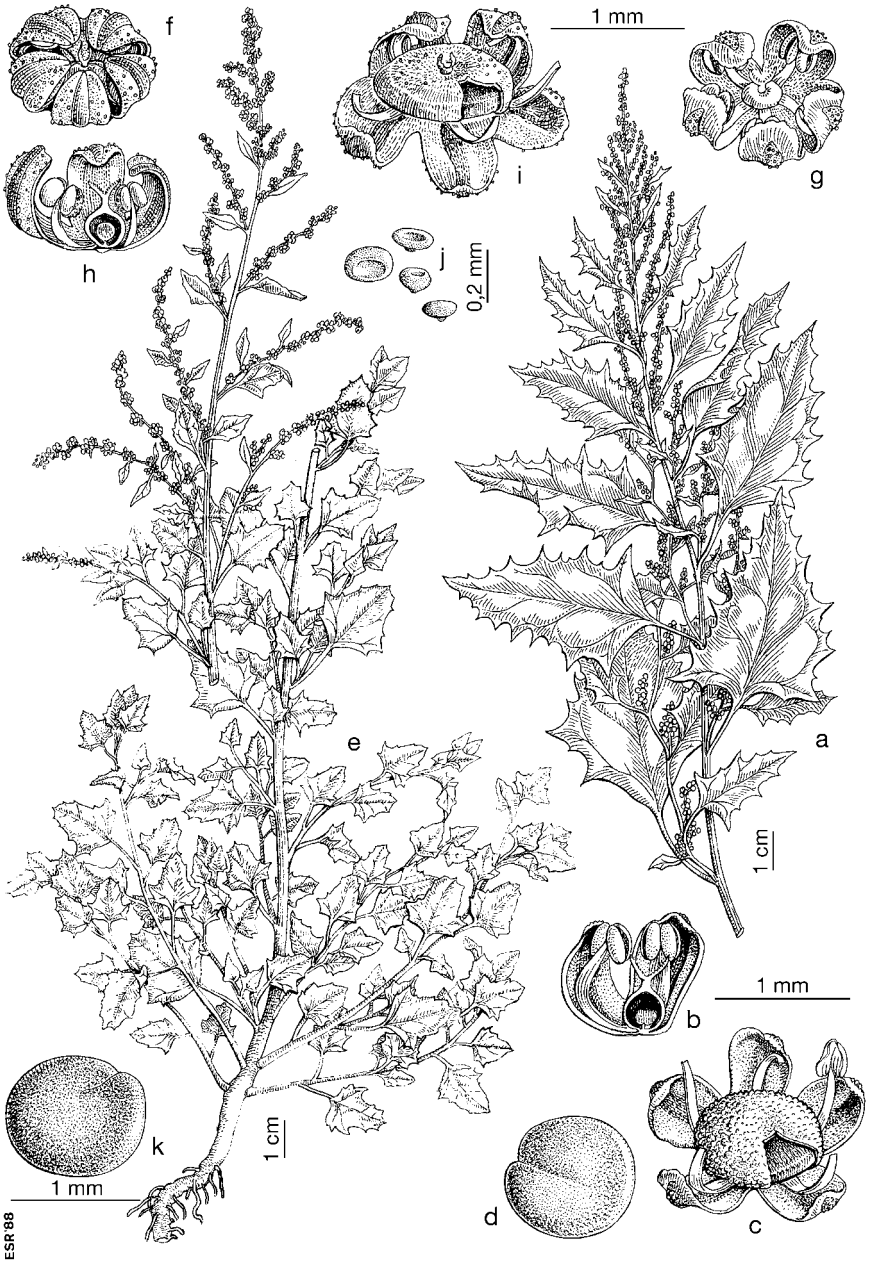
Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 584 Fig. 260k-o (1960)

Anual, 10-60 cm, glabra, erecta o a veces procumbente, generalmente rojiza. Tallos cuadrangulares. Ramas inferiores de mayor longitud que el resto; ramas secundarias generalmente escasas. Hojas con lámina 1,5-5 cm, delgada, de ovado-elíptica a obovada, casi siempre entera, aguda u obtusa en el ápice, verde o, a veces, pardo-rojiza. Inflorescencia espiciforme o cimosa, difusa, terminal o en la axila de las hojas; glomérulos pequeños. Flores hermafroditas. Tépalos 5, libres hasta la base, aquillados en el ápice, separados unos de otros y divergentes en la fructificación. Estambres generalmente 1-3. Estigmas 2. Pericarpio no adherente. Semillas 0,9-1,2 mm de diámetro, horizontales, de contorno redondeado y margen romo o aplanado; testa de parda a negruzca, obscuramente reticulada y con líneas radiales onduladas. $2n = 18^*$.

Zonas cultivadas o temporalmente encharcadas, bordes de caminos, cunetas, huertas, barbechos, etc.; 300-1200 m. VII-X. Europa, excepto su extremo N, rara en la región mediterránea; Turquía, Cáucaso y C de Asia; introducida en Norteamérica. N y W de la Península. **Esp.:** (Al) B (Bi) Bu Cc CR Ge Hu Lu M Na O (Or) S (SS) Vi. **Port.:** BAl BL R TM. **N.v.:** bledo negro, robles; *eusk.:* sabi beltza.

10. Ch. murale L., Sp. Pl.: 219 (1753) [murále]

Ind. loc.: "Habitat in Europae muris aggeribusque"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 622 Fig. 274, 646 Fig. 288a-e (1960); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 175 (1987)



Lám. 145.–*Chenopodium urbicum,* orillas del río Manzanares, Madrid (MA 63384): a) rama florífera; b) sección de una flor; c) flor abierta en la maduración; d) semilla en visión apical. *Ch. opulifolium,* hoz del Júcar, Cuenca (MA 267215): e) hábito; f) flor cerrada; g) flor en la antesis; h) sección de la flor; i) flor abierta en la fructificación; j) pelos vesiculares del perianto y fruto; k) semilla en visión apical.

4. Chenopodium

Anual, (5)10-90 cm, erecta o ascendente, de ordinario muy ramificada, verde-olivácea, a veces amarillenta o teñida de rojo, farinácea. Tallos no cuadrangulares. Hojas con lámina 1-8(10) cm, variable, de triangular a subromboidal, ± farinácea de joven, ancha, groseramente dentada, no trilobada; dientes de ordinario un poco curvados y agudos. Inflorescencia terminal o axilar, compuesta por cimas con ramificaciones divaricadas, foliosas; glomérulos pequeños. Flores hermafroditas o, a veces, femeninas. Tépalos 5, soldados en su mitad inferior, con una quilla pronunciada cerca del ápice y verde o rojiza en el dorso, verdes, a veces rojizos en la madurez, no divergentes. Estambres 5. Estigmas 2. Pericarpio con quillas prominentes, fuertemente adherido. Semillas 1,2-1,4 mm de diámetro, horizontales, negras, de contorno redondeado y margen con quilla ± afilada; testa con pequeñas fovéolas solo visibles cuando se ha raspado bien para separar el pericarpio. $2n = 18$.

Áreas ruderalizadas, cunetas, bordes de caminos, campos abandonados, jardines, huertas, costas, buitreras y querencias de animales; 0-1100 m. I-XII. Probablemente nativa en la zona meridional de Eurasia; pero muy difundida hoy por las zonas templadas, subtropicales y tropicales del Globo; frecuente en el área mediterránea, rara en el W y C de Europa. Dispersa por toda la Península. **Esp.:** A Ab Al Av B Bi Bu C Ca Cc Co Cs Cu Gr H Hu J L Le Lo Lu M Ma Mu Na Or P PM Po S Sa Se Sg SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl BL DL E Mi R. **N.v.:** cenizo, cenizo negro, pie de ganso, salao verde; *port.:* pedegoso (Madeira), pé-de-ganso; *cat.:* blet de paret; *eusk.:* sabia.

11. **Ch. hybridum** L., Sp. Pl.: 219 (1753) [hýbridum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2. 3(2): 584 Fig. 260p-t (1960)

Anual, 20-100 cm, esparcidamente farinácea o subglabra. Tallo erecto, anguloso. Lámina foliar 3-10 cm, de ampliamente ovada a triangular, angulosa, de aguda a acuminada, base de ± cordada a subtruncada, con numerosos dientes amplios en cada margen. Inflorescencia cimosa, en dicasio, terminal o axilar, ramosa, laxa, afila. Flores hermafroditas. Tépalos 5, soldados en la base, patentes en la fructificación, con los nervios internos divaricados, visibles por el dorso en la fructificación. Estambres 5. Estigmas 2-3. Pericarpio firmemente adherente. Semillas 1,6-2 mm de diámetro, horizontales, de contorno redondeado y margen romo o aplanado; testa negra, con amplias y profundas fovéolas. $2n = 18$ *.

Lugares muy fuertemente ruderalizados, cunetas, bordes de caminos, proximidades de establos, huertas, estercoleros, etc.; 1200-1360 m. VII-VIII. Europa, excepto su extremo N, rara en el SE y en la región mediterránea; Asia. Dispersa por la mitad N de la Península. **Esp.:** Al B Bu Ge Hu (L) Lo M.

12. **Ch. vulvaria** L., Sp. Pl.: 220 (1753) [Vulvária]

Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis oleraceis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2), Taf. 96 Fig. 3 (1960); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 175 (1987)

Anual, pequeña, procumbente o ascendente, de ordinario con abundante ramificación, divaricada, gríseo-farinácea, sin color rojizo, con intenso olor fétido cuando se frota. Ramas inferiores de hasta 70 cm, casi siempre subopuestas. Hojas con lámina 0,5-4 cm de longitud, de ovada a anchamente trulada o anchamente ovada, entera, a veces –especialmente en las hojas más anchas– con un

ángulo agudo en cada extremo lateral. Inflorescencia pequeña, foliosa, terminal o axilar, compuesta por tirsos cortos y poco apretados. Flores hermafroditas o las laterales sólo femeninas. Tépalos 5, no aquillados ni divergentes en la fructificación. Estambres 0 o 5. Estigmas 2. Pericarpio no adherente. Semillas 1-1,5 mm de diámetro, horizontales, pardo-oscuras, de contorno redondeado y margen con una débil quilla interrumpida solamente por tenues surcos radiales. $2n = 18$.

Ruderal, en rellanos, encharcados o pisoteados, cunetas, estercoleros, proximidades de establos, jardines, huertas, lugares temporalmente encharcados; 0-1200 m. IV-X. Región mediterránea, C y E de Europa, SW y C de Asia; introducida en S de África, Norteamérica y Australia. Dispersa por casi toda la Península. **And. Esp.:** A Ab Al Av B (Ba) Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Lo Lu M Ma Mu Na (Or) PM S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z. **Port.:** Ag BAl BL E R TM. **N.v.:** cenizo hediondo, vulvaria, hediondilla, sardinera, meaperros; *port.:* vulvária, fedegosa, erva-fedegosa; *cat.:* vulvária, pixacà, sardinera, blet pudent; *eusk.:* sabia.

13. Ch. ficifolium Sm., Fl. Brit. 1: 276 (1800) [ficifólium]

Ind. loc.: "In fimetis et ruderatis. About London. Curtis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 623 Fig. 275a-e. 624 Fig. 276a (1960)

Anual, 20-90 cm. Tallo generalmente erecto, ramificado en la parte superior, a veces con pequeñas manchas rojas en la axila foliar. Hojas de glabras a farináceas; las inferiores netamente trilobadas, con lóbulo medio alargado y de lados paralelos; las medianas con lámina 2-5 cm de longitud, estrechamente rómbico-ovado-elíptica, casi siempre con un lóbulo prominente orientado hacia afuera a ambos lados cerca de la base; lóbulo medio ± oblongo, de sinuado-dentado a subentero. Inflorescencia en panícula, ± laxa, muy ramificada, farinácea, afila solo en las partes terminales; glomérulos pequeños. Flores hermafroditas. Tépalos 5, soldados hasta la mitad, débilmente aquillados en el dorso, no divergentes en la fructificación. Estambres 5. Estigmas 2. Pericarpio parcialmente adherente. Semillas 0,8-1 mm de diámetro, horizontales, de contorno redondeado y margen romo o aplanado; testa con fovéolas densas, radialmente alargadas. $2n = 18$*.

Cunetas, campos de cultivo, jardines, barbechos, labrantíos y lugares encharcados. VI-VIII. C de Europa, rara en el área mediterránea; S, W y C de Asia. Cuadrante NE español y Beira Litoral. **Esp.:** Bu Lo O T Z. **Port.:** BL.

14. Ch. opulifolium Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz, Cat. Pl.: 6 (1814) [opulifólium]

Ind. loc.: [Oberen Grafschaft Catzenelnbogen] [sec. Borkhausen in Rhein. Mag. Erweit Naturk. 1: 472 (1795-96)]
Ic.: Lám. 145 e-k

Anual, 30-100(200) cm. Tallo generalmente erecto y muy ramificado, sobre todo en la base, con estrías verdosas, pocas veces teñidas de rojo. Hojas claramente pecioladas, de verdes a glauco-verdosas; las pequeñas a veces densamente farináceas; las inferiores y medias con lámina 0,5-3,5 cm de longitud, ampliamente ovado-rómbico-truladas, de longitud y anchura similares, de ordinario con un lóbulo corto a cada lado, otras veces enteras o con dientes, ápice generalmente obtuso; las superiores con lámina de longitud claramente mayor que

su anchura, con lóbulos o dientes basales –las del extremo superior enteras–, ápice agudo o acuminado. Inflorescencia paniculada o algo espicada, terminal o lateral. Flores hermafroditas, casi siempre sin hojas, verdes, farináceas, solitarias o agrupadas en glomérulos pequeños. Tépalos 5, aquillados, densamente farináceos. Estambres 5. Estigmas 2. Pericarpio no adherente. Semillas 1,1-1,4 mm de diámetro, negruzcas, horizontales, de contorno redondeado y margen romo o aplanado; testa con surcos radiales poco pronunciados. $2n = 54$*.

Zonas ruderalizadas, estercoladas o contaminadas por aguas residuales, jardines, huertas, barbechos, labrantíos, arenales costeros; 0-1220(2500) m. III-XI. Región mediterránea, C de Europa, la India, C de Asia, África tropical; adventicia en Norteamérica. Dispersa por casi toda la Península. **Esp.:** (A) Al Av B Ba C? Ca Cc Co (Cs) Cu Ge Gr H Hu J L Le Lo M Ma Mu Na Or P PM Sa Se Sg So (T) Te To V Va Vi Z. **Port.:** AAl Ag BA BAl BL E R TM. **N.v.:** cat: blet de fulla petita; *eusk.:* sabia.

15. Ch. album L., Sp. Pl.: 219 (1753) [álbum]

Ind. loc.: "Habitat in agris Europae"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2,3(2), Taf. 96 Fig. 5 (1960); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest.: 41 tab. 16 (1978)

Anual, 10-150(250) cm, normalmente erecta, gríseo-farinácea. Tallo no cuadrangular, irregularmente ramificado, generalmente con estrías verdes, a veces teñido de rojo, a menudo rojizo en las axilas. Hojas pecioladas; lámina 1-8 cm, de rómbico-ovada a lanceolada, de longitud superior a su anchura, entera o dentada, a veces subtrilobada, aguda u obtusa; las superiores lanceoladas, agudas. Inflorescencia generalmente afila, espiciforme o en panícula. Flores hermafroditas. Tépalos 5, aquillados, farináceos, no divergentes. Estambres 5. Estigmas 2. Pericarpio no adherente. Semillas 1,2-1,6(1,85) mm, negras, en disposición horizontal, de contorno generalmente subovado y margen de aplanado a ligeramente afilado. $2n = 18$*?, 36*?, 54*.

Zonas ruderalizadas, cunetas, bordes de caminos, campos de cultivos, jardines, huertas, proximidades de establos, campos arados, barbechos, zonas húmedas; 0-1000 m. V-XI. Subcosmopolita, más común en las áreas templadas y subtropicales del Globo, rara en los trópicos y ausente de los extremos N y S. Dispersa por toda la Península. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** cenizo, ceñiglo, cenizo blanco, bledo, armuelle borde, berza perruna, hierba cana, armuelle silvestre; *port.:* catassol, pedegoso (Madeira); *cat.:* blet blanc, blet bord, aumot; *eusk.:* sabi-hostozuria, ollabelarra, erobedarra, sabi zuria, garadaizka zuria; *gall.:* farnelo, farmento, fariñenta.

1. Testa de la semilla con surcos radiales tenues, o casi lisa ..... **a_1** var. **album**
– Testa de las semillas con una depresión amplia y costillas poco prominentes, formando un retículo ..... **a_2** var. **reticulatum**

a_1 var. album

Subcosmopolita. Dispersa por toda la Península. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas la provincias.

Observaciones.–Bajo esta denominación se incluye un complejo grupo de formas, quizá relacionadas con la geografía; sin embargo, hay superposición de caracteres y no se ha hecho todavía un estudio apoyado en cultivos experimentales para conocer las referidas pautas de variación morfológica, las que tal vez permitan extraer conclusiones taxonómicas. El grupo más característico lo constituyen las plantas de gran talla, floración tardía, inflorescencia espiciforme y ramificada, glomérulos pequeños y ovoideos, que parecen *Ch. album* var. *missouriense* (Aellen) Bassett & Crompton in Canad. J. Bot. 60: 603 (1982), nativa y abundante en el S de los EE. UU.

a_2 var. **reticulatum** (Aellen) Uotila in Acta Bot. Fenn. 108: 31 (1978)

Ch. reticulatum Aellen in Bot. Not. 1928: 205 (1928) [basión.]
Ch. album subsp. *reticulatum* (Aellen) Beaugé ex Greuter & Burdet in Willdenowia 13: 282 (1984)

Europa occidental. Conocida de la mitad N peninsular, aunque probablemente se distribuye por toda la Península. **Esp.:** Bu Hu Lo M Sa So Z Za. **Port.:** BA.

16. Ch. botrys L., Sp. Pl.: 219 (1753) [Bótrys]

Ind. loc.: "Habitat in Europae australis arenosis"
Ic.: Lám. 146 n-s

Anual, 5-65 cm, aromática, erecta, densamente peloso-glandulosa, con ramificación simple. Hoja con lámina 1-7 cm, elíptico-ovada, pinnatífida, con 2-5 amplios lóbulos y numerosos dientes a cada lado. Inflorescencia terminal, alargada, compuesta sobre todo por densas cimas en dicasio, afilas, o por pequeñas cimas axilares. Flores hermafroditas. Tépalos 5, acuminados, libres hasta la base, herbáceos, con márgenes membranáceos, redondeados, pubescentes en el dorso. Estambres 1-5. Estigmas 2. Pericarpio no adherente. Semillas 0,5-0,8 mm, negras, horizontales, de margen redondeado; testa casi lisa. $2n = 18$.

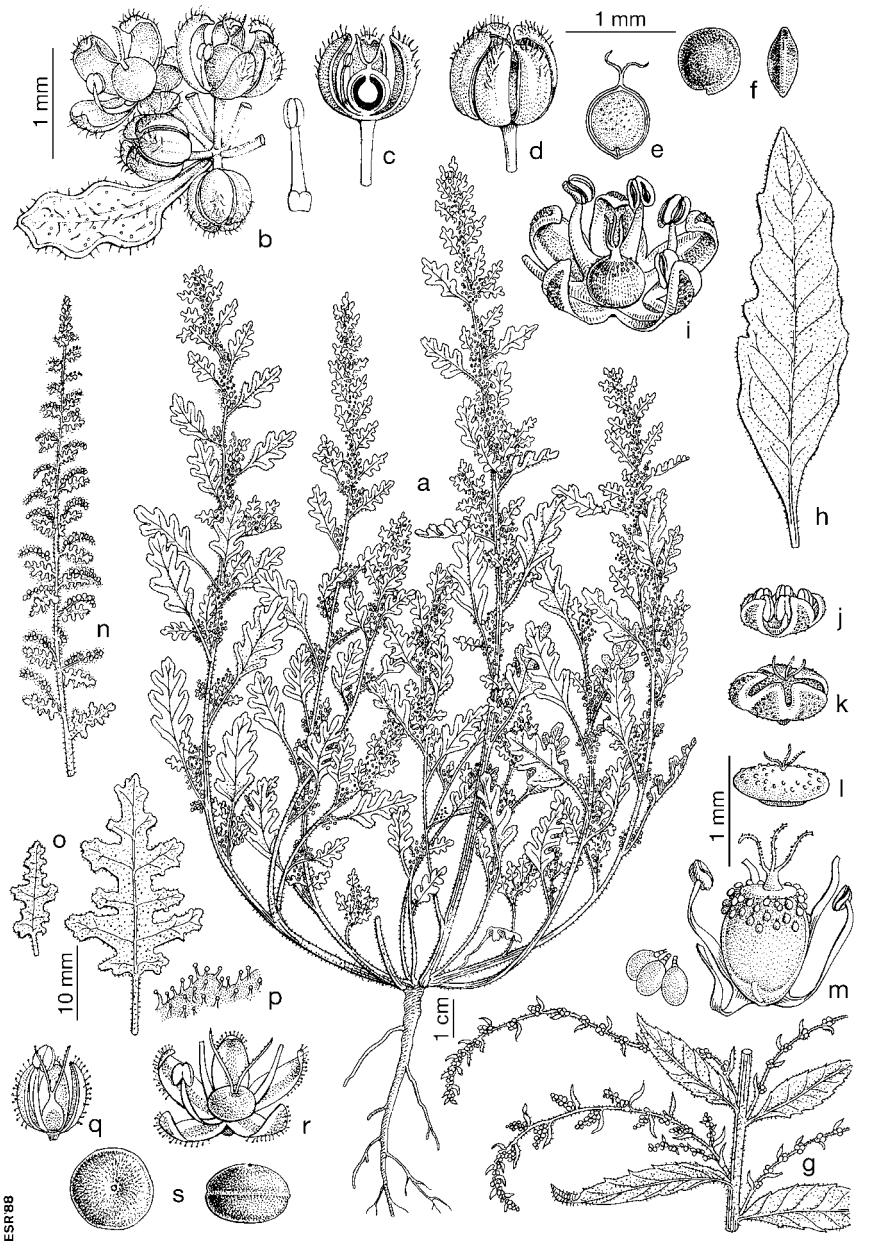
Derrubios al pie de acantilados, con suelo eutrofizado por evaporación intensa; viaria o ruderal como ambiente secundario; 0-1200 m. VI-IX. Región mediterránea hasta el SW y C de Asia; introducida en el C de Europa y Norteamérica. Mitad N de la Península y rara en puntos aislados del S. **Esp.:** Al Av B Ba Bu Cc (Co) Cs (Ge) Gu Hu L Le Lo (Lu) M Ma P Na (O) (Or) (Po) Sa Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BA BB DL Mi R TM. **N.v.:** biengranada, milgranada, hierba racimosa, hierba amarilla, té de Valladolid; *port.:* ambrósia-das-boticas; *cat.:* milengrana, bodris, xinxera, herba xinxera; *eusk.:* sabia, guztoria.

17. Ch. ambrosioides L., Sp. Pl.: 219 (1753) [ambrosioídes]

Ch. integrifolium Vorosch. in Bot. Žurn. SSSR 27: 42 (1942)
Ch. suffruticosum Willd., Enum. Pl. Hort. Berol.: 209 (1809)
Ind. loc.: "Habitat in Mexico, Lusitania"
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 153 (1962); lám. 146 g-m

Anual, de hasta 80(120) cm, raras veces perennante, muy aromática, pubescente –aunque a veces también hirta– y con glándulas sésiles. Tallo erecto. Ramas ascendentes. Hojas cortamente pecioladas; lámina de hasta 10 cm, de lanceolada a ± elíptica, ampliamente serrada, a veces incisa o de sinuada a entera. Brácteas de linear-lanceoladas a obovadas. Inflorescencia paniculada; glomérulos pequeños formados por flores sésiles y agrupados en espigas afilas pero bracteadas. Flores terminales hermafroditas, con perianto profundamente 5-lobado, lóbulos cuculados, estambres generalmente 5; las laterales, femeninas, con perianto 5-dentado, dientes redondeados en el dorso. Perianto de glabro a esparcidamente pubescente, herbáceo, no nerviado y sin márgenes membranáceos. Estigmas generalmente 3. Pericarpio no adherente. Semillas 0,5-0,8 mm de diámetro, pardas, generalmente horizontales, a veces oblicuas o verticales; margen aplanado o romo; testa casi lisa. $2n = 32$*.

Zonas húmedas, arenosas o a veces salinas, cunetas, acequias, herbazales nitrófilos, bordes de caminos, jardines, huertas, barbechos, costas, campos de cultivo; 0-500(1450) m. (II)V-XII. América tropical; introducida en las zonas tropicales y subtropicales del Globo, región mediterránea y, excep-



Lám. 146.–*Chenopodium pumilio,* Madrid (BCF 5489): a) hábito; b) detalle de un glomérulo y estambre; c) sección de una flor; d) flor en la maduración; e) sección de un fruto; f) semilla en visión lateral y dorsal. *Ch. ambrosioides,* Talavera de la Reina, Toledo (JACA 424168): g) porción de una rama florífera; h) hoja; i) flor hermafrodita; j) flor masculina; k) flor femenina; l) fruto con semilla en posición horizontal; m) fruto con semilla en posición vertical. *Ch. botrys,* borde arroyo Porquerizos, Toril, Cáceres (MAF 109843): n) ápice de rama florífera; o) hojas; p) detalle de los pelos glandulares; q) flor; r) flor en antesis; s) semilla en visión apical lateral.

cionalmente, C de Europa. Naturalizada y dispersa por gran parte de la Península y Baleares. **Esp.:** [(A)] [(Al)] [Av] [B] [Ba] [Bi] [Bu] [Ca] [Cc] [Co] [Cs] [Ge] [Gr] [H] [Hu] [L] [Le] [Lo] [M] [Ma] [Mu] [Na] [O] [PM] [Po] [S] [Sa] [Se] [Sg] [SS] [(T)] [To] [V] [Vi] [Za]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BB] [BL] [DL] [E] [Mi] [R] [TM]. **N.v.:** té de Nueva España, té de España, hierba hormiguero, té de Méjico, té español, pasote, pazote, ajasote; *port.:* ambrósia-do-méxico, chá-do-méxico, erva-formigueira, erva-formiga, quenopódio; *cat.:* te bord, te fals; *eusk.:* txiñurri belarra, inurri belarra.

Observaciones.–Ha sido desde antiguo cultivada profusamente como vermífuga. Tomando como base la forma de las hojas, la presencia o ausencia de éstas en la panícula y lo variable de su pelosidad, se han descrito numerosas presuntas especies afines y táxones infraespecíficos. Esta variabilidad tiene solo parcialmente una base genética y, sin experiencias de cultivo y un mejor conocimiento de la misma en sus países de origen, no se la puede juzgar en su posible proyección taxonómica.

18. **Ch. multifidum** L., Sp. Pl.: 220 (1753) [multífidum]

Roubieva multifida (L.) Moq. in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 2, 1: 292 (1834)
Ind. loc.: "Habitat in Bonaria"
Ic.: Pignatti, Fl. Italia 1: 161 (1982); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 173 (1987)

Perenne, procumbente, aromática, pubescente, muy ramificada, especialmente cerca de la base. Ramas de hasta 1 m. Hojas cortamente pecioladas; lámina de hasta 3 cm, pinnatisecta –excepto la de las primeras hojas, que es dentada– de lóbulos estrechos, pubescentes y con glándulas sésiles en el envés. Inflorescencia espiciforme, bracteada; glomérulos paucifloros, sésiles, axilares. Flores hermafroditas o femeninas, cortamente pediceladas, sacciformes en la fructificación. Tépalos (4)5, connatos hasta cerca del ápice, pubescentes; en la fructificación c. 2 mm y con nerviación reticulada por su cara externa. Estambres 2. Estigmas 3-5. Pericarpio no adherente. Semillas c. 1 mm, ovado-redondeadas, verticales; testa parda, lustrosa, irregularmente foveolada. $2n = 32$.

Cunetas, zonas húmedas, costas y lugares ruderalizados, a menudo sobre gravas o arenas, costas; 0-500 m. VII-X(XI). Originaria del S de América, naturalizada en la región mediterránea y S de Europa. Dispersa por gran parte de la Península. **Esp.:** [(A)] [(Al)] [B] [Ba] [Ca] [Cc] [(Ge)] [Gr] [(H)] [Lo] [M] [Ma] [Mu] [(O)] [PM][Mll] [S] [Sa] [Se] [Sg] [So] [(T)] [To] [V] [Va] [Za]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BAl] [BL] [E].

19. **Ch. pumilio** R. Br., Prodr. 1: 407 (1810) [Pumílio]

Ind. loc.: "(M.) [Oram Meridionalem [designat] Novae Hollandiae, a Promontorio Lewin, ad Promontorium Wilson in Freto Bass, complectentem Lewin's Land, Nuyt's Land, et Littora orientem versus, a Narvacho Flinders ...]"
Ic.: B.G. Briggs & al. (eds.), Fl. Australia 4: 148 (1954); lám. 146 a-f

Anual o perennante, de postrada a ascendente, pubescente y con glándulas aromáticas. Ramas primarias de hasta 40 cm, las secundarias más cortas. Hojas con pecíolo de longitud hasta 1/2 la de la lámina; lámina 4-25 mm, de ovado-elíptica a lanceolada, sinuada, con 2-3 lóbulos a cada lado. Inflorescencia foliosa en el ápice; glomérulos axilares, pequeños. Flores cortamente pediceladas, hermafroditas. Tépalos 5, glandulares cerca del margen, ± pubescentes en la parte superior, redondeados en el dorso, crustáceos y blanquecinos en la fructificación. Estambres 0-1. Pericarpio no adherente. Semillas 0,5-0,6 mm, verticales, de contorno redondeado; testa casi lisa. $2n = 16^*, 18^*$.

5. Einadia

Comunidades nitrófilas, en suelos arenosos, silíceos; c. 600 m. (II)VII-X. Australia, Nueva Zelanda y Nueva Caledonia; introducida con el cultivo del algodón en África, Norteamérica y Europa. Naturalizada de un modo disperso por la Península. **Esp.:** [Av] [Ba] [Cc] [(Ge)] [H] [M] [Se] [Sa] [To] [(Za)]. **Port.:** [AAl].

5. **Einadia** Raf.*

[Einádia f. – engendro con el que Rafinesque pretendía indicar el número de estambres: uno o dos]

Perenne, con indumento farináceo. Tallos no articulados. Hojas pecioladas, planas, normalmente opuestas. Inflorescencia paniculiforme. Flores hermafroditas y unisexuales. Piezas del perianto (tépalos) (4)5, no acrescentes. Estambres 0-3, los que no forman disco estaminal. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto en baya, no envuelto por el perianto. Semillas en posición horizontal o vertical, con testa crustácea; embrión anular; perisperma abundante.

Bibliografía.–P.G. WILSON in Nuytsia 4: 199-212 (1983).

1. E. nutans (R. Br.) A.J. Scott in Feddes Repert. 89: 3 (1978) [nútans]

Rhagodia nutans R. Br., Prodr.: 408 (1810) [basión.]
Ind. loc.: "(D. M.) [Insulam [designat] Van Diemen, cujus regiones Septentrionales et praecipuè Australes visitavi. Oram Meridionalem [designat] Novae Hollandiae, a Promontorio Lewin, ad Promontorium Wilson in Freto Bass, complectentem Lewin's Land, Nuyt's Land, et Littora orientem versus, a Narvacho Flinders ...]"
Ic.: Lám. 147

Herbácea de hasta 60 cm, aunque leñosa en la base. Hojas 5-20(25) × 2-10(15) mm, de lanceoladas a hastadas, abruptamente contraídas en pecíolo; de jóvenes, farináceas. Inflorescencia en panícula, con las flores agrupadas en glomérulos. Flores terminales de los glomérulos, hermafroditas; las laterales, femeninas. Tépalos 0,5-1,5(2) mm, oblongos, soldados inferiormente, farináceos o glabrescentes, por lo común no acrescentes. Estambres 0-2(3). Baya 3-5 mm, ± globular, roja. Semillas c. 1 mm de diámetro, lenticulares; testa de rugulosa a reticulada, negra. $2n = 36$*.

Medios alterados; piso basal. VI. Australia y Tasmania. Naturalizada en Gerona. **Esp.:** [Ge].

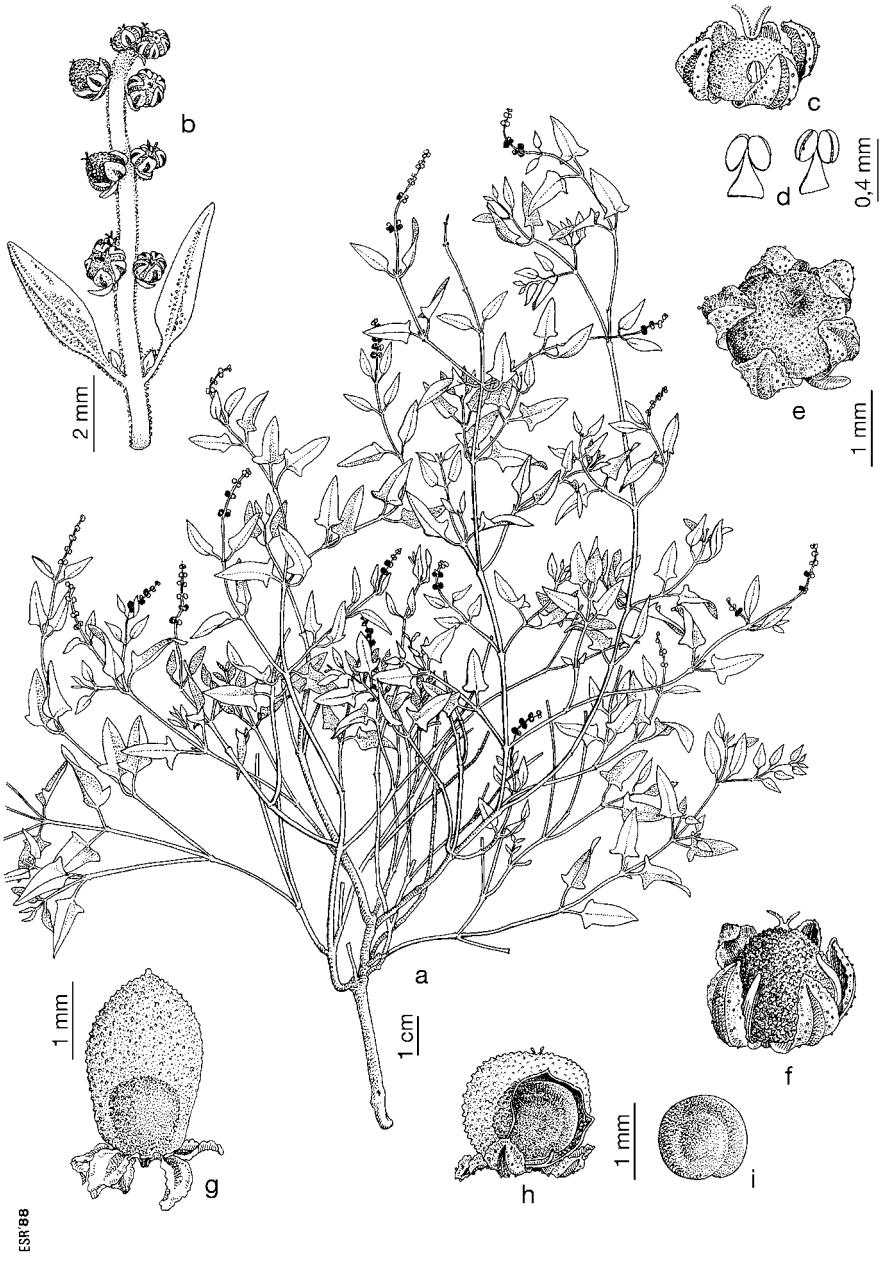
6. **Spinacia** L.**

[Spinácia f. – hispanoárabe *'ispinâḫ* (también *izpinâǧ;* procedente del persa *ispānâḫ)* = espinaca]

Anuales o bienales, herbáceas, dioicas. Tallos erectos, no articulados. Hojas planas, pecioladas. Flores unisexuales; las masculinas en inflorescencia espiciforme densa, tetrámeras o pentámeras, con estambres exertos; las femeninas en glomérulos axilares, sin perianto, pero con 2(-4) bractéolas, acrescentes, soldadas casi hasta el ápice en la fructificación. Ovario súpero; estigmas 4-5. Semillas en posición vertical; perisperma farináceo; embrión anular.

Bibliografía.–P. AELLEN in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 48: 485-490 (1938).

* J. Pedrol ** A.M. Gutiérrez Bustillo



Lám. 147.–*Einadia nutans,* entre Tossa y Sant Feliu de Guíxols, Gerona (MA 249413): a) hábito; b) detalle de ramilla florífera; c) flor; d) estambres; e) fruto maduro con semilla en posición horizontal; f) fruto maduro; g) fruto maduro con semilla en posición vertical; h) sección del fruto maduro mostrando la semilla en posición vertical; i) semilla.

Lám. 148.–*Spinacia oleracea,* L'Herault, Montpellier (BC, Herb. Sennen): a) hábito, pie con flores femeninas; b) rama con inflorescencias de flores masculinas; c) porción de tallo con flores femeninas; d) flor femenina; e) sección de flor femenina mostrando el ovario; f) flor masculina; g) fruto.

1. S. oleracea L., Sp. Pl.: 1027 (1753) [olerácea]

S. glabra Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 2 (1768)
S. oleracea subsp. *glabra* (Mill.) Cout., Fl. Portugal: 188 (1913)
Ind. loc.: "Habitat ..." [no se concreta, descrita probablemente a partir de material cultivado]
Ic.: Lám. 148

Erecta, glabra, de 30-80 cm. Raíz fusiforme. Tallo simple o ramificado. Hojas con pecíolo de longitud variable, pero siempre notorio; lámina deltoide o sagitada, de color verde oscuro; las inferiores y medias de sagitadas y con dientes laterales marcados a oval-lanceoladas, agudas y con los dientes laterales poco marcados; las superiores lanceoladas, cuneadas en la base. Bractéolas fructíferas por lo general con 2-4 apéndices espinosos, divergentes, aunque a veces inermes. Fruto esférico-ovoideo. $2n = 12$*.

Originaria al parecer del SW de Asia. En Europa solo se conoce como planta hortense, cultivada. En la Península parece asilvestrarse en muy escasas ocasiones, ya que no hay material en los herbarios. **N.v.:** espinaca; *port.:* espinafre; *cat.:* espinac; *eusk.:* ziazerba.

7. Atriplex L.*

[Átriplex f. – lat. *atriplex, -icis* m., f., n. = armuelle]

Anuales o perennes, herbáceas o arbustivas, monoicas o polígamas. Tallo no articulado. Hojas alternas, raramente opuestas. Inflorescencia espiciforme, paniculada o formada por simples glomérulos axilares. Flores masculinas y hermafroditas ebracteadas, con un perianto integrado por 3-5 piezas (tépalos) poco aparentes; las femeninas generalmente sin perianto, pero con dos bractéolas que se desarrollan en la fructificación y, encerrando al fruto, adquieren estructuras características en cada taxon; raras veces con perianto. Estambres 3-5, insertos en la base del perianto. Ovario súpero, estigmas 2, filiformes. Semillas verticales o, con menor frecuencia, horizontales, generalmente de dos tipos, pardas y negras, en una misma planta; perisperma farináceo; embrión anular.

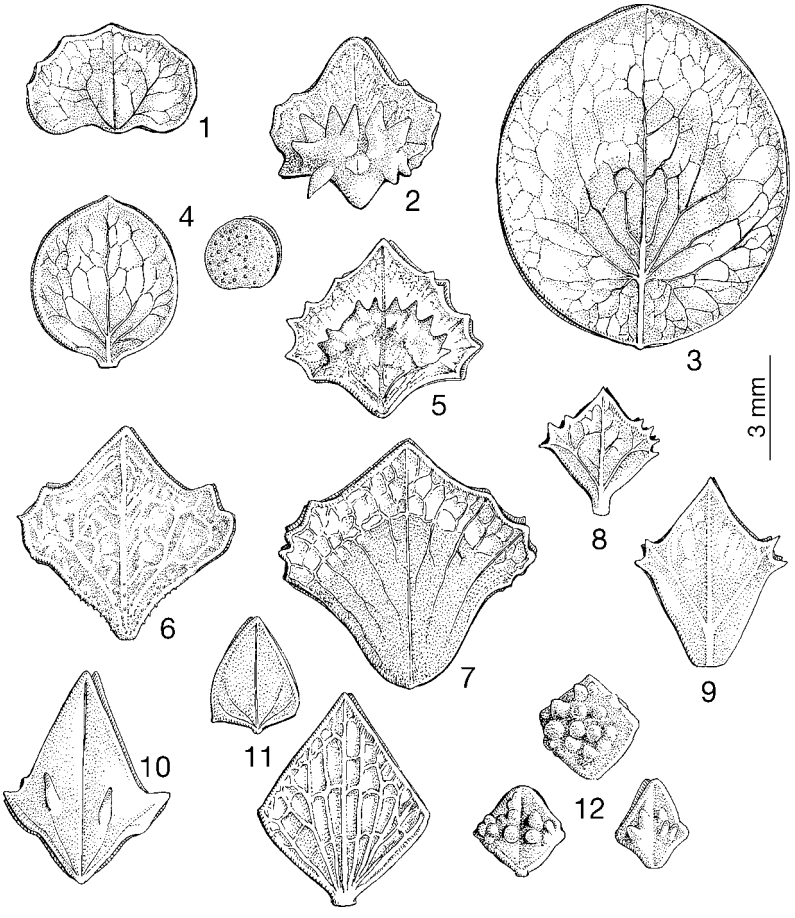
Observaciones.–Plantas muy variables en todos sus caracteres vegetativos. Se hace necesario herborizarla en la fructificación, pues para determinarlas, en la mayor parte de los casos, resultan imprescindibles las bractéolas fructíferas. La radícula puede estar dirigida hacia un lado, hacia arriba o formando un ángulo de 45º con respecto al eje vertical, denominándosela respectivamente: lateral, vertical u oblicua. Para el estudio de la nervación es necesario raspar con una cuchilla la superficie de la hoja; la nervación tipo *Kranz* (o en corona) se aprecia a la lupa como un claro retículo verde oscuro que destaca en la zona raspada.

Bibliografía.–P.M. TASCHEREAU in Watsonia 15: 183-209 (1985).

1. Plantas perennes, leñosas o subleñosas, rara vez herbáceas 2
– Plantas anuales, ± herbáceas 5

* S. Castroviejo

7. Atriplex



2. Flores en glomérulos axilares; plantas de apariencia herbácea, aunque leñositas en la base 3
– Inflorescencias espiciformes o paniculiformes; arbustos o matas claramente leñosas 4
3. Bractéolas fructíferas rojizas y carnosas cuando están frescas, con fuertes nervios longitudinales en la desecación; plantas postradas; hojas oblongas u ovado-lanceoladas ..... **9. A. semibaccata**
– Bractéolas fructíferas no carnosas ni rojizas, con nervación generalmente reticulada; plantas erectas o suberectas; hojas de ovadas a rómbico-elípticas, a veces oblongas ..... **8. A. suberecta**
4. Arbusto erguido, bractéolas reniformes u orbiculares, con el dorso liso, carentes de apéndices (fig. 1) ..... **1. A. halimus**
– Arbustillo postrado o con ramas horizontales; bractéolas rómbico-deltoides, con el dorso fuertemente tuberculado (fig. 2) ..... **2. A. glauca**

5. Flores femeninas de dos tipos, unas sin perianto y 2-bracteoladas, las otras con perianto y sin bractéolas ..... **3. A. hortensis**
– Todas las flores femeninas sin perianto y 2-bracteoladas 6
6. Bractéolas fructíferas esponjosas o engrosadas en la base, soldadas hasta la mitad de su longitud, blanquecinas, pardas o rojizas; hojas con nervación tipo *Kranz* 7
– Bractéolas fructíferas íntegramente herbáceas, soldadas solo en la base, verdes; hojas con la nervación normal de las dicotiledóneas 11
7. Bractéolas fructíferas de c. 2 × 3 mm; flores en glomérulos axilares .. **8. A. suberecta**
– Gran parte, al menos, de las bractéolas fructíferas, mayores; flores en inflorescencias terminales y glomérulos axilares 8
8. Bractéolas fructíferas de elípticas a orbiculares, con base subcordada o redondeada . ..... **4. A. micrantha**
– Bractéolas fructíferas de rómbicas a ovadas, con base cuneada o raras veces truncada 9
9. Bractéolas fructíferas de longitud generalmente mayor que su anchura, con la base claramente acopada, lisas o con 1-2 apéndices en el dorso (fig. 7) ..... **7. A. tornabenei**
– Bractéolas fructíferas de longitud no mayor que la anchura, con la base cuneada o raramente truncada (figs. 5 y 6) y ornamentación muy variable 10
10. Bractéolas fructíferas generalmente de mayor anchura que longitud (fig. 6); flores en glomérulos axilares paucifloros ..... **6. A. laciniata**
– Bractéolas fructíferas de longitud y anchura generalmente similares (fig. 5); flores axilares y en espigas terminales, foliosas en la base ..... **5. A. rosea**
11. Hojas suborbicular-reniformes, de longitud y anchura similares .... **11. A. chenopodioides**
– Hojas de astadas a lanceoladas, siempre de longitud mayor que la anchura 12
12. Hojas inferiores de truncadas en la base a subcordadas ..... **11. A. prostrata**
– Hojas inferiores atenuadas o cuneadas en la base ..... **10. A. patula**

1. **A. halimus** L., Sp. Pl.: 1053 (1753) [Hálimus]

Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae, Lusitaniae, Virginiae sepibus maritimis"
Ic.: Folch, Veg. Països Catalans: 226 g (1981); fig. 1

Arbusto de hasta 2,5 m, ramoso desde la base; corteza grisáceo-blanquecina; ramillas subangulosas. Hojas 10-30 × 5-20 mm, muy variables, de deltoideo-orbiculares a lanceoladas, atenuadas en la base y de corto pecíolo, generalmente obtusas, a veces mucronadas, lepidotas. Inflorescencia paniculiforme compacta, afila. Bractéolas fructíferas de hasta 6 × 8 mm, de reniformes a suborbiculares, enteras o dentadas, de obtusas a acutiúsculas, con el dorso liso. Semilla 0,9-1,1 mm de diámetro, orbicular, comprimida lateralmente; radícula vertical, a veces oblicua. $2n = 18$; $n = 9$.

Suelos arcillosos, limosos o arenosos, pero siempre con un cierto grado de salinidad; 0-1000 m. VII-XI. Región mediterránea y S de África. Zonas costeras de la región mediterránea peninsular, valle del Ebro, la Mancha y las Baleares. **Esp.:** A (Ab) Al B [C] Ca Cs (Ge) Gr H Hu J L Lo M Ma Mu Na PM[Mll (Mn) Ib] [Po] (Se) Te To V Z. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** orgaza, osagra, ozayra, salobre blanco, armuelle, salgada, sarga, salobre, salada blanca, marismo, sosa, sosera; *port.:* salgadeira; *cat.:* salat blanc, salgada vera, cenicell.

Observaciones.–Se cultiva frecuentemente como planta ornamental por el vistoso aspecto plateado de sus hojas, su resistencia a la sequía, a la intensa insolación y a la salinidad. En la Península, desde la época árabe, se utiliza para formar setos por su resistencia a la poda; y también, como planta forrajera.

2. A. glauca L., Cent. Pl. I: 34 (1755) [gláuca]

Ind. loc.: "Habitat in Gallia australi & Hispaniae maritimis"
Ic.: Lám. 149; fig. 2

Sufrútice de hasta 50 cm; tallos generalmente postrados, blanquecinos. Hojas de hasta 10 × 7 mm, sésiles, salvo a veces las inferiores, a menudo con fasciculillos de hojas axilares dispersos por toda la planta, de suborbiculares a ovadas, enteras, de obtusas a acutiúsculas, a veces mucronuladas, lepidotas, de subglaucas a pulverulento-blanquecinas, carnositas; las inferiores a veces pecioladas, elípticas u oblongo-lanceoladas. Flores agrupadas en glomerulillos que se disponen en espigas terminales, generalmente compuestas, afilas. Bractéolas fructíferas rómbico-deltoides u ovado-deltoides, agudas, con los márgenes dentados y dorso fuertemente tuberculado. Semilla c. 1,5-1,6 mm de diámetro, ± orbicular, a veces aplanada; radícula vertical.

Sobre suelos arenosos o arcillosos ± salinos; piso basal. VII-XI. W de la región mediterránea. Sudeste árido peninsular y estuario del Sado. **Esp.:** A Al Gr J Mu. **Port.:** BAl E. **N.v.:** saladilla, salado, sosa blanca.

3. A. hortensis L., Sp. Pl.: 1053 (1753) [horténsis]

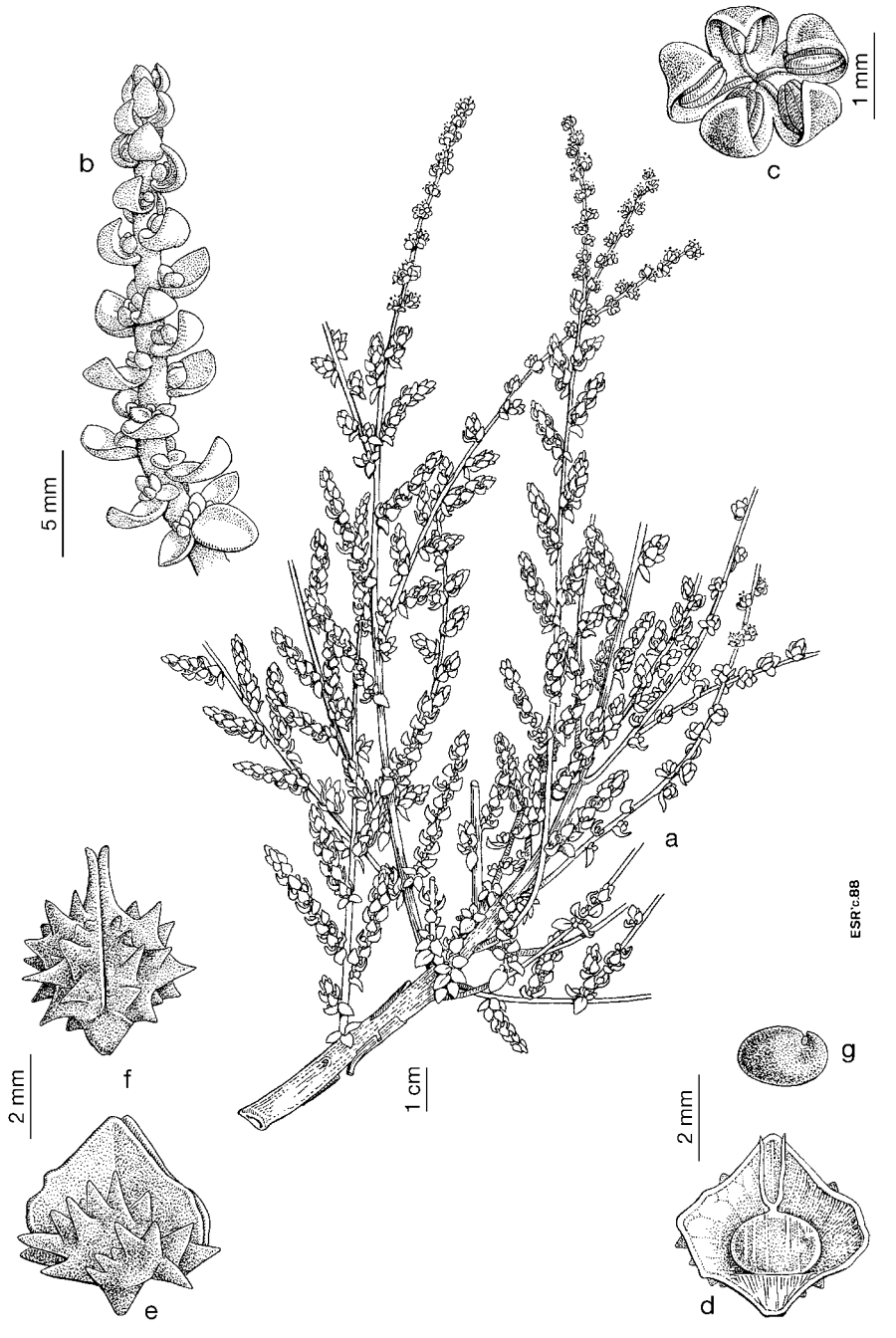
A. microtheca Moq. in DC., Prodr. 13(2): 91 (1849)
Ind. loc.: "Habitat in Tataria"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 671 Fig. 297h-n (1979); fig. 3

Anual, de hasta 2 m de altura, glabra, aunque farinácea en las ramillas jóvenes. Tallo erecto, generalmente ramoso. Hojas grandes, llegando a sobrepasar los 20 × 10 cm, de triangular-hastadas a ovado-lanceoladas, las superiores claramente más estrechas, todas enteras o ligeramente sinuado-dentadas. Inflorescencia paniculiforme, en espigas compuestas, axilares o terminales, ± congestas. Flores femeninas de dos tipos, unas sin perianto pero con 2 bractéolas y otras con perianto pero sin bractéolas. Bractéolas maduras de ovadas a suborbiculares, a veces acorazonadas en la base y acutiúsculas en el ápice, membranosas, brillantes y claramente nervadas. Semilla c. 1,5-3 mm de diámetro, suborbicular; radícula lateral u oblicua. $2n = 18^*$; $n = 9^*$.

Subespontánea en cunetas y herbazales nitrófilos. VII-X. Probablemente originaria de Oriente; cultivada y subespontánea por toda Europa, introducida en el N de América. Aquí y allí, principalmente en el C y E de la Península. **[(And.)]. Esp.:** [(B)] [Cs] [(Ge)] [Hu] [M] [Se] [Sg] [(T)] [Te] [To] [(Va)] [Za]. **N.v.:** armuelle, armuelle de huerta, bledos moles; *cat.:* blet moll, moll, espinac de carn, armoll; *eusk.:* garadaizka gorria, zilar-belarra.

Observaciones.–Se la conoce solo como planta hortícola, suponiéndose que se originó a partir de formas de *A. sagittata* Borkh. in Rhein. Gag. Erweit. Naturk. 1: 477 (1793) [*A. nitens* Schkuhr. nom. illeg.] y *A. micrantha* Ledeb. *A. sagittata,* también cultivada, originaria de Asia –llega al C de Europa, pero no se cita del W–, se diferencia de *A. hortensis* por el envés de sus hojas blancas o de un gris ceniciento y sus bractéolas fructíferas más agudas. No obstante, dada la gran variabilidad de ambos táxones, su separación no siempre es fácil y, por ello, muchos autores tratan como sinónimo al binomen de Borkhausen. En la Península Ibérica **(Port.** y **Esp.:** Hu M Te) se encuentran esporádicamente formas atribuibles a *A. sagittata,* con especial frecuencia en la provincia de Huesca.

A pesar del alto contenido en vitamina C de sus hojas, el cultivo de *A. hortensis* parece haberse abandonado y hoy en día se la observa sólo en raras ocasiones, como subespontánea.



Lám. 149.–*Atriplex glauca,* Guardamar de Segura, Alicante (MA 298383): a) rama florífera; b) ápice de ramilla; c) flor masculina; d) sección de flor femenina; e) conjunto fructífero en visión dorsal; f) conjunto fructífero en visión lateral; g) semilla.

4. A. micrantha Ledeb., Icon. Pl. 1: 11 (1829) [micrántha]

A. heterosperma Bunge, Reliq. Lehm.: 272 (1851)
Ind. loc.: "Habitat in locis salsis humidiusculis deserti Sangoro-Kirghisci trans fl. Irtysch" [S de Siberia]
Ic.: Ledeb., Icon. Pl. 1, tab. 43 (1829); figs. 4

Anual, de hasta 50 cm, erecta, ramosa, verdosa en su conjunto. Hojas 1-7 × 0,5-6,5 cm, opuestas en la base, alternas en el resto, de triangular-ovadas a triangular-oblongas, hastadas, con los lóbulos laterales dirigidos oblicuamente hacia afuera. Inflorescencia paniculiforme, foliosa solo en la base. Bractéolas fructíferas de dos tipos; unas de 2-5 mm, de orbiculares a elípticas, obtusas; las otras, de 1,2-2 mm, generalmente ovadas, agudas o acutiúsculas; todas de consistencia herbácea, aunque engrosadas en la base, con el dorso liso y los márgenes enteros, de bordes soldados solo en la base y siendo ésta obtusa, redondeada o subcordada. Semilla c. 1,4 × 1,2 mm, ovoideo-esferoidal, negra, brillante; radícula en posición oblicua. $2n = 18^*, 36^*$; $n = 18$.

Zonas ruderalizadas, salinas o subsalinas. IX-XI. Europa oriental, Asia occidental, introducida en el C de Europa y N de América. Naturalizada en la Vall de Ribes y alrededores de Almacelles y Mequinenza. **Esp.:** [(Ge)] [Hu] [L] [Z].

5. A. rosea L., Sp. Pl. ed. 2: 1493 (1763) [rósea]

A. rosea subsp. *foliolosa* (Link) Cout., Notas Fl. Portugal 5: 5 (1921)
A. laciniata sensu Merino, p.p.
Ind. loc.: "Habitat in Europa australiore"
Ic.: Zohary, Fl. Palaestina 1, Plates, pl. 211 (1966); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24: 267 y 268, 5-10 (1910); fig. 5

Anual, de hasta 1 m, herbácea, ± lepidota, blanquecina. Tallo ascendente, ± ramificado. Hojas de tamaño muy variable, generalmente 20-35(40) × (7)10-20 mm, carnositas a veces, rómbico-ovadas, con la base de subtruncada a cuneada y los márgenes desde subenteros a sinuado-dentados, con nervación tipo *Kranz*. Flores en glomerulillos axilares o en inflorescencias espiciformes, en el ápice de las ramillas, generalmente interrumpidas por hojas. Bractéolas fructíferas 4-6 × 4-5,5 mm, sésiles, rosadas o blanquecinas, variables también por lo que hace a su forma y tamaño, generalmente rómbico-triangulares, agudas, dentadas, de base subtruncada o cuneada y dorso con tuberculillos que llegan a formar incluso un apéndice foliáceo, endurecidas, soldadas hasta la mitad. Semillas 1,5-2 × 1,7-2,5 mm, suborbiculares, aplanadas; radícula oblicua. $2n = 18^*$; $n = 9$.

Lugares ruderalizados, sobre suelos removidos, en el piso basal o montano. (VI)VII-IX(XI). Región mediterránea, S de Rusia, C y SW de Asia, adventicia en el N de América y zona del Caribe. Dispersa por toda la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bu Ca CR Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu L Lo M Ma Mu Na Or P PM[Mll Mn] (S) Sa Sg So T Te To Va Vi Z Za. **Port.:** (Ag) (BB) BA (BL) E (Mi) R (TM).

6. A. laciniata L., Sp. Pl.: 1053 (1753) [laciniáta]

A. sabulosa Rouy in Bull. Soc. Bot. France 37: XX (1890)
A. nivea Merino in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 28: 13 (1899)

Ind. loc.: "Habitat ad Europae & Virginiae septentrionalis littora marina"
Ic.: Merino in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 28, lám. 2 (1899); Tascher. in Watsonia 15(3): 206 (1985); fig. 6

Anual, postrada, lepidota, toda ella de un plateado brillante. Hojas 10-30 × 7-13 mm, generalmente esparcidas, rómbico-lanceoladas, lobuladas, cuneadas en la base y nervación tipo *Kranz*. Flores en glomerulillos axilares y en espiga terminal. Bractéolas fructíferas 4-6(7) × (4)5-7 mm, generalmente de anchura superior a su longitud, rómbicas, agudas, de base redondeada o cuneada y dorso liso o escasamente ornamentado, endurecidas y soldadas hasta la mitad. Semillas c. 2,1-2,5 mm de diámetro, suborbiculares; radícula claramente vertical. $2n = 18$*.

Arenas litorales nitrificadas. VIII-X. NW, W de Europa y N de América, donde probablemente fue introducida. Isla de la Toja (Pontevedra). **Esp.:** Po.

7. A. tornabenei Tineo ex Guss., Fl. Sicul. Syn. 2: 589 (1845) [Tornabénei]

A. tatarica auct. hisp.
A. laciniata sensu Willk. in Willk. & Lange, p.p.
A. crassifolia auct. hisp.
Ind. loc.: "In arenosis maritimis; Palermo a Solanto, da Trapani a Catania per la costa meridionale = et in Saline, Maretimo"
Ic.: Lám. 150; fig. 7

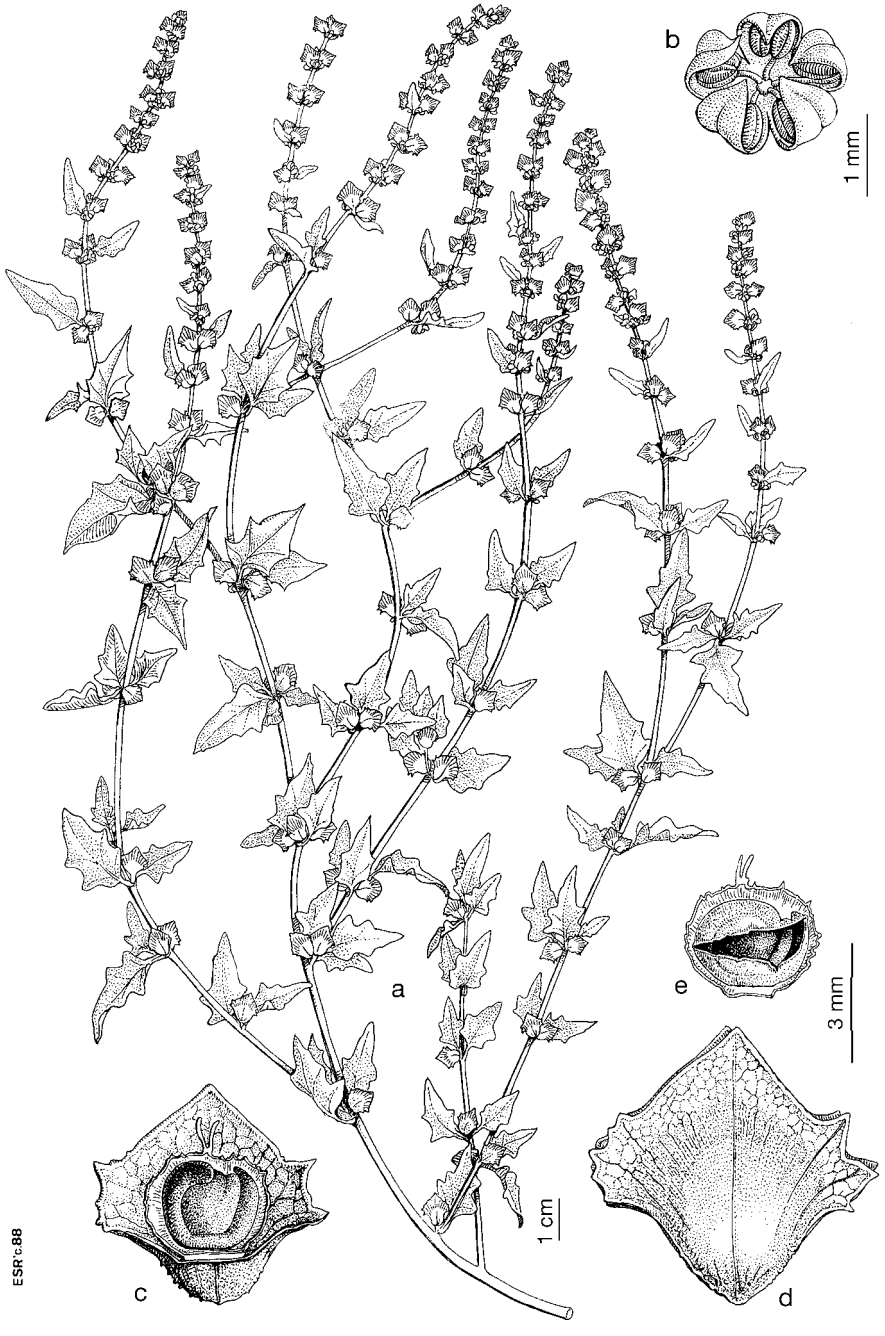
Anual, de hasta 50 cm, ± lepidota. Tallos erectos. Hojas 7-28 × 5-16 mm, desde lanceoladas a rómbicas, generalmente deltoideo-ovadas, con bordes desde subenteros a profundamente dentados y nervación tipo *Kranz*. Flores en glomérulos axilares o agrupadas en inflorescencias espiciformes en el ápice de las ramillas. Bractéolas fructíferas 5-9 × (4)5-7(8) mm, casi siempre de longitud inferior a su anchura, de rómbico-deltoides a ovadas, generalmente sésiles, soldadas hasta la mitad de su longitud, de consistencia esponjosa en la mitad inferior, que está hinchada y endurecida, normalmente lisas o con 1-2 apéndices en el dorso y desde denticuladas hasta profundamente dentadas en los bordes, con ápice de acuminado a obtuso y base de cuneada a truncada. Semillas 1,5-2,2 × 1,8-2,7 mm; radícula vertical.

Zonas arenosas y nitrificadas próximas al litoral, generalmente playas. VI-X. Mediterráneo. Zonas costeras mediterráneas de la Península y las Baleares. **Esp.:** A B Ca Ge H Mu PM[Mll Formentera Cabrera] T V.

Observaciones.–Algunas poblaciones, especialmente las de las Islas Baleares, presentan flores claramente pedunculadas (de hasta 11 mm) por lo que han sido denominadas *A. tornabenei* var. *pedunculata* Castrov. in Anales Jard. Bot. Madrid 43: 475 (1987). Otras, especialmente las que viven sobre suelos con arcillas, presentan bractéolas maduras claramente ornamentadas, además de algún otro carácter de tránsito hacia A. rosea. y parecen originadas a partir de una hibridación de ambas especies.

8. A. suberecta I. Verd. in Bothalia 6: 418 (1954) [suberécta]

Ind. loc.: "Cape province ... Orange Free State ... South West Africa ... Transvaal ..." [Sudáfrica]
Ic.: I. Verd. in Bothalia 6: 419 (1954); fig. 8



Lám. 150.–*Atriplex tornabenei,* Sierra de la Murta, Valencia (MAF 45723): a) rama; b) flor masculina; c) sección de flor femenina; d) conjunto fructífero; e) sección del fruto mostrando parcialmente la semilla.

Anual o perennante, de hasta 1 m, farinoso-papilosa toda ella y de un color verdoso-ceniciento. Hojas 5-11 × 4-10 mm, de ovadas a rómbico-elípticas u oblongas, cuneadas en la base, dentadas en los márgenes, sin lóbulos basales aparentes, con nervación tipo *Kranz*. Flores 2-3 mm, agrupadas en glomérulos axilares dispersos por toda la planta. Bractéolas fructíferas rómbicas o anchamente ovadas, soldadas en su mitad inferior y con un callo endurecido en su base, que es cuneada; margen dentado, ápice agudo y dorso, en general, marcadamente reticulado-nervoso. Semilla 1,2-1,5 × 1,2 mm, globoso-comprimida; las negras ligeramente mayores y más ovoides que las pardas, que son más comprimidas; radículas verticales. $n = 9$*.

Huertas y escombreras sobre suelos salinos o subsalinos. IX-X. Originaria de Australia y S de África, subespontánea en Europa. Naturalizada recientemente en el Levante español. **Esp.:** [A].

9. A. semibaccata R. Br., Prodr.: 406 (1810) [semibaccáta]

Ind. loc.: "(J)" ["Designat vicinitatem Coloniae apud Portum Jackson, inclusis ripis aestuarii Hunter's River vel Coal River nuncupati", África, sec. R. Br., op. cit.: vi]
Ic.: F. Muell., Icon. Austral. Salsolac. Pl., tab. 8 (1889); Zohary, Fl. Palestina 1, Plates, pl. 215 (1966); fig. 9

Perenne, de hasta 40 cm, cepa leñosa, ramillas herbáceas, postrado-decumbentes, blanquecinas o blanquecino-amarillentas. Hojas 8-15 × 3-7 mm, de oblongo a ovado-lanceoladas, con nervación tipo *Kranz,* de base cuneadas y borde entero o sinuado-dentado, lepidotas. Flores femeninas agrupadas en torno a las masculinas formando glomerulillos axilares, aunque a veces se disponen en inflorescencia espiciforme, terminal interrumpida. Bractéolas fructíferas sésiles, de rómbicas a rómbico-ovadas, de base cuneada, soldadas en su mitad inferior, que cuando está madura y fresca tiene una consistencia carnosita y un color rojizo-cárneo, dorso con fuerte nervación longitudinal en la maduración y, a veces, con una débil reticulación. Semillas 1,5-1,6 × 1,5-1,6 mm, ovoideo-aplanadas; radícula vertical. $2n = 18$*.

Bordes de caminos o escombreras, en terrenos subsalinos. IX-X. Originaria de Australia, utilizada como planta forrajera en Australia y en el Mediterráneo, donde ha sido recientemente introducida. Subespontánea en la provincia de Alicante y alrededores. **Esp.:** [A] [Mu].

10. A. patula L., Sp. Pl.: 1053 (1753) [pátula]

A. littoralis auct. hisp.
Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis, ruderatis"
Ic.: Tascher. in Watsonia 15(3): 203 (1985); fig. 10

Anual, de hasta 120 cm, glabra. Tallos generalmente erectos, verdosos o blanquecinos. Hojas 1,9-7,5 × 0,4-1,5 cm, generalmente esparcidas, subrómbico-lanceoladas, con base cuneada que se atenúa en pecíolo, de lóbulos laterales dirigidos generalmente hacia el ápice foliar, nunca hacia la base. Inflorescencia paniculiforme, afila o con escasas hojas basales. Bractéolas fructíferas herbáceas, sésiles, de hastado-rómbicas a subdeltoideo-lanceoladas, excepcionalmente subuladas, cuneadas en la base, con los márgenes libres y el dorso liso o tuberculado. Semilla 1,5-2,9 mm de diámetro, suborbicular; radícula lateral u

oblicua. $2n = 18^*, 36$; $n = 18^*$.

Terrenos removidos o zonas ruderalizadas, en suelos salinos o no. VII-IX. Europa, África, las Azores y al parecer introducida en gran parte del Planeta. Dispersa por la Península. **Esp.:** A (Ab) Al Av? B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P PM[Mll Cabrera] Po S Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BL E? R. **N.v.:** armuelle silvestre.

11. A. prostrata Boucher ex DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 3: 387 (1805) [prostráta]

A. hastata auct., non L.
Ind. loc.: "... le long du canal de Saint-Valery. Je l'ai moi-même recueillie aux environs du Havre"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24: 261 (1909) [sub *A. hastata*]; figs. 11

Anual, de hasta 120 cm, glabra o parcialmente farinácea. Tallos de erectos a postrados, con estrías verdoso-blanquecinas. Hojas 1-8 × 0,7-8 cm, generalmente esparcidas, a veces opuestas, todas pecioladas, las inferiores y medias hastadas o triangulares, de base truncada o subcordada, con lóbulos laterales dirigidos hacia la base foliar o hacia los lados –no hacia el ápice–; las superiores generalmente ovado-lanceoladas, todas ± farináceas. Inflorescencia paniculiforme, afila. Bractéolas fructíferas sésiles, herbáceas, de rómbicas a rómbico-elípticas, libres, solo soldadas en la base, frecuentemente tuberculadas en el dorso. Semillas 1-1,2 × 1-2 mm; radícula de oblicua a vertical. $2n = 18, 36^*$; $n = 9^*$.

Terrenos removidos, lugares alterados y nitrificados, salinos o no. VII-IX. Europa, N de África, SW de Asia y N de América. Dispersa por toda la Península. **Esp.:** A Al Av? B Ba Bi Bu C Ca Co CR Cu (Ge) Gr Gu H Hu J L Lo Lu M Ma Mu Na O Or PM[Mll Mn Cabrera] Po S Sa Se Sg So SS (T) Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BAl BL DL E Mi R. **N.v.:** arrastradera, acelga falsa, armuelle, armuelle silvestre; *port.:* armoles-silvestres, armoles-bravos; *cat.:* salat pudent, herba molla, blet.

Observaciones.–Algunas plantas recolectadas en la costa del N peninsular (S y SS) presentan caracteres por los que se aproximan mucho a lo que se viene denominando *A. glabriuscula* Edmondston, Fl. Shetland: 39 (1845), propia de las costas del CW y N de Europa e Islas Británicas; pero para confirmar esta identificación se precisa disponer de más abundantes recolecciones.

12. A. chenopodioides Batt. in Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.): 755 (1890) [chenopodioídes]

Ind. loc.: "Bou-Hanifia près Mascara, terres argileuses" [Argelia]
Ic.: Maire, Fl. Afrique N. 8: 64 Fig. 927 (1962); figs. 12

Anual, de hasta 1 m. Tallo erecto, ramoso, subanguloso estriado, glabro en las partes más viejas y papiloso en las jóvenes. Hojas 2-6 × 2-6 cm, suborbicular-reniformes, caducas en la fructificación, carnositas, con base truncada o subcordada, ápice obtuso y margen dentado; pecíolo de longitud similar a la del limbo y éste con tres nervios marcados por el envés. Inflorescencia espiciforme compuesta, discontinua; terminal o axilar. Bractéolas fructíferas (2,5)3(3,5) × (1,5)2(2,5) mm, soldadas en la base, membranosas, verdes, de ovado-romboidales a ovado-triangulares, con fuerte ornamentación verrucosa en el dorso. Semillas c. 1,5 mm de diámetro; radícula vertical.

Margas húmedas, salobres, y marismas. VII-X. Ibero-norteafricana. Marismas del Guadalquivir y provincias de Córdoba y Jaén. **Esp.:** Ca Co J (Se).

HÍBRIDOS

Los escasos estudios sobre hibridación de estas especies no permiten todavía interpretar de un modo definitivo los posibles mestos observados en la naturaleza. Enumeraremos nombres o fórmulas publicados:

A. halimus × **A. laciniata**

A. halimus × **A. rosea**

A. hastata × **A. patula**
A. × *viciosorum* Pau in C. Vicioso in Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat. 10: 79 (1911)

8. Halimione Aellen*

[Halimióne f. – gr. *hálimon (hálimos);* lat. *halimon, -i* n. *(halimus, -i* m.) = orgaza; bot. *Obione* f. = género creado por Gaertner haciendo alusión, al parecer, al río Obi –en Siberia–, región donde se cría su *Obione muricata.* El género *Halimione,* nom. subst. para *Halimus* Wallroth, está relacionado con *Obione*]

Perennes, leñosas, monoicas. Tallos no articulados. Hojas opuestas. Inflorescencia cimosa, paniculiforme. Flores unisexuales; las masculinas ebracteoladas y con perianto de 4-5 piezas (tépalos) sin apéndices; las femeninas con 2 bractéolas acrescentes y sin perianto. Bractéolas fructíferas soldadas en gran parte de su longitud, pero con ápice libre. Semilla vertical; perisperma farináceo; embrión anular.

Bibliografía.–P. AELLEN in Verh. Naturf. Ges. Basel 49: 118-130 (1938).

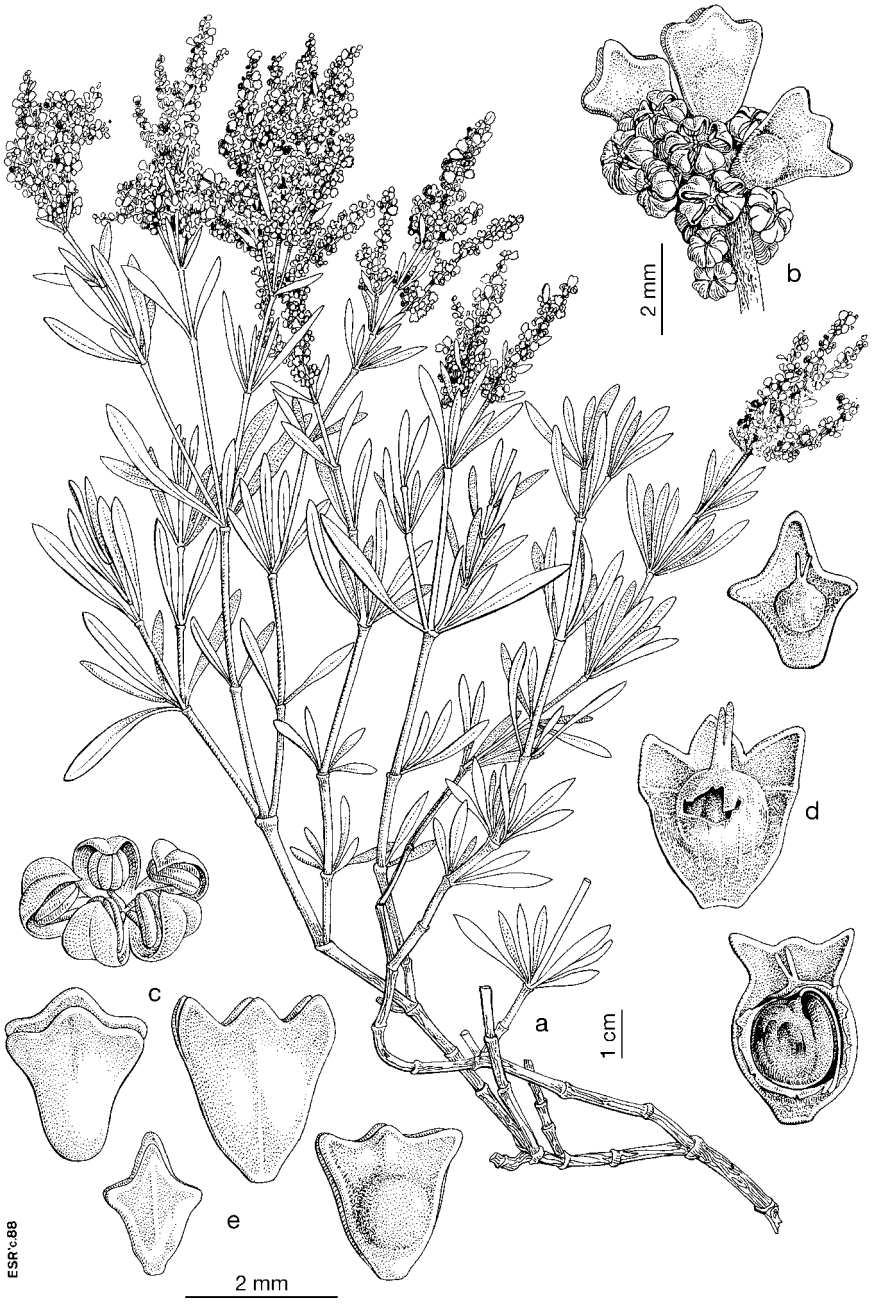
1. H. portulacoides (L.) Aellen in Verh. Naturf. Ges. Basel 49: 126 (1938) [portulacoídes]

Atriplex portulacoides L., Sp. Pl. 2: 1053 (1753) [basión.]
Obione portulacoides (L.) Moq., Chenop. Monogr. Enum.: 75 (1840)
Ind. loc.: "Habitat in Oceani: Europae septentrionalis littoribus" [sic]
Ic.: Lám. 151

Arbustillo de hasta 1,5 m de altura, leñoso en la base y herbáceo en la parte superior, lepidoto o farináceo. Tallos radicantes, postrados o erecto-patentes, subangulosos. Hojas (20)30-50(60) × (2)3-6(16) mm, opuestas, de espatuladas o lanceoladas a linear-lanceoladas, excepcionalmente deltoides, atenuadas en pecíolo claro. Flores agrupadas en espigas laxas que en su conjunto forman una inflorescencia paniculiforme. Bractéolas fructíferas 2-4 × 2-4 mm, muy variables, obdeltoides, raramente cuadrangulares, con un apéndice triangular en el ápice y dos lóbulos laterales manifiestos, sésiles o pediceladas, con el dorso desde liso a enteramente cubierto de apéndices obtusos. $2n = 18^*, 36$; $n = 18$.

Marismas, terrenos salinos y encharcados, en el litoral, muy raramente en suelos salinos del interior. VIII-XI. Costas del Mediterráneo, del Atlántico europeo, norteamericano y África austral. Dispersa por las costas peninsulares. **Esp.:** A Al B Bi C Ca Cs Ge Gr H (Hu) (Lu) Ma Mu O

* S. Castroviejo



Lám. 151.–*Halimione portulacoides*, marismas de Huelva (MA 28923): a) rama florífera; b) ápice de la inflorescencia; c) flor masculina; d) detalles de una flor femenina en diferentes estados de desarrollo y desprovista de una bractéola; e) bractéolas fructíferas.

PM[Mll Mn Formentera] Po S Se SS T V. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** verdolaga marina, cenizo blanco, sabonera, sayón, salobreña, obione; *cat.:* salat portulacoide.

Observaciones.–Atendiendo al tamaño de sus bractéolas fructíferas y al tipo de ornamentación de las mismas, han sido descritas numerosas variedades, de las que se mencionaron explícitamente para la Península: var. *laevis* Aellen in Verh. Naturf. Ges. Basel 49: 127 (1938) –incluyendo algunas formas– y var. *appendiculata* Aellen in Verh. Naturf. Ges. Basel 49: 128 (1938). Todas ellas parecen tener muy escaso valor taxonómico, ya que sus caracteres no aparecen ligados ni a un área ni a un hábitat concreto.

9. **Kraschenninnikovia** Gueldenst.*

[Kraschenninnikóvia f. – Stephan Petrovitsch Kraschenninnikov (1713-1755), naturalista ruso]

Arbustillo pubescente, monoico. Tallos y ramas no articulados. Hojas alternas, planas. Flores unisexuales, las masculinas formadas por 4 piezas periánticas y 4 estambres; las femeninas en glomérulos axilares, sin piezas periánticas, pero con dos bractéolas que en la fructificación se agrandan y encierran el fruto. Semilla vertical; embrión anular.

1. K. ceratoides (L.) Gueldenst. in Novi Comment. Acad. Sci. Imp. Petrop. 16: 555 (1772) [ceratoídes]

Axyris ceratoides L., Sp. Pl. 2: 979 (1753) [basión.]
Eurotia ceratoides (L.) C.A. Mey., Fl. Altaic. 4: 239 (1833)
Ind. loc.: "Habitat in Tataria, Moravia"
Ic.: Lám. 152

Arbustillo de hasta 1 m, de pilosidad irregular. Pelos estrellados, cortos, ferrugíneos o, con menos frecuencia, blanquecinos. Hojas 15-25 × 3-7 mm, cortamente pecioladas, planas, linear-oblongas o lanceoladas, agudas u obtusiúsculas, coriáceas. Flores densamente tomentosas o seríceas; las masculinas ebracteadas, dispuestas en espiga ± densa; las femeninas, axilares, con dos bractéolas de hasta 4 mm en la fructificación, agudas, coriáceas, con pelos estrellados dispersos ± homogéneamente por toda su superficie y setas de c. 4 mm agrupadas formando dos hacecillos laterales en el dorso de cada bractéola. Estigmas 2. Fruto seríceo; pericarpo membranáceo. Semilla ovoide. $2n = 36$*.

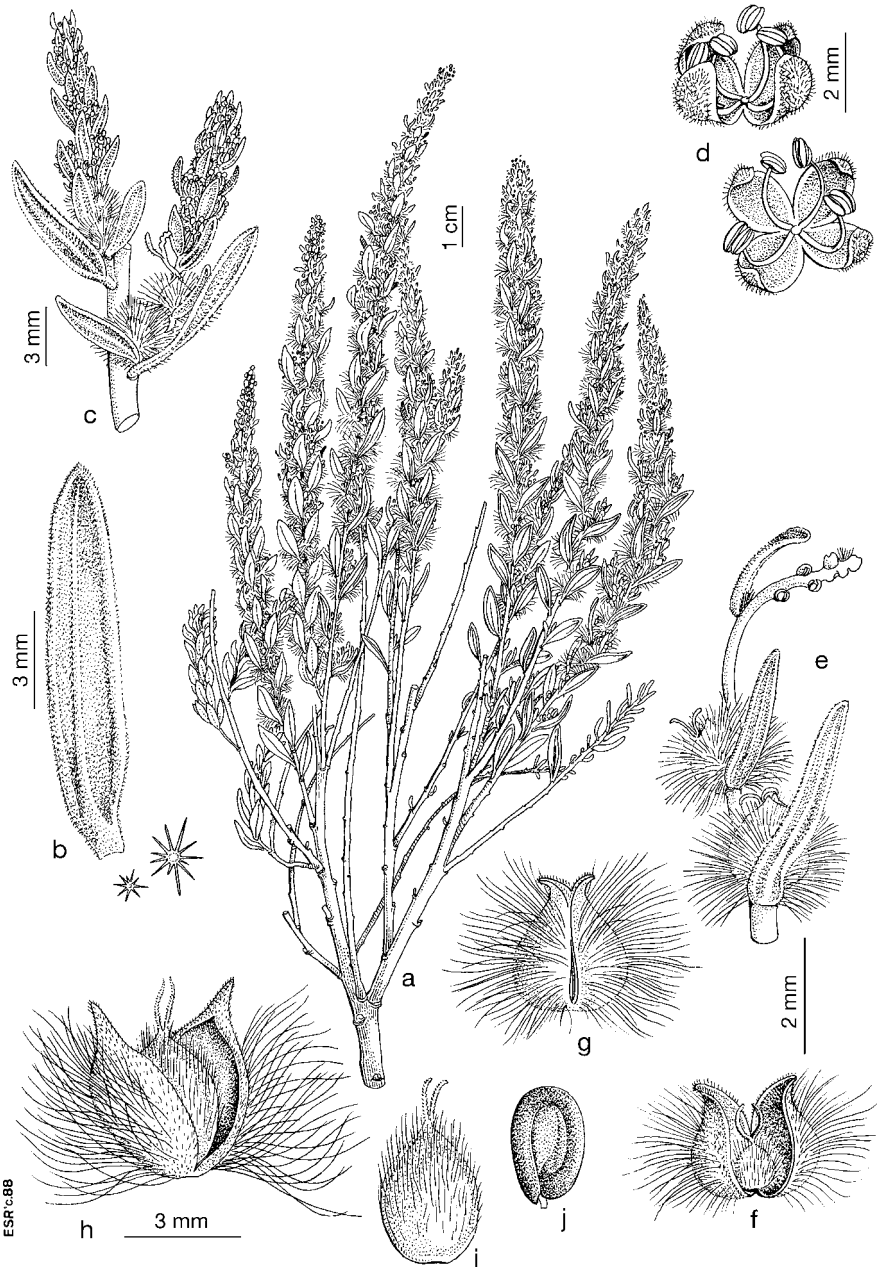
Cerros y terraplenes, sobre margas yesíferas o en suelos calcáreos; 200-1200 m. VIII-X. C y S de Europa y Asia. Dispersa por la zona media de la depresión del Ebro y colectada antiguamente en la región de Guadix, donde no se la ha vuelto a encontrar. **Esp.:** Gr† T? Te Z.

10. **Ceratocarpus** L.**

[Ceratocárpus m. – gr. *kéras, kératos* n. = cuerno; gr. *karpós* m. = fruto. Por los dos cuernos que tiene el fruto]

Anual 5-20 cm, monoica. Tallos no articulados. Hojas lineares; las inferiores opuestas; las superiores alternas; todas cuspidadas y con pelos estrellados. Flores unisexuales, las femeninas solitarias, axilares, sin perianto, pero con 2

* S. Castroviejo & C. Soriano ** J. Pedrol & S. Castroviejo



Lám. 152.–*Krascheninnikovia ceratoides,* Alfambra, Teruel, a-c, h-j (MA 199632), d-g (MA 189695): a) rama florífera; b) bráctea y detalle de los pelos estrellados; c) detalle de una ramilla florífera; d) flores masculinas; e) ramilla con dos flores femeninas; f) flor femenina abierta; g) flor femenina cerrada; h) bractéolas abiertas mostrando el fruto; i) fruto maduro; j) semilla.

bractéolas soldadas formando un involucro triangular-cuneado y con sendos apéndices subulados en sus extremos en la madurez. $2n = 18$*.

La única especie de este género señalada en nuestro territorio es **C. arenarius** L., Sp. Pl.: 969 (1753). La cita se basa en una única recolección que habría sido realizada por Gandoger en 1896 –quien envió material a Pau–, en los arenales costeros entre Almería y el cabo de Gata. Aunque la determinación correcta de la muestra no ofrece dudas, la presencia local de la planta, por lo menos actualmente, parece improbable.

11. Camphorosma L.*

[Camphorósma f. – ár. *kāfûr* = alcanfor; gr. *osmḗ* f. = olor]

Anuales o perennes, frecuentemente aromáticas. Tallos no articulados. Hojas alternas, rígidas, lineares o subuladas, generalmente pubescentes. Flores hermafroditas o femeninas, solitarias o en glomérulos en la axila de cada bráctea y ebracteoladas, formando una inflorescencia espiciforme. Perianto sepaloideo, tetrámero, a menudo pubescente, con las piezas soldadas ± hasta la mitad, 2 de ellas generalmente menores, no acrescente. Estambres 4, exertos, opuestos a los tépalos. Estilo exerto. Estigmas 2. Semillas verticales; perisperma escaso; embrión uncinado o casi anular.

1. C. monspeliaca L., Sp. Pl.: 122 (1753) [monspelíaca]
subsp. **monspeliaca**

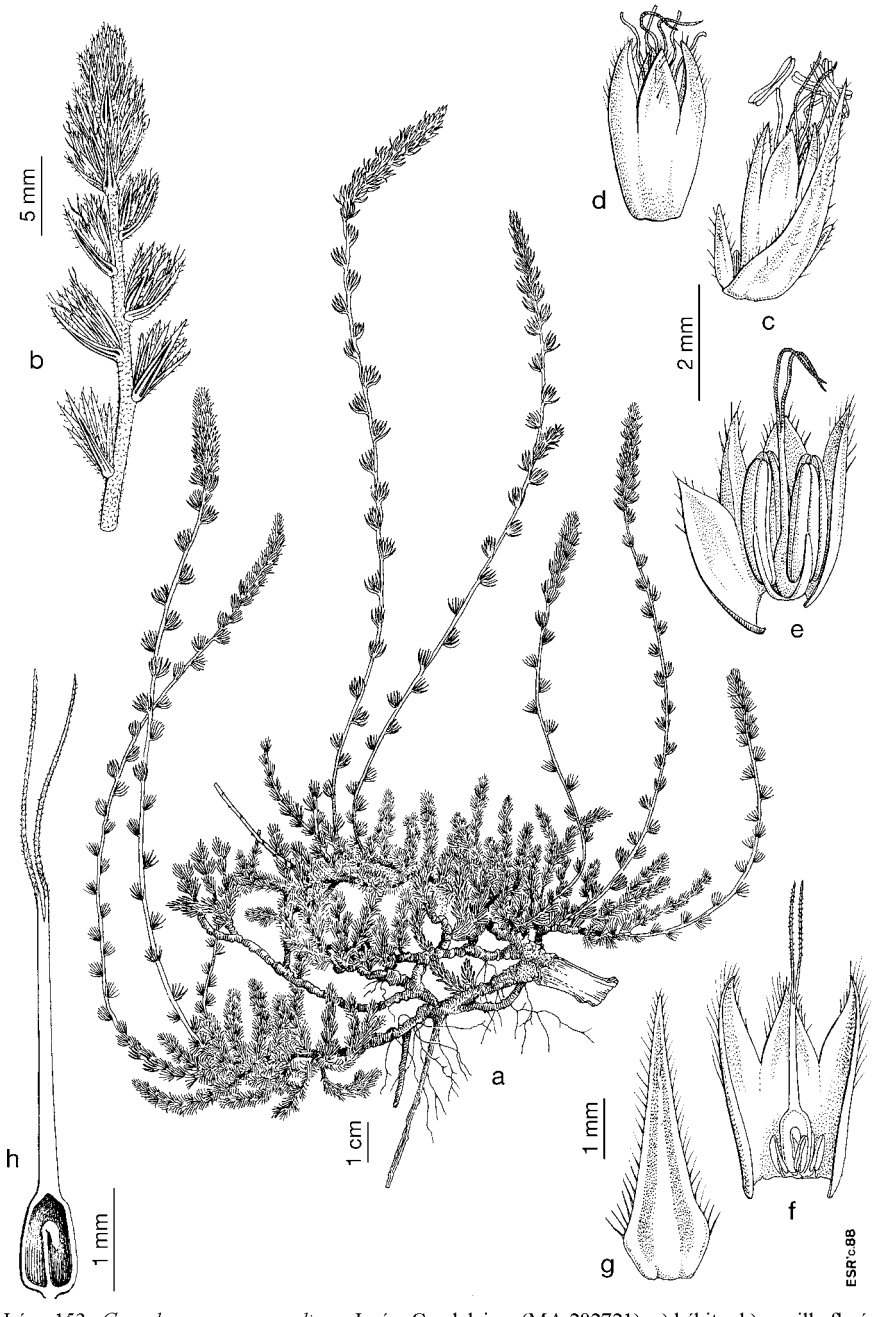
Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae, Narbonae, Tatariae arenosis"
Ic.: Lám. 153

Sufrútice. Ramas herbáceas de dos tipos, unas cortas y foliosas; otras, de 6-45 cm, floríferas, erecto-ascendentes, a menudo con tonalidades rojizas en el ápice. Hojas 1,5-10 × (0,3)0,5-1,7(1,9) mm, de linear-subuladas a triangulares, fasciculadas, más anchas en la base, con tres líneas blanquecinas ± manifiestas, de hirsutas a glabrescentes. Inflorescencias espiciformes, terminales. Perianto (1,5)1,8-3,0(3,1) mm, glabro o pubescente, tubular-acampanado, de sección elipsoidal, con 4 dientes, 2 de ellos algo menores. Estilo de longitud apreciable y 2 estigmas filiformes. Semilla oval u oval-oblonga, parda o pardo-negruzca, glandular. $2n = 12$*, 60*.

Terrenos pisoteados muy secos y soleados, generalmente salinos o yesosos, algo nitrificados, en cañadas y veredas transitadas; 0-950 m. VI-XI. Región mediterránea, W de Asia. Dispersa por la Península Ibérica. **Esp.:** A Av (B) (Cs) (Cu) Ge Gu Hu (J) L (Le) Lo (Mu) Na P Sa T To V Va Vi Z Za. **N.v.:** alcanforada, canforada, rebollo, sisallo alcanforado; *cat.:* camforada, saladí.

Observaciones.–Utilizada antaño, en medicina popular, como estimulante, diurético y diaforético.

* A. Izuzquiza



Lám. 153.–*Camphorosma monspeliaca,* Imón, Guadalajara (MA 282721): a) hábito; b) ramilla florífera; c) flor y bráctea; d) flor después de la antesis; e) sección de flor hermafrodita; f) sección de flor femenina mostrando los estambres abortados; g) bráctea; h) gineceo con sección del ovario.

12. Bassia All.*

[Bássia f. – Ferdinando Bassi (1710-1774), médico y botánico boloñés]

Hierbas anuales o sufrútices, pelosos. Tallos no articulados. Hojas alternas, enteras, de filiformes a linear-lanceoladas, planas o de sección lunular. Brácteas semejantes a las hojas. Flores hermafroditas o unisexuales, solitarias o, más frecuentemente, en glomérulos axilares que se disponen en inflorescencia espiciforme o paniculiforme. Perianto formado por 5 piezas soldadas, persistentes, cada una de las cuales desarrolla un apéndice dorsal en la madurez. Estambres 5. Estigmas 2-3, de 1,5 mm, filiformes, papiloso-plumosos. Semillas horizontales, con endosperma; perisperma escaso; embrión anular.

Bibliografía.–P. AELLEN in Mitt. Basler Bot. Ges. 2(1): 4-16 (1954); A.J. SCOTT in Feddes Repert. 89: 101-119 (1978).

1. Piezas del perianto con una espina dorsal en la fructificación ..... **1. B. hyssopifolia**
– Piezas del perianto con un ala transversal en la fructificación 2
2. Planta perenne, con cepa leñosa ..... **2. B. prostrata**
– Planta anual, herbácea ..... **3. B. scoparia**

1. B. hyssopifolia (Pall.) Kuntze, [hyssopifólia]
Rev. Gen. Pl. 2: 547 (1891)

Salsola hyssopifolia Pall., Reise Russ. Reich 1: 149, tab. H fig. 1 (1771) [basión.]
Echinopsilon reuterianum Boiss. in Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 105 (1852)
Ind. loc.: "... in campis siccis atque salsis ad Rhymnum, infra fortalitum [sic] a Calmaccis dictum"
Ic.: Lám. 154

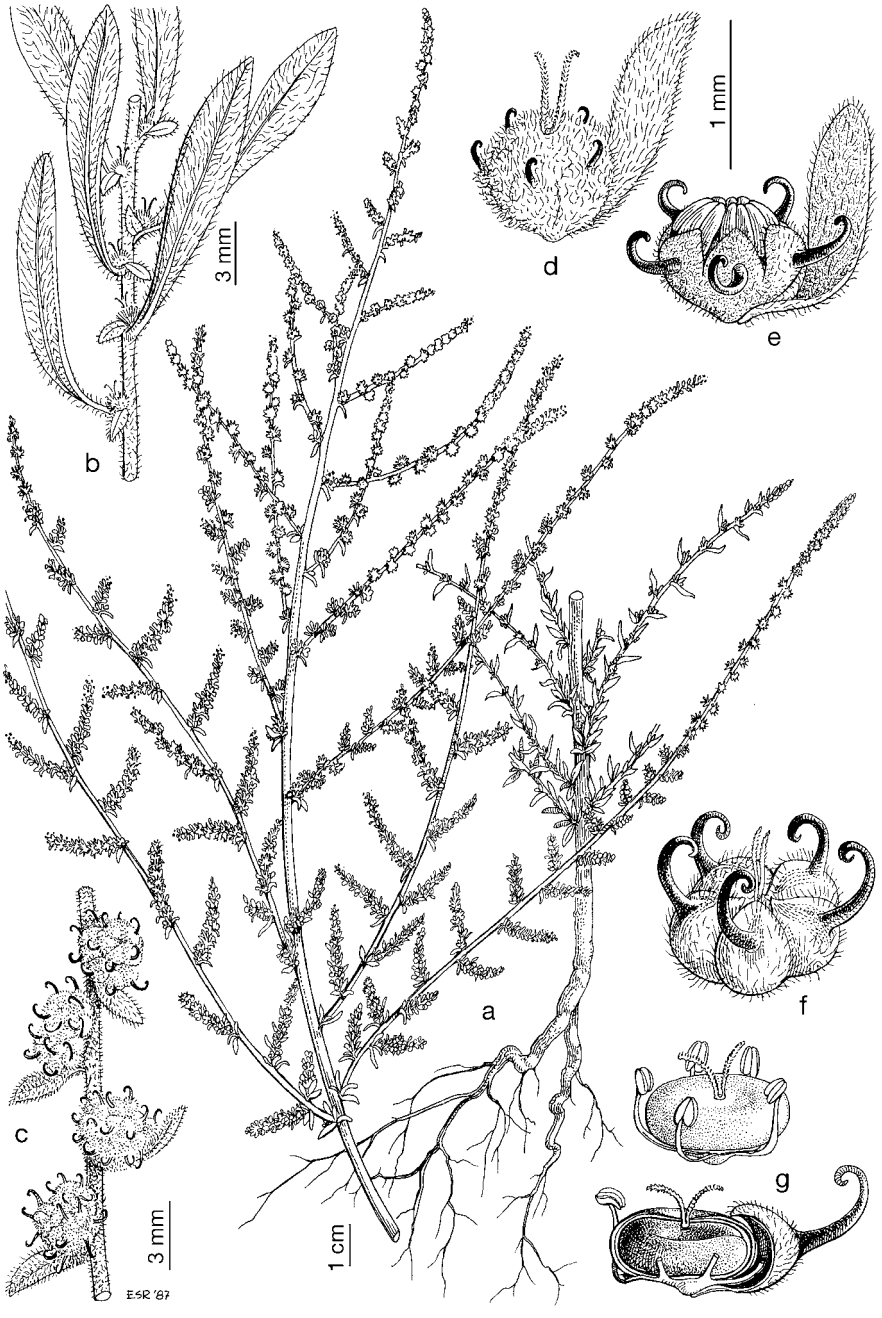
Anual, erecta de hasta 150 cm, ramificada desde la base, generalmente con tonalidades rojizas. Ramas abundantes, de arqueado-ascendentes a erecto-patentes. Hojas 3-3,5 × (0,5)0,7-3,1(3,5) mm, de lineares a oblanceoladas, hirsutas o pubescentes. Brácteas 1-8,5 × (0,5)0,6-1,1(1,2) mm. Eje de la inflorescencia con pelos flexibles, de castaños a blanquecinos. Flores 1,1-2,1 mm, transversalmente comprimidas, 1-6 por glomérulo. Piezas del perianto pestañosas en el margen, desarrollando en la fructificación una espina dorsal ± uncinada, glabra, de color castaño. Semillas 1-1,4 mm, orbiculares, lisas. $2n = 18$.

Ruderal, bordes de caminos y cultivos, terrenos secos nitrificados, arenosos o salinos; 0-750 m. VII-XI. Región mediterránea, C y W de Asia, introducida en el N de América. Mallorca, valle del Ebro, costas mediterráneas y saladares del interior de la Península. **Esp.:** A Ab Al B Gr Hu L Ma Mu Na PM[(Mll)] To (V) Z.

2. B. prostrata (L.) Beck in Rchb., [prostráta]
Icon. Fl. Germ. Helv. 24: 155 (1909)

Salsola prostrata L., Sp. Pl. 1: 222 (1753) [basión.]
Kochia prostrata (L.) Schrad. in Neues J. Bot. 3(3/4): 85 (1809)
Ind. loc.: "Habitat in Asia boreali, Virginia"
Ic.: Rchb., Icon Fl. Germ. Helv. 24, tab. 276 (1909) [sub *Kochia prostrata*]

* S. Cirujano, A. Izuzquiza & M. Velayos



Lám. 154.–*Bassia hyssopifolia,* alrededores de Albacete (MA 221194): a) hábito; b) ramilla con flores femeninas; c) ramilla con glomérulos floríferos; d) flor femenina; e) flor masculina; f) fruto, con el perianto acrescente; g) flor hermafrodita, desprovista de perianto, más sección mostrando el fruto y la semilla.

Sufrútice postrado, de hasta 90 cm, densamente peloso. Ramas intricadas, muy pelosas, a menudo con tonalidades rojizas. Hojas (3)8-12(17) × (0,4)0,7-0,9(1,7) mm, de lineares a subfiliformes, pelosas por ambas caras, con un solo nervio central a menudo difuso, fasciculadas hacia la parte basal. Brácteas (1,5)3,2-4(11) × (0,4)0,6-0,7(1) mm, que apenas sobrepasan los glomérulos. Inflorescencia por lo general poco ramificada, con los glomérulos más distanciados en la mitad inferior y éstos de 1-6 flores en disposición axilar. Flores provistas en su base de una corona de pelos ± desarrollada. Piezas del perianto densamente pelosas, con el borde apical ciliado, desarrollando en la fructificación un ala transversal ancha, obovada, de nerviación marcada y borde apical irregularmente ondulado; alas del perianto fructífero anchas, obovadas, con nerviación marcada y con el borde apical irregularmente ondulado. Semillas c. 2 × 1,6 mm, ovado-elípticas. $2n = 18$*; $n = 9$*.

Ruderal, de lugares áridos, en suelos arcillosos, yesosos o margoso-salinos; 0-1200 m. VI-IX. S de Europa y Asia meridional. Dispersa por el C y mitad E de la Península. **Esp.:** A Ab B Cu Ge Gu Hu J L Le Lo M Na Sg So (T) Te V Va Z Za. **N.v.:** sisallo, salicor escobero, barrilla terrera, bermeja, salicor escobero rojo, sisallo bermejo, sisallo rojo; *cat.:* barrella terrera.

3. **B. scoparia** (L.) Voss in Deutsche Gartenrat 1(37): 289-290 (1903) [scopária]

Chenopodium scoparium L., Sp. Pl. 1: 221 (1753) [basión.]
Kochia scoparia (L.) Schrad. in Neues J. Bot. 3(3/4): 85 (1809)
Ind. loc.: "Habitat in Graecia, Japonia"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 278 figs. 1, 6-7 (1909) [sub *Kochia scoparia*]

Anual, de hasta 150 cm; pelosa, al menos en las ramas floridas. Tallo erecto y ramoso. Hojas (7)15-25(48) × (2,5)3-4(5,6) mm, lineares o linear-lanceoladas, enteras y planas, las basales generalmente trinervias y las superiores uninervias, todas glabras o pelosas especialmente en el envés, con el margen glabro o con cilios de hasta 35 mm, que son más abundantes en la base. Brácteas (2)5-8(13) × (0,5)0,7-1,2(2) mm. Glomérulos, de 1-3 flores, provistos de una bráctea semejante a las hojas. Inflorescencia ramosa, paniculiforme. Piezas del perianto glabras, aunque pestañosas en los márgenes apicales; las de las flores hermafroditas con un ala dorsal triangular en la fructificación, obovada o en forma de giba; flores masculinas con alas reducidas o inexistentes. Semillas 1,6 × 1,2 mm, ovado-elípticas. $2n = 18$.

Cultivada como ornamental, Europa, región mediterránea y centro de Asia, introducida en el N de América. **N.v.:** albahaca larga, ceñiglo de jardín, emperadores, mirabel, pinito de Cádiz; *cat.:* mirambell, bellveurer; *port.:* valverde, belverde.

1. Flores sin pelos en su base o con algunos pelos formando una corona poco nutrida; alas del perianto fructífero triangulares, en ocasiones poco desarrolladas y engrosadas ..... **a.** subsp. **scoparia**
– Flores provistas en su base de una densa corona de pelos de hasta 2 mm de longitud, alas del perianto fructífero anchas, desde rómbicas hasta obovadas, con el borde superior ondulado-dentado ..... **b.** subsp. **densiflora**

a. subsp. **scoparia**

Anual, ramosa, con indumento variable. Inflorescencia laxa o ± densa. Hojas glabras o pelosas. Flores con una corona basal de pelos muy reducida o inexistente. Alas del perianto fructífero triangulares, en forma de giba o verruga; generalmente venosas.

Ruderal y arvense; 0-800 m. V-X. Europa y C de Asia. Dispersa por la Península. **Esp.:** A Ab Al B Ca CR Cs Ge Gr Hu J L Lo M Mu Na Sa So To V Va Vi Z. **Port.:** E.

b. subsp. **densiflora** (Turcz. ex B.D. Jacks.) Cirujano & Velayos in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 577 (1987) [densiflóra]

Kochia densiflora Turcz. ex B.D. Jacks., Index Kew. 2: 10 (1894) [basión.]
Kochia scoparia var. *densiflora* Turcz. ex Moq. in DC., Prodr. 13(2): 131 (1849), nom. illeg. [syn. subst.]
B. sicorica (O. Bolòs & Mascl.) Greuter & Burdet in Willdenowia 13: 282 (1984)
Ind. loc.: "In ruderatis prope Kiachtam"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 278 fig. 2 (1909)

Anual, ramificada, cubierta de pelos cortos y crespos, al menos en el tercio apical. Brácteas algo más pelosas que las hojas. Inflorescencia densiflora. Flores con una densa corona basal de pelos de hasta 2 mm. Alas del perianto fructífero anchas, planas y marcadamente venosas, de rómbicas a obovadas, ampliamente ondulado-dentadas en el borde superior.

Lugares áridos ± ruderalizados. VI-X. Europa, región mediterránea y centro de Asia. Dispersa por la Península, especialmente en la mitad oriental. **Esp.:** A Ab B CR Gu Hu L M Na Sa So T To V Vi Z.

Observaciones.–Especie muy polimorfa, que varía sin regla fija en sus caracteres, oscilando la pilosidad general, el desarrollo de la corona basal de pelos de las flores, el tamaño de las hojas y de las alas del perianto fructífero. Las formas intermedias entre las subespecies **a** y **b** son, por tanto, frecuentes. Dentro de la subsp. **a,** las plantas cultivadas con hojas muy numerosas y estrechamente lineares, de hasta 47(60) × 1,5(2) mm, se han denominado var. culta Voss in Deutsche Gartenrat 1(37): 289-290 (1903) [*Kochia scoparia* subsp. *culta* (Voss) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 88 (1974); *K. scoparia* f. *trichophila* Schinz & Thell.]. Esta subespecie, con escaso indumento, que vive de preferencia en medios antropógenos, se ha originado probablemente a partir de la subsp. **b,** que debería ser considerada como la forma espontánea.

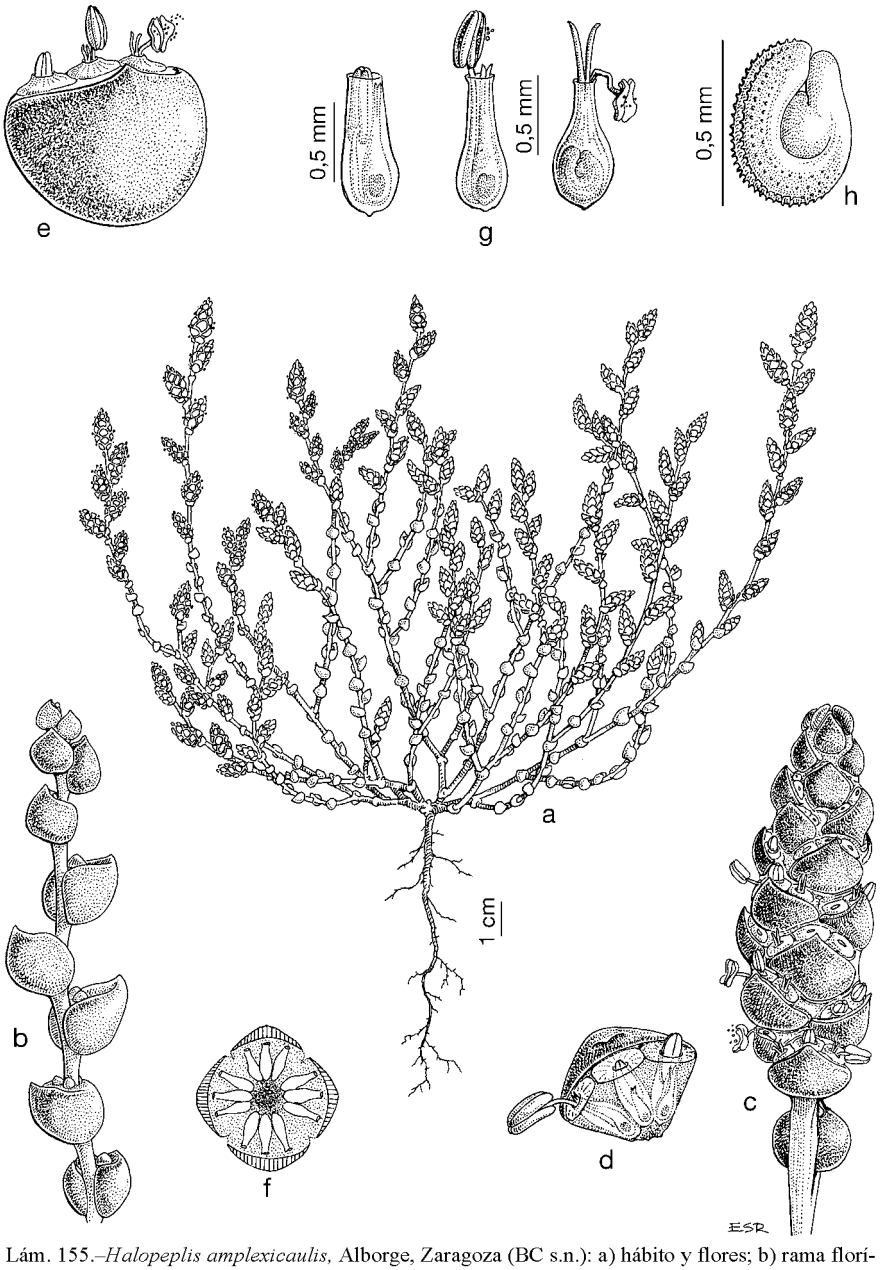
13. **Halopeplis** Bunge ex Ung.-Sternb.*

[Halopéplis f. – gr. *háls, halós* m. = sal; gr. *peplís* f. = nombre, al parecer, de una lechetrezna *(Euphorbia Peplis)*]

Anuales, herbáceas, crasas. Tallos no articulados. Hojas alternas. Inflorescencia espiciforme, con flores agrupadas en cimas trímeras, sésiles, en la axila de una bráctea carnosa, similar a las hojas. Flores hermafroditas, con perianto tubuloso, hialino, formado por 3 piezas soldadas. Estambres 1. Ovario súpero, piriforme, monocarpelar; estigmas 2, truncados apicalmente. Semillas verticales, subreniformes; perisperma abundante; embrión ganchudo.

Bibliografía.–A.J. SCOTT in Bot. J. Linn. Soc. 75: 357-374 (1977); C. BLANCHÉ & J. MOLERO in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 67-77 (1987).

* C. Blanché



Lám. 155.–*Halopeplis amplexicaulis,* Alborge, Zaragoza (BC s.n.): a) hábito y flores; b) rama florífera con flores incipientes; c) rama florífera en la antesis; d) bráctea por su cara interna y flores; e) bráctea por su cara externa y flores; f) corte transversal de la inflorescencia mostrando la disposición radial de las flores; g) flores en diferentes grados de desarrollo; h) semilla.

1. H. amplexicaulis (Vahl) Ung.-Sternb. ex Ces., Pass. & Gibelli, Comp. Fl. Ital. 1: 271 (1874) [amplexicáulis]

Salicornia amplexicaulis Vahl, Symb. Bot. 2: 1 (1791) [basión.]
Halostachys perfoliata sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "Habitat ad littora lacus prope Bardo Tuneti"
Ic.: Lám. 155

Glabra, habitualmente glauco-pruinosa. Tallos 5-20(30) cm, erectos o decumbentes, con 2-6 ramificaciones patentes, divididas secundariamente, entrenudos de (0,3)0,5-1(1,2) cm, de mayor longitud que las hojas. Hojas de la base semiamplexicaules, subglobosas, subapiculadas; las superiores más acusadamente apiculadas. Espigas numerosas, en las ramas de último orden, en disposición aproximadamente helicoidal, carnosas. Brácteas carnosas, apiculadas. Flores incrustadas en excavaciones de las brácteas, dispuestas radialmente en torno al eje de la inflorescencia; perianto c. 1 mm, membranoso, brevemente tridentado en el ápice. Estambre con antera amarilla, exerta en la antesis. Ovario algo comprimido lateralmente; estilo corto; estigmas de mayor longitud que el ovario. Semillas c. 0,5 × 0,8 mm, pardo-amarillentas, subreniformes, papilosas o tuberculadas en la región dorsal; episperma brillante. $2n = 18$.

Lagunas continentales salobres y marismas litorales; 0-400 m. V-VII. Región mediterránea y países del entorno. El Algarve, litoral de Cádiz y los Monegros, lagunas de Fuente Piedra y el Hondo. **Esp.:** A Al Ca Hu Ma Te Z. **Port.:** Ag. **N.v.:** salicornia enana.

14. Halocnemum M. Bieb.*

[Halocnémum n. – gr. *háls, halós* m. = sal; gr. *knēmís* f. = greba, polaina. Porque los hipsofilos abrazan el tallo y protegen a las flores como las grebas a las pantorrillas]

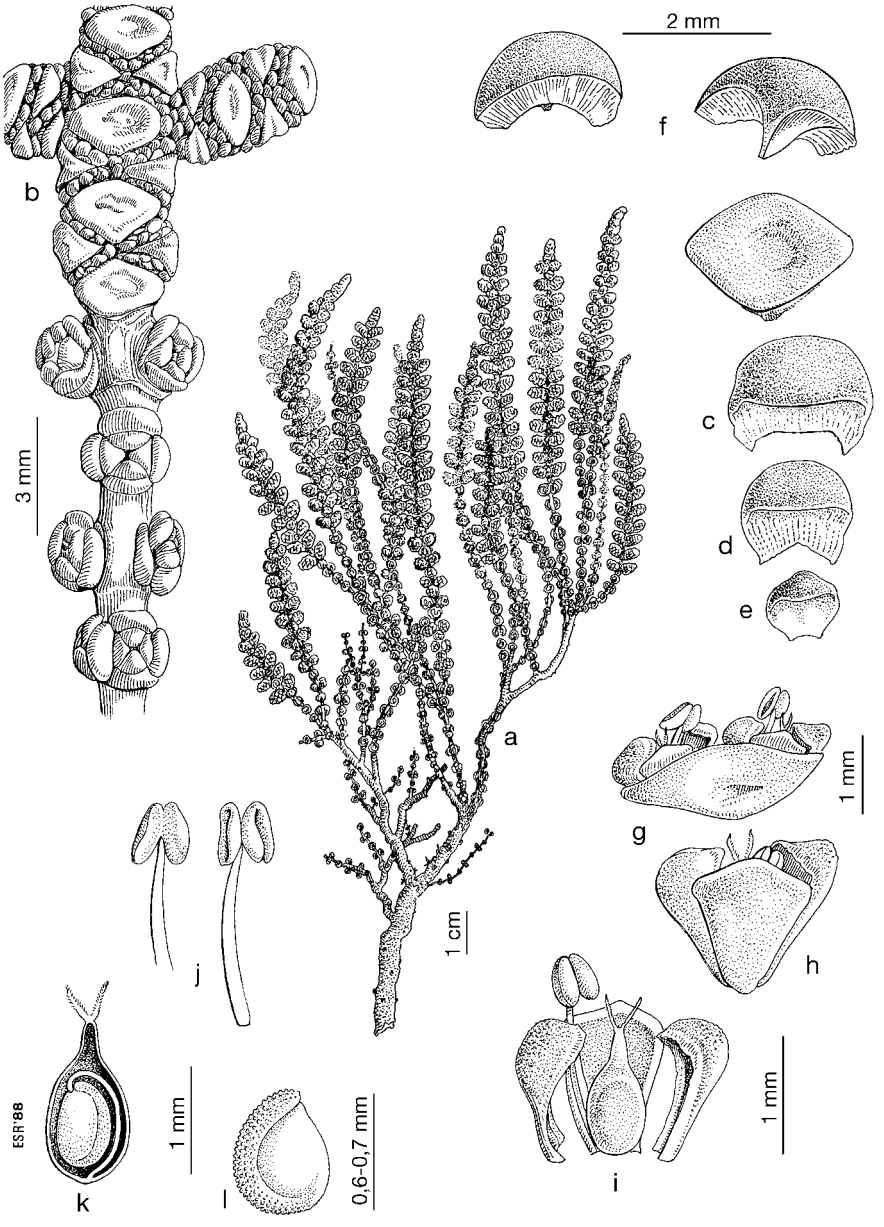
Arbustillos leñosos. Ramas y ramillas articuladas; ramillas laterales frecuentemente reducidas a braquiblastos subglobosos. Hojas muy pequeñas. Inflorescencia espiciforme, terminal. Brácteas opuestas, libres, orbicular-reniformes. Flores hermafroditas, en grupos de a 3. Perianto no alado en la fructificación. Estambre 1. Ovario súpero, estigmas 2. Semillas verticales; perisperma abundante; embrión dorsal, arqueado.

1. H. strobilaceum (Pall.) M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas. 3: 3 (1820) [strobiláceum]

Salicornia strobilacea Pall., Reise Russ. Reich 1: 481 (1771) [basión.]
Ind. loc.: "Copiose provenit in praeruptis salsisque ripis Lacus Inderiensis, inferiora occupandum salicornia arabica elatiore et sicciore loco crescere amat" [sic]
Ic.: Lám. 156

Arbustillo de hasta 1,5 m. Tronco leñoso, muy ramificado. Ramillas erectas, articuladas, con segmentos cortos. Hojas opuestas, con su parte libre reducida a dos escamillas obtusas, ubicadas en el ápice de cada segmento. Braquiblastos, cortos, globosos, subglobosos, formados por hojas de longitud menor que su

* S. Castroviejo



Lám. 156.–*Halocnemum strobilaceum,* Águilas, Murcia (MA 382331): a) hábito; b) detalle de ramilla florífera; c) hoja inferior externa del braquiblasto por su cara adaxial; d) hoja media del braquiblasto por su cara adaxial; e) hoja superior (interna) del braquiblasto por su cara adaxial; f) brácteas; g) bráctea y flores; h) flor en vista adaxial; i) flor, con las piezas periánticas separadas; j) estambres; k) sección del ovario; l) semilla.

anchura, obtusas, redondeadas y sésiles. Inflorescencia en espiga simple o ramosa, terminal. Flores generalmente ternadas, en la axila de cada bráctea. Perianto c. 1,5 mm, formado por 3 piezas desiguales, soldadas en su tercio inferior. Estambre con la antera exerta, amarilla. Semilla c. 0,6 × 0,3 mm, comprimida. $2n = 18^*, 36^*$.

Depresiones costeras salinas inundables y marismas; nivel del mar. VIII-XI. Asia occidental, región mediterránea y zonas limítrofes. Sureste ibérico. **Esp.:** A Al Mu.

15. Arthrocnemum Moq.*

[Arthrocnémum n. – gr. *árthron* n. = articulación; gr. *knēnē* f. = pantorrilla, pierna // entrenudo. Por sus tallos articulados]

Arbustillos leñosos en la base. Tallos articulados, segmentos carnosos, de color verde, rojizos o blanquecino-cenicientos. Ramas fértiles generalmente más cortas que las estériles. Hojas opuestas, soldadas en su base y al tallo, dando lugar a un artejo, con la lámina foliar reducida a una escama aguda que se observa en su parte superior. Brácteas similares a las hojas, formando los artejos fértiles. Flores hermafroditas, ternadas, en cimas opuestas e incrustadas en la parte inferior de cada segmento fértil, sin tabique de separación, por lo que al desprenderse el fruto en la madurez queda un hueco único por cada cima. Perianto formado por 4 tépalos soldados, carnosos. Estambres 2. Ovario súpero, estigmas 2. Fruto semioculto por el perianto fructífero que se hace esponjoso; pericarpo membranoso. Semillas verticales, finamente reticuladas; perisperma abundante; embrión dorsal, arqueado.

Bibliografía.–S. CASTROVIEJO & P. COELLO in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 41-73 (1980).

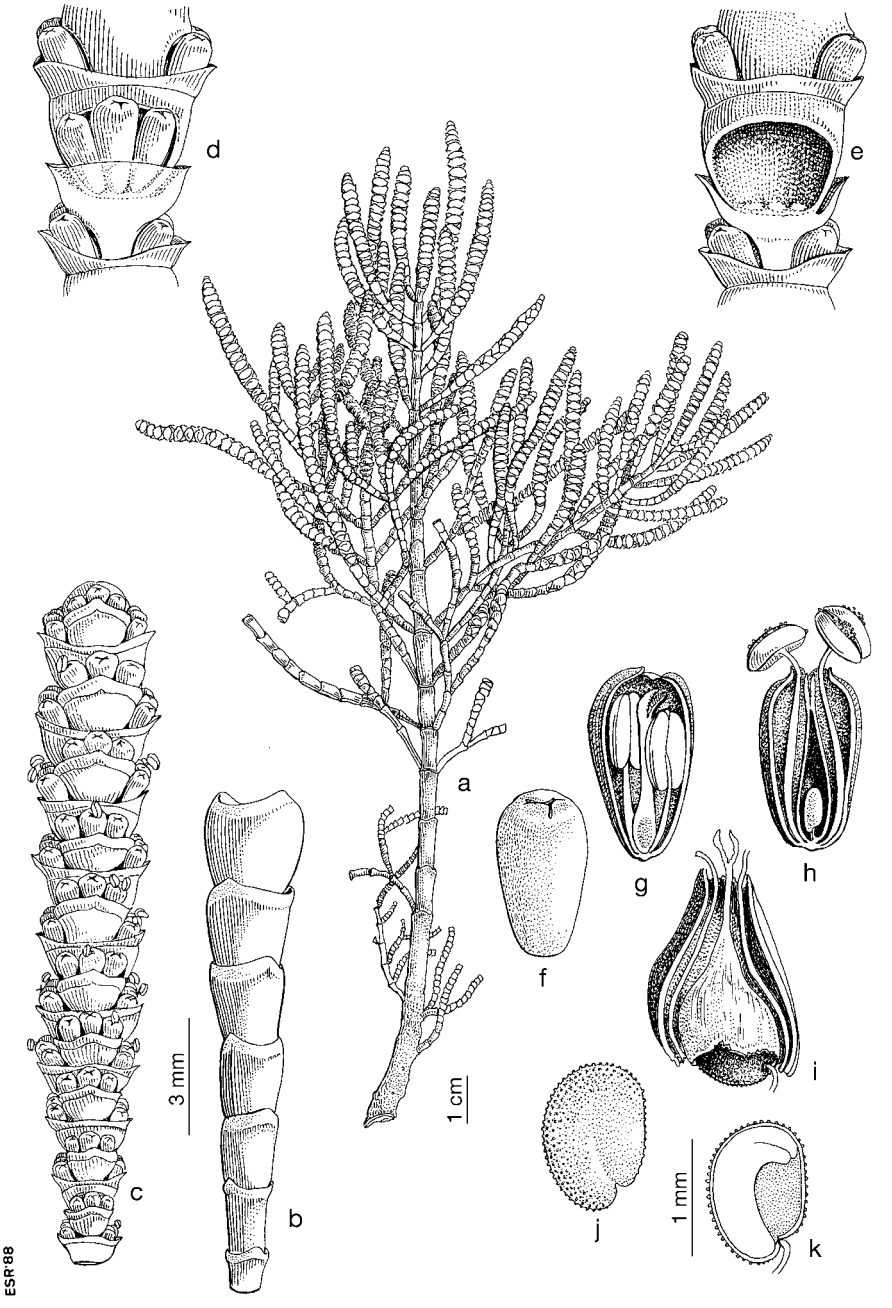
1. A. macrostachyum (Moric.) Moris in Moris & Delponte, [macrostáchyum] Enum. Sem. Hort. Taur. [1854]: 35, t. 2 (1854)

Salicornia macrostachya Moric., Fl. Venet.: 2 (1820) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. secus viam quae ad portum Malamocco ducit, praecedentibus rarior"
Ic.: Lám. 157

Arbustillo de hasta 150 cm, erecto o, con menos frecuencia, postrado-radicante. Ramas articuladas, con artejos ciatiformes que finalizan con un reborde membranoso hialino. Ramas fértiles cilíndricas, crasas, terminales o axilares, solitarias o agrupadas en inflorescencia paniculiforme. Flores en cimas trifloras, semiocultas por el reborde del artejo inferior; la central ligeramente mayor que las laterales, dispuestas las tres casi a la misma altura. Semilla negra, brillante; testa dura. $2n = 36$; $n = 18$.

Saladares de la costa o del interior y marismas; 0-800 m. IV-IX. Región mediterránea y comarcas vecinas. Región mediterránea peninsular y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al Ca Cs Ge H L M Ma Mu PM[Mll Mn Ib Formentera] Se T To V Z. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** alacranera, garbancillo, solicuernos, sapillo, sosa jabonera, tarafina, sapina, almajo; *cat.:* salsones, cirialeras, ballaster, sosa dura, mamelluts, cirialera glauca, sosa grossa.

* S. Castroviejo



Lám. 157.–*Arthrocnemum macrostachyum,* Villamejor, Aranjuez, Madrid (MA 282600): a) rama florífera; b) ramilla estéril; c) ramilla fértil; d) segmento fértil mostrando la cima triflora; e) segmento maduro mostrando el hueco único dejado por el conjunto fructífero; f) flor inmadura; g) sección de botón floral; h) sección de flor en la antesis; i) sección de flor en la madurez; j) semilla; k) sección de semilla.

16. Sarcocornia A.J. Scott*

[Sarcocórnia f. – gr. *sárx, sarkós* f. = carne; *-cornia,* terminación que abunda en los géneros de las *Salicorniinae*]

Arbustillos o sufrútices, erectos o postrados, muy ramificados. Tallos por lo común leñosos en la parte basal y carnoso-articulados en el resto. Ramas estériles generalmente más cortas que las fértiles. Hojas opuestas, soldadas entre sí y con el tallo formando un artejo ± cilíndrico, en cuyo borde se observan las láminas foliares reducidas a escamas hialinas, agudas. Brácteas opuestas, soldadas, similares a las hojas, formando los artejos fértiles, también crasos. Inflorescencia espiciforme; cimas de 3 flores, en la axila de cada bráctea. Flores hermafroditas, ternadas, incrustadas cada una en la parte inferior de un artejo fértil, y separadas unas de otras por medio de un tabique que se mantiene después de que el fruto se haya desprendido en la madurez, apareciendo allí entonces 3 oquedades contiguas e independientes. Perianto carnoso, esponjoso en la fructificación. Estambres 2. Ovario súpero, estigmas 2. Fruto en aquenio, incluido en el perianto fructífero; pericarpio membranoso. Semillas verticales, pardas, con pelos cortos o papilas; perisperma nulo o muy escaso; embrión conduplicado.

Bibliografía.–A.J. Scott in Bot. J. Linn. Soc. 75(4): 357-374 (1977); S. Castroviejo & P. Coello in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 41-73 (1980).

1. Arbustillo erguido, de hasta 150 cm de altura; semilla con testa provista de protuberancias papilosas, cónicas ..... **1. S. fruticosa**
– Sufrútice prostado-radicante, de hasta 70 cm; semillas con testa provista de pelos cortos y curvados ..... **2. S. perennis**

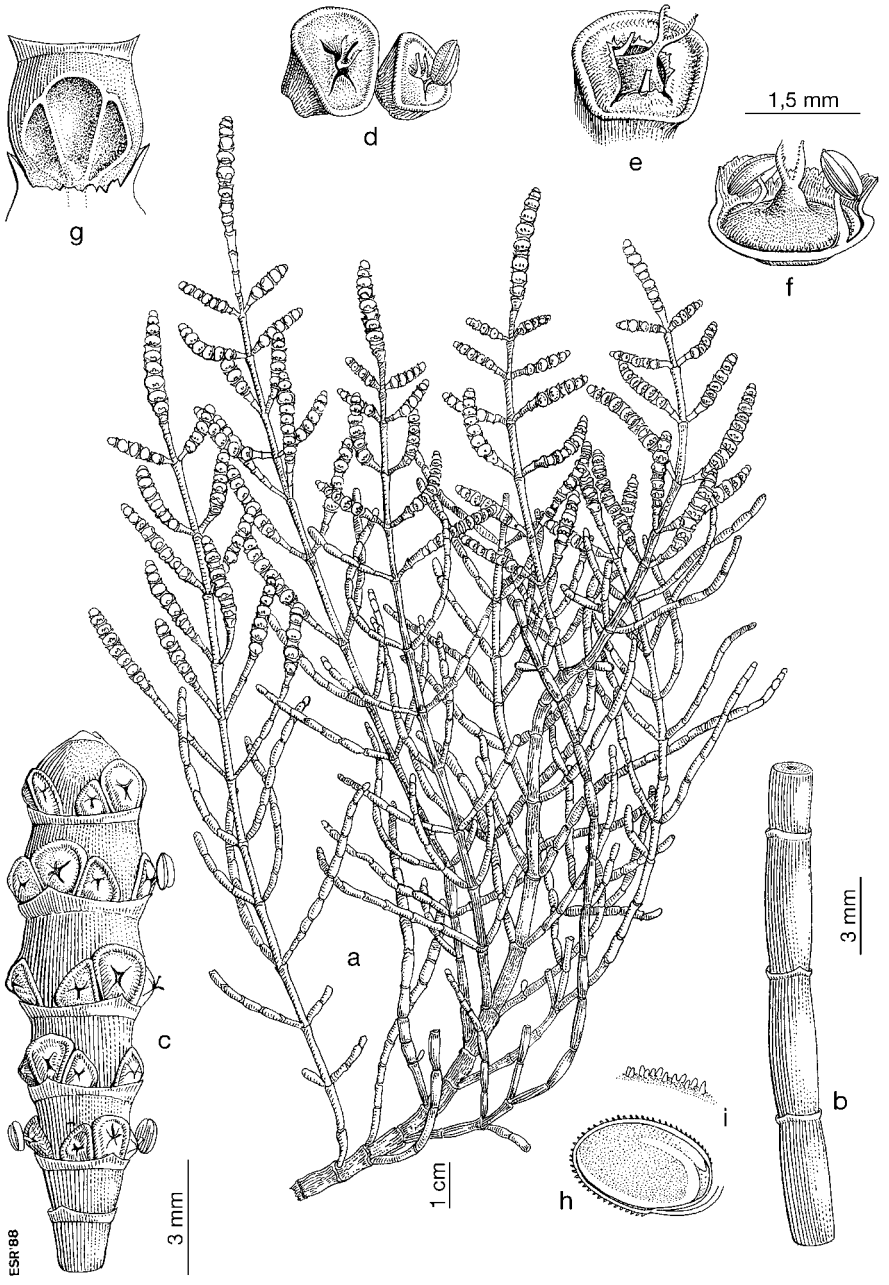
1. S. fruticosa (L.) A.J. Scott in Bot. J. Linn. Soc. 75: 367 (1978) [fruticósa]

Salicornia europaea var. *fruticosa* L., Sp. Pl. 1: 3 (1753) [basión.]
Salicornia fruticosa (L.) L., Sp. Pl. ed. 2 1: 5 (1762)
Arthrocnemum fruticosum (L.) Moq., Chenop. Monogr. Enum.: 111 (1840)
Ind. loc.: "Habitat in Europae litoribus maritimis"
Ic.: Lám. 158

Arbustillo 50-150 cm, erecto, no radicante, muy ramificado. Ramas erectas o erecto-ascendentes. Hojas opuestas, reducidas a escamillas soldadas en la base y dispuestas en el ápice de cada artejo, formando un anillo cupuliforme de bordes hialinos y ápices puntiagudos. Inflorescencia espiciforme, terminal y lateral, formada por cimas trifloras –en la base de cada artejo fértil- y decusadas. Flor central que se sitúa a mayor altura que las laterales; perianto carnoso, formado por la fusión de 4 tépalos. Semilla parda o pardo-grisácea, cubierta de protuberancias o pelos cortos y cónicos, no ganchudos. $2n = 54, 72$.

Marjales salinos, marismas y saladares con abundante humedad todo el año; 0-10(600) m. VIII-XI. Europa, W de Asia, N y S de África, C y S de América, Polinesia. Costas de la Península y las Baleares; excepcionalmente, algunas poblaciones en el interior. **Esp.:** A Ab Al B Bi Ca (Ge) Gr H Mu PM[Mll Mn Formentera] O S T V. **Port.:** Ag BAl. **N.v.:** sosa alacranera, alacranera, hierba de cristal, hierba del jabón, almajo salado, salicor duro, sapillo, sapina, sosa de las salinas; *cat.:* cirialera, cirialera comuna, solsona, herba salada, pollet, grossa, sosa grossa; *eusk.:* beitaki belarra, beiraki belarra.

* S. Castroviejo



Lám. 158.–*Sarcocornia fruticosa,* marismas de Almonte, Huelva (MA 221039): a) rama en flor y fruto; b) ramilla estéril; c) rama fértil o espiga florífera; d) flores en distintos estados de maduración; e) detalle de una flor en la antesis, mostrando los estigmas y filamentos; f) disección de una flor mostrando el androceo y gineceo; g) artejo fértil, en la fructificación, mostrando los tres huecos dejados por la cima triflora; h) sección de una semilla; i) detalle de las protuberancias de la testa.

2. S. perennis (Mill.) A.J. Scott in Bot. J. Linn. Soc. 75: 367 (1978) [perénnis]

Salicornia perennis Mill., Gard. Dict. ed. 8 n.° 2 (1768) [basión.]
Arthrocnemum perenne (Mill.) Moss in J. S. African Bot. 14: 40 (1948)
Salicornia radicans Sm., Engl. Bot. 24 tab. 1691 (1807)
Ind. loc.: "Grows naturally in Sheepey Island"
Ic.: Castrov. & Coello in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 55 (1980)

Sufrútice postrado-radicante, ramificado. Tallos leñositos en la base, pero más arriba carnoso-articulados, erecto-ascendentes. Hojas reducidas a una escama aguda, de borde hialino. Inflorescencia espiciforme, lateral o terminal, formada por cimas trifloras opuestas –en la base de cada artejo fértil– y decusadas. Flor central ligeramente mayor que las laterales; periantio carnoso, formado por la fusión de 4 tépalos. Semilla parda o pardo-grisácea; testa con pelos cortos y claramente ganchudos.

Europa y región mediterránea. Litoral de toda la Península y saladares del interior.

1. Planta de hasta 20 cm de altura; tallos generalmente flexibles y flexuosos; espigas de 2,5-4,5 mm de diámetro ..... **a.** subsp. **perennis**
– Planta de hasta 80 cm; tallos rígidos y generalmente tortuosos; espiga de 1,5-3,5 mm de diámetro ..... **b.** subsp. **alpini**

a. subsp. **perennis**

Planta de hasta 20 cm, muy postrada, radicante de manera muy neta. Tallos generalmente de un color amarillento, flexibles y de ordinario flexuosos. Artejos claramente carnosos. Espiga florífera de 2,5-4,5 mm de diámetro. $2n = 18, 27$.

Marjales salinos, marismas, en zonas generalmente bañadas por el agua del mar, al menos durante la marea alta; 0-10 m. VIII-XI. Europa y región mediterránea. Dispersa por las costas de toda la Península. **Esp.:** Bi C Ca? Cs? H? Lu O Po S Se SS T?. **Port.:** Ag BL E Mi. **N.v.:** polluelo, polluelo ramoso, salicor duro, sosa de las salinas.

b. subsp. **alpini** (Lag.) Castrov. in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 60 (1980) [Alpíni]

Salicornia alpini Lag., Mem. Pl. Barill.: 48 (1817) [basión.]
Ind. loc.: "Se cría en las marismas de Barrameda" [Cádiz]
Ic.: Castrov. & Coello in Anales Jard. Bot. Madrid 37: 59 (1980)

Planta de hasta 70(80) cm, postrado-ascendente, radicante. Tallos leñosos, rígidos, tortuosos. Ramas erecto-ascendentes, de artejos leñoso-carnosos. Espiga florífera de 1,5-3,5 mm de diámetro. $2n = 18, 27, 45$.

Saladares del interior o de la costa, pero no bañados directamente por el agua del mar, sometidos generalmente a una fuerte desecación estival; 0-800 m. VII-X. Región mediterránea. Dispersa acá y allá por la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ca CR Cs Gr H M Ma PM[Cabrera] Po Se T To V. **Port.:** Ag BAl BL E R. **N.v.:** sapina, sapillo, sosa jabonera; *cat.:* grossa.

Observaciones.–Esta especie es muy polimorfa, aunque en sus formas genuinas las dos subespecies mencionadas se distinguen con cierta facilidad. Por el contrario, cuando se hibrida –especialmente la subespecie alpini– con *S. fruticosa,* se producen individuos morfológicamente intermedios

pero a veces muy difíciles de diferenciar de alguno de sus progenitores. La gradación cromosomática de las diferentes especies del género (2*n* = 18, 27 y 45 en *S. perennis;* 2*n* = 54 y 72 en *S. fruticosa*) se explica gracias a esa facilidad para la hibridación. Los individuos triploides y pentaploides –especialmente abundantes en Albacete y en la costa mediterránea entre el Delta del Ebro y El Saler– suelen ser de mayor tamaño y producen semillas de baja fertilidad.

17. Salicornia L.*

[Salicórnia f. – lat. tardío *salicornieum* = salicor y otras plantas semejantes –según afirmación de J. Corominas–; compuesto de sal (lat. *sal, salis)* y cuerno (lat. *cornu).* Tournefort, y tras él Linneo, toman el nombre de Dodonaeus, quien señala que *salicornia* es el nombre vulgar de la planta *(S. europaea* s.l.)]

Anuales. Tallos articulados. Hojas opuestas, soldadas entre sí y con el tallo para formar un artejo craso. Inflorescencias espiciformes, con dos cimas trifloras opuestas en cada segmento, que dejan al desprenderse 3 oquedades cada una. Flor central de cada cima separando parcialmente a las dos laterales. Perianto con tres piezas carnosas, soldadas. Estambres (0)1(2), de anteras inclusas, rara vez exertas antes de la antesis. Ovario súpero, estigmas 2. Semillas verticales, oblongas u ovoideas, ligeramente comprimidas, con pelos uncinados, ± adpresos; perisperma nulo o muy escaso; embrión conduplicado.

Bibliografía.–P.W. Ball & T.G. Tutin in Watsonia 4: 193-205 (1959); König in Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. ser. 2, 8: 5-58 (1960); P. Aellen in G. Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur, ed. 3, 3(2): 723-734 (1961).

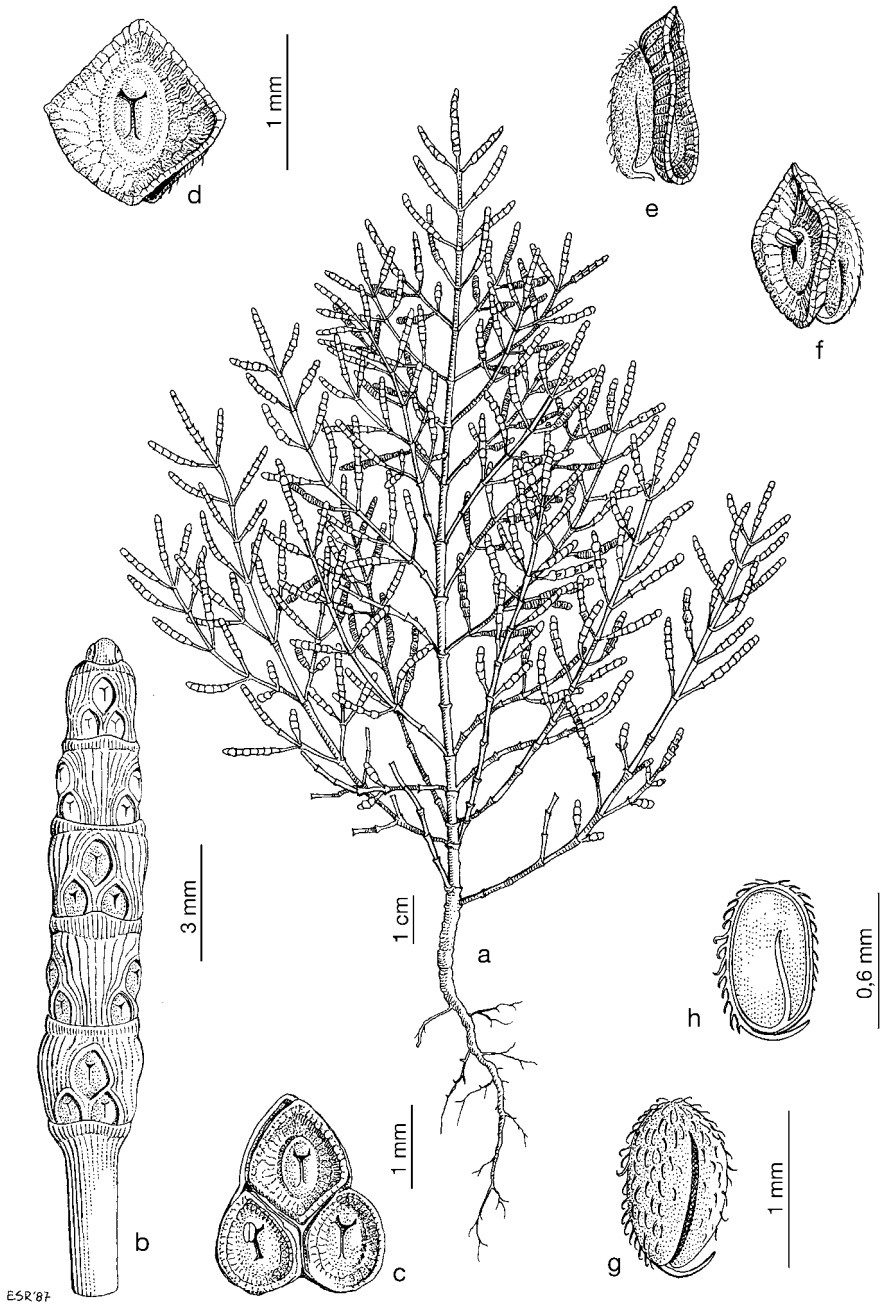
1. Artejos fértiles en forma de tonel (con lados convexos), normalmente con anchura máxima en su mitad superior; flor central de cada cima más grande que las laterales . ..... **1. S. ramosissima**
– Artejos fértiles cilíndricos (con lados paralelos); flor central de cada cima de tamaño similar al de las laterales 2
2. Espiga terminal cilíndrica, ligeramente estrechada en la parte superior, con 4-12(16) artejos fértiles; borde escarioso de la parte superior de cada uno de ellos ancho (c. 0,4 mm); alvéolos florales de longitud hasta 1,5 veces mayor que su anchura .... **2. S. emerici**
– Espiga terminal estrechándose gradualmente desde la base hasta el ápice, con 13-28 artejos fértiles; borde escarioso de la parte superior de cada uno de ellos estrecho (c. 0,2 mm); alvéolos florales de longitud aproximadamente doble que su anchura .... **3. S. dolichostachya**

1. S. ramosissima Woods in Bot. Gaz. (London) 3: 29 (1851) [ramosíssima]

S. europaea auct.
S. herbacea auct.
S. nitens sensu Franco
Ind. loc.: "... gathered last October in Haling Island"
Ic.: Lám. 159

Erecta, rara vez decumbente. Tallos 3-40 cm, en general bastante ramificados, normalmente ± purpúreos después de la antesis, con ramas erecto-patentes o

* B. Valdés & S. Castroviejo



Lám. 159.–*Salicornia ramosissima,* a-d) marismas de Cádiz (SEV 15188); e-h) marismas del río Tinto, Huelva (SEV, s.n.): a) hábito; b) inflorescencia; c) cima florífera; d) flor; e) semilla con restos del perianto en visión lateral; f) perianto fructífero con estambre exerto; g) semilla; h) sección longitudinal de la semilla.

erectas. Espiga terminal (0,5)1-6(10) cm, en general marcadamente torulosa, estrechándose hacia el ápice, con 4-14(36) artejos fértiles y el inferior estéril; los fértiles 1,5-5 × (1)2-4(5) mm, de lados convexos, rara vez paralelos, normalmente más anchos por encima de la mitad, con margen escarioso superior ancho (0,1-0,4 mm). Flor central de cada cima de longitud igual o ligeramente mayor que su anchura y mayor que la de las flores laterales, con su base generalmente cubierta por el margen escarioso del segmento inferior. Anteras de 0,2-0,5(0,7) mm. Semillas producidas por las flores centrales de cada cima de 1-1,4(1,55) × 0,6-1,1 mm; las de las flores laterales de 0,8-1,3(1,5) × 0,5-0,8 mm. $2n = 18$.

Salinas y saladares temporalmente encharcados del litoral y lagunas salobres o salinas del interior; 0-1500 m. V-XI. W de Europa, NW de África. Prácticamente en toda la Península y las Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Bi C Ca Co CR Cs Cu (Ge) Gu H Hu L Lo Lu M Ma Mu Na O Or PM[Mll Mn] Po S Sa Se So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BAl BL DL E (Mi). **N.v.:** alacranera, hierba de cristal, hierba del jabón, polluelo, pollo, alacranera de las marismas, polluelo ramoso, salicor pollo, salicor, hierba salada, lechuguinas; *cat.:* salicornia, salicorn, herba salada, pollet, cirialera; *gall.:* salicornia, verdello, coral.

Observaciones.–Especie muy polimorfa, que varía ampliamente en cuanto a tamaño y ramificación, más longitud, grosor y número de segmentos de las espigas fértiles. Plantas de Huelva con espiga terminal cilíndrica y de segmentos fértiles muy gruesos (c. 6 mm de anchura) y numerosos (hasta 36), fueron confundidas por VALDÉS & FERGUSON (Lagascalia 14: 129. 1986) con *S. dolichostachya* Moss in New Phytol. 11: 409 (1912); presentan, sin embargo, $2n = 18$ cromosomas, y las obtenidas en cultivo son indistinguibles de las de *S. ramosissima* Woods, s. str.

2. S. emerici Duval-Jouve in Bull. Soc. Bot. France 15: 176 (1868) [Emerĭci]

Ind. loc.: "Sur les bords desséchés des étangs et des flaques d'eau salée ... A Carnon; à Palavas; entre Cette et Agde, etc. ... salines de Vic (Meurthe)"
Ic.: Duval-Jouve in Bull. Soc. Bot. Fr. 15, pl. 2 figs. 9 y 13 (1868)

Erecta. Tallos de 25-45 cm, bastante ramificados, verdes o algo amarillentos después de la antesis. Ramas erectas o erecto-patentes. Espiga 3,5-5 cm, cilíndrica, ligeramente estrechadas en el ápice, con 5-13(16) segmentos fértiles y el inferior estéril; los fértiles 2,5-4 × (2,5)3-4,5 mm, con lados paralelos y margen escarioso superior ancho (0,4 mm). Flor central de cada cima aproximadamente del mismo tamaño que las laterales. Anteras c. 0,7 mm. Semillas (1,1)1,2-1,5 × 0,7-0,8 mm. $2n = 36$.

Marismas arenosas, siempre en el borde del agua. VIII-X. Costas del S de Francia y delta del Ebro. **Esp.:** T.

3. S. dolichostachya Moss in New Phytol. 11: 409 (1912) [dolichostáchya]

Ind. loc.: "... on the western shore of Hayling Island, ... in Co. Dublin ... and on the northern shores of Hayling Island. ... on the saltmarshes at Blakeney, Norfolk; ... from Essex ... from Devonshire ... It occurs in Spain (herb. C. Bailey) and Denmark (herb. Copenhagen)"
Ic.: A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles Ill. 1: [102], fig. 403 (1957); D. Koenig in Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. ser. 2, 8: 15 Abb. 7, 24 Abb. 14a (1960) [sub *S. stricta*]

Erecta. Tallos de hasta 30 cm, bastante ramificados. Ramas superiores ± patentes y curvadas hacia arriba, a la altura del segundo, tercero y cuarto entrenu-

do basal. Espiga terminal 3-9 cm de longitud, estrechándose gradualmente desde la base hasta el ápice, con 13-28 segmentos fértiles y el inferior estéril; los fértiles de la parte inferior de la espiga terminal de 3-4 mm de longitud, de lados paralelos, con margen escarioso superior estrecho (c. 0,2 mm). Flor central de cada cima de longitud aproximadamente igual que la de las inferiores, con la base no cubierta por el margen escarioso del segmento inferior. Alvéolos florales de longitud aproximadamente doble que su anchura. Semilla 1,3-1,5 × 0,6-0,7 mm, con los pelos uncinados cortos. $2n = 36$.

Marismas limosas, en la zona mareal. VIII-IX. W de Europa. Cantabria. **Esp.:** S.

Observaciones.–El escaso material ibérico que hemos podido estudiar parece corresponder a la subespecie tipo *(S. dolichostachya* subsp. *dolichostachya).*

18. **Microcnemum** Ung.-Sternb.*

[Microcnémun n. – gr. *mikrós* = pequeño; gr. *nēmē* f. = pantorrilla, pierna // entrenudo. Por sus cortos entrenudos]

Anuales, crasas, erectas. Tallos articulados. Hojas opuestas, soldadas lateralmente. Flores reunidas en cimas trifloras, sésiles, agrupadas en inflorescencias espiciformes terminales; flor central hermafrodita; las laterales femeninas. Perianto de una sola pieza. Estambre 1. Ovario súpero; un carpelo, piriforme; estilo simple o dividido en el ápice en 2 ramas estigmáticas divaricadas. Semillas verticales, subreniformes; perisperma nulo o muy escaso.

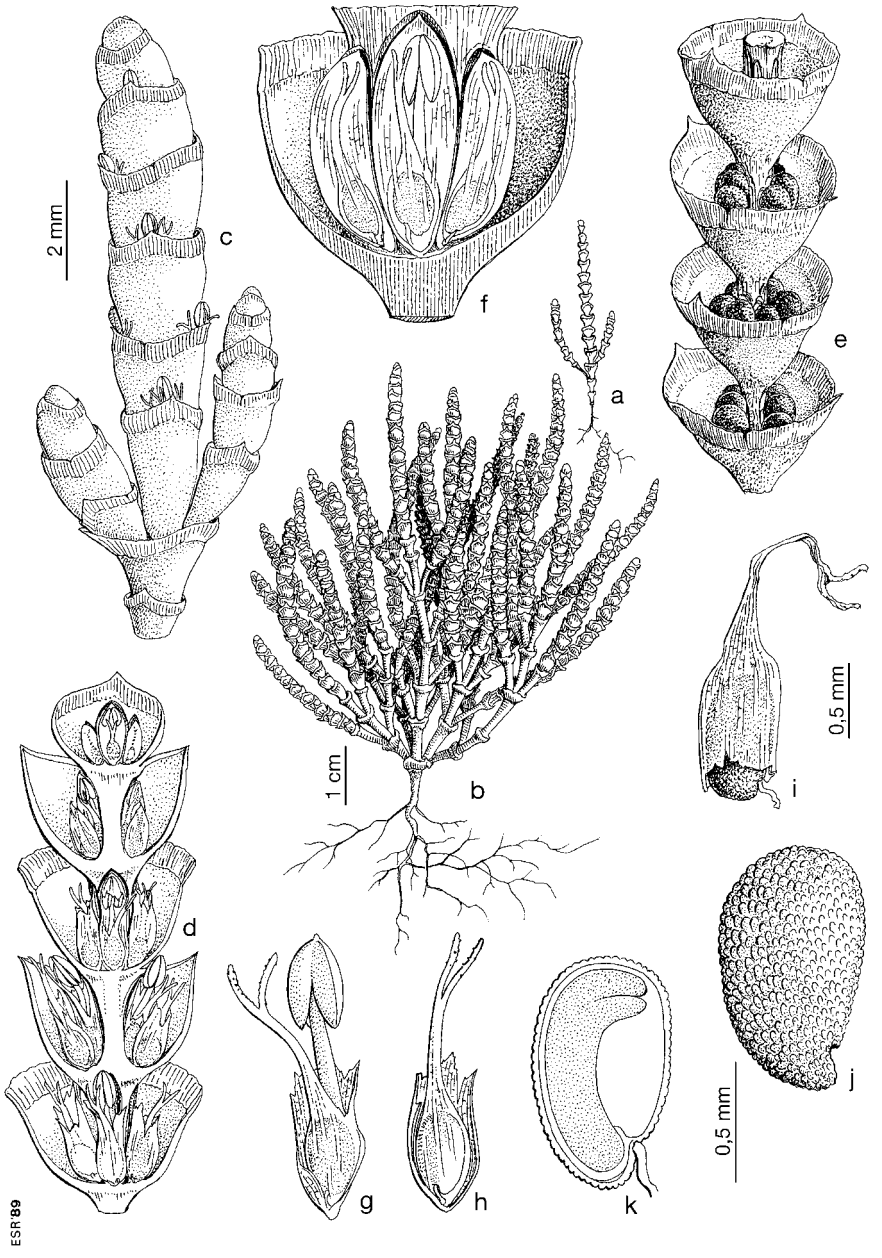
Bibliografía.–J. MOLERO in Collect. Bot. (Barcelona) 16: 327-336 (1986).

1. **M. coralloides** (Loscos & J. Pardo) Buen in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 12: 431 (1883) [coralloídes]
subsp. **coralloides**

Arthrocnemum coralloides Loscos & J. Pardo in Willk. (ed.), Ser. Inconf. Pl. Aragon: 90 (1863) [basión.]
M. fastigiatum Loscos & J. Pardo ex Ung.-Sternb. in Atti Congr. Bot. Firenze 1874: 280 (1876), nom. illeg.
Ind. loc.: "Hab. ad ripas orientales lacunae Laguneta de Chiprana et prope Caspe in loco los Pallaruelos, ubi in solo salsuginoso et sterili crescit, sed rara est"
Ic.: Lám. 160

Glabra, glauca, ligeramente pruinosa. Tallos (2)3-10(12) cm, erectos, ramificados desde la base, a veces subsimples. Hojas de 2-3 mm, decusadas, embudado-amplexicaules, con ápice triangular agudo; margen hialino, estrecho. Entrenudos basales de longitud 3-5 veces mayor que la de los artejos estériles. Inflorescencia articulada, con artejos fértiles muy parecidos a las hojas, apretados, conteniendo dos cimas trifloras, opuestas, insertas en pequeñas cavidades del tallo y axila de cada bráctea. Flores semiocultas tras los bordes de los artejos; la central hermafrodita, proterandra. Perianto estrechamente ovoide, membranoso, hialino. Estambre inserto en la base del ovario; anteras amarillas, exertas en la antesis. Estilo flexuoso. Fruto monospermo, protegido por una mem-

* J. Molero



Lám. 160.–*Microcnemum coralloides* subsp. *coralloides*, entre Bujaraloz y Sástago, Zaragoza (BC s.n.): a) hábito de una forma enana; b) hábito más común; c) ápice de una ramilla florífera; d) sección de los artejos apicales de una ramilla florífera; e) fragmento de una ramilla fructífera; f) sección de un artejo mostrando una cima triflora; g) detalle de una flor; h) detalle del gineceo; i) detalle del fruto; j) semilla; k) sección de la semilla.

brana utricular muy tenue, que se abre. Semilla 0,8-1,1 × 0,5-0,7 mm, con testa negra, granular, brillante, glabra. $2n = 18$.

Saladares del interior con clima continental, seco y soleado, en poblaciones aisladas; 200-700 m. VI-IX. Región mediterránea occidental. C de la Península, valle del Ebro y depresión de Guadix. **Esp.:** Ab Cu CR Gr Hu L M Na Te To Va Z.

19. **Suaeda** Forssk. ex Scop. [nom. cons.]*

[Suáeda f. – ár. *sáyda* = sosa. Según Forsskål, el nombre vernáculo de la *S. vera,* tanto en Egipto como en Arabia, es "suaed"]

Anuales o perennes. Tallos no articulados. Hojas alternas, carnosas. Flores hermafroditas y femeninas, en glomérulos axilares, con 2-3 bractéolas escariosas. Piezas del perianto 5, verdes, normalmente suculentas, sin apéndice dorsal ni ala transversal –a veces con rudimentos de menos de 1 mm–, raramente engrosadas en la fructificación. Estambres 5. Ovario súpero; estigmas 2-3 cortos y filiformes o más de 3 y ± planos. Semillas horizontales o verticales, ± convexas, testa crustácea, de areolada a escalariforme, pero en algunas especies los ejemplares de fructificación tardía presentan también semillas con testa membranácea; perisperma nulo; embrión en espiral.

Bibliografía.–J. PEDROL & S. CASTROVIEJO in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 93-102(1988).

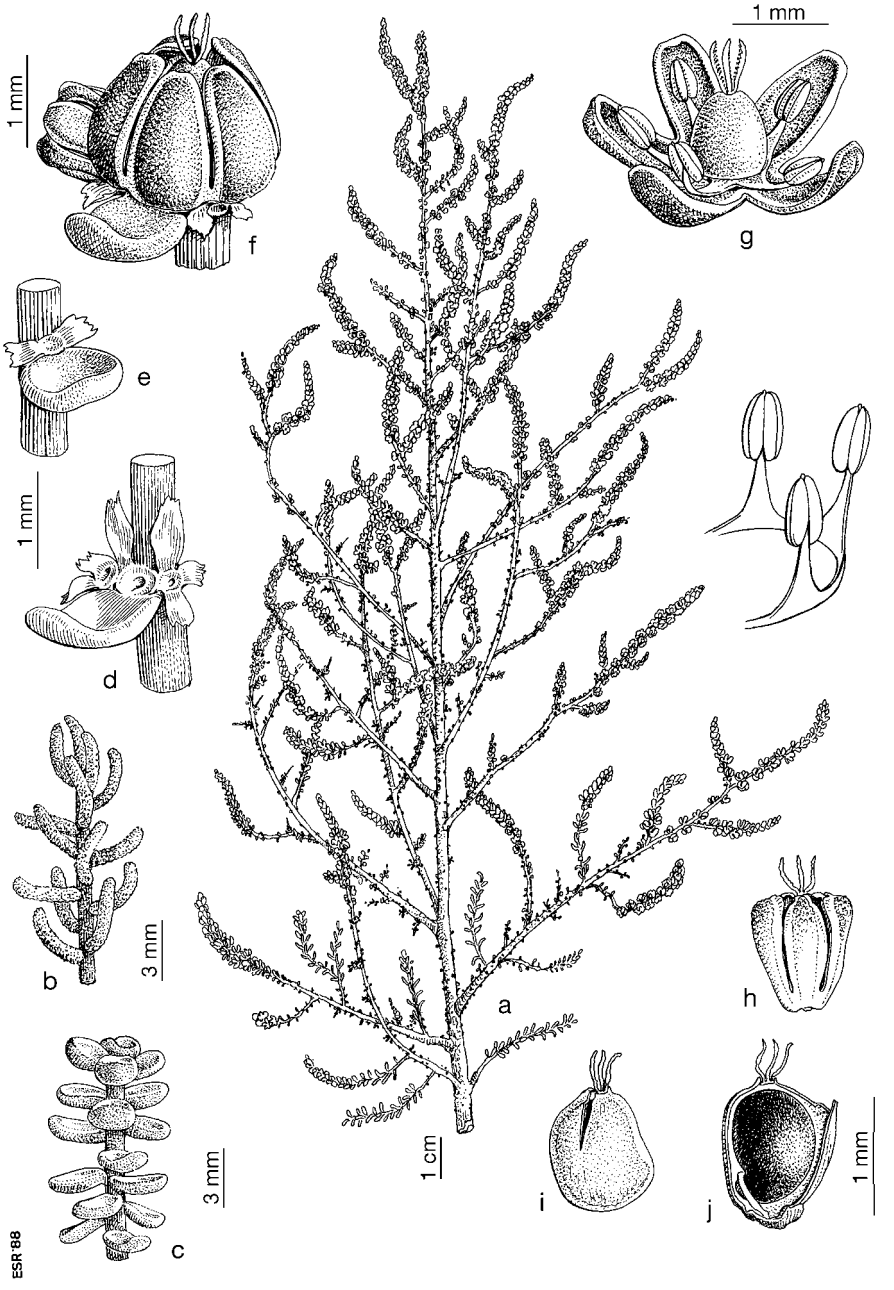
1. Perennes, leñosas 2
– Anuales, herbáceas 3
2. Estigmas (2)3, de 0,4-1 mm, filiformes, planta con pelos blanquecinos, ± pruinosa .... **1. S. pruinosa**
– Estigmas (3)5 o más, de menos de 0,5 mm, ± triangular-subulados y soldados por la base en una especie de disco; planta ± glabra ..... **2. S. vera**
3. Hojas con reborde hialino, con acumen de ± 1 mm, éste, a veces, acaba cayendo en la madurez; anteras de más de 0,4 mm ..... **3. S. splendens**
– Hojas sin reborde hialino, con ápice de obtuso a ± agudo; anteras de menos de 0,4 mm ..... **4-6** gr. **S. maritima**

1. **S. pruinosa** Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1861: 45 (1861) [pruinósa]

S. vera subsp. *pruinosa* (Lange) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 89 (1974)
Ind. loc.: "In salinis pr. Murciam urbem (25 Nov. c. fr.)!"
Ic.: Lám. 161

Perenne, de hasta 50 cm, leñosa, glauca, ± pruinosa. Tallos ± postrados; con pelos blanquecinos, al igual que los brotes y hojas jóvenes. Hojas de hasta 4,5(8) × 1,3(2) mm, semicilíndricas y con ápice que va de obtuso a ligeramente agudo; las de la inflorescencia de 2(4) mm, normalmente imbricadas. Flores de 0,8-2 mm de diámetro, sésiles, agrupadas en glomérulos de 3(5). Piezas del perianto de hasta 0,7 mm. Anteras 0,7-1,1 mm. Ovario subcilíndrico. Estigmas (2)3, de 0,4-1

* **J.** Pedrol & S. Castroviejo



Lám. 161.–*Suaeda pruinosa,* entre Santa Pola y Elche, Alicante (MA 305760): a) rama florífera; b) ramilla de la parte basal; c) ápice de ramilla floral; d) bráctea y bractéolas de un glomérulo; e) bráctea y bractéolas de una flor solitaria; f) flor central femenina; g) flor central hermafrodita; h) flor femenina en la madurez; i) fruto; j) sección del fruto mostrando la semilla.

mm, filiformes y papilosos. Semillas de 0,9-1,4 × 0,8-1 mm, ± piriformes y globosas, crustáceas y con testa escalariforme, normalmente verticales. $2n = 18$.

Zonas nitrificadas y salinas, de clima muy árido; 0-50 m. V-X. Península Ibérica, N de África y Sicilia. SE de España. **Esp.:** A Al Mu. **N.v.:** almajo dulce.

Observaciones.–Quizá no sea separable como especie de *S. fruticosa* Forssk. ex J.F. Gmel. del Mediterráneo oriental, pudiendo considerarse ambos táxones como extremos de la varibilidad específica del conjunto.

2. S. vera Forssk. ex J.F. Gmel., Syst. Nat. 2: 503 (1791) [véra]

Chenopodium fruticosum L., Sp. Pl. 1: 221 (1753)
Lerchea fruticosa sensu Merino, Fl. Galicia 2: 571 (1905)
S. fruticosa auct.
Ind. loc.: [Arabia, Egipto, no indicada de forma expresa]
Ic.: Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya 58: 64 (1978); G. Kunkel, Fl. Gran Canaria 3: 25 lám 105 (1978)

Perenne, de (5)10-80(220) cm, leñosa. Tallos de postrados a erectos, glabros. Hojas 3-15(20) × (0,3)0,5-1,5(2) mm, de lineares a oblongas o con menos frecuencia ovoides, ápice de obtuso a ligeramente agudo. Bractéolas plateadas, generalmente persistentes. Flores de 0,8-1,1 mm de diámetro, sentadas, agrupadas en glomérulos de (1)3-5(7). Piezas del perianto 0,8-1,2 mm, ± soldadas en la base, obtusas y normalmente blanquecinas. Anteras 0,5-1,1 mm. Estigmas (3)5 (o más), de menos de 0,5 mm, papilosos, ± planos y triangulares, insertos alrededor del estilo, corto y tubular. Ovario subcilíndrico. Semillas 0,8-2 × 0,7-1,0 mm, horizontales, con testa escalariforme, crustácea. $2n = 18, 36^*, 54^*$.

Marismas, saladares, etc.; 0-1000 m. III-X. Región mediterránea y costas atlánticas de Portugal. España, Francia e Inglaterra. Dispersa por las costas y zonas ± salinas del interior en casi toda la Península. **Esp.:** A Ab Al B Ca CR Cs Cu Gr Gu H Hu J L Lo M Ma Mu Na O PM Po S Se T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag BAl E. **N.v.:** sosa, sosa prima, almajo, almajo dulce, sargadilla, sosa fina, sosa fina de Andalucía, hierba vitraria, zagua, guarrapo; *port.:* barrilha, valverde-dos-sapais; *cat.:* salat, salat ver; *eusk.:* beira belarra.

Observaciones.–*S. vera* var. *braun-blanquetii* Castrov. & Pedrol in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 95 (1988) *(S. fruticosa* subsp. *brevifolia* auct., p. p.), postrada, a veces casi reptante, de hojas cortas, ovoideas, imbricadas e inflorescencia con espigas densas, es una raza ecológica que se desarrolla sobre los suelos salinos del interior peninsular.

3. S. splendens (Pourr.) Gren. & Godr., Fl. France 3: 30 (1855) [spléndens]

Salsola splendens Pourr. in Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse 3: 327 (1788) [basión.]
Ind. loc.: "A Narbonne, dans les terres saumâtres"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 189 (1987)

Anual, de 10-40(70) cm, herbácea, glauco-cristalino, glabra. Tallos generalmente ramificados desde la base, erecto-patentes. Hojas (5)7-15(20) × 1-2(3) mm, semicilíndricas, con reborde hialino y acumen de 0,5-1,5 mm, a veces caduco este último en la madurez. Flores de (1,5)2-3,5 mm de diámetro, agrupadas en glomérulos de (1)3-5(7) flores. Piezas del perianto engrosadas, cuculadas. Anteras de 0,5-0,9 mm. Ovario ± globoso. Estigmas 2-3, filiformes, de

0,3-1 mm. Semillas de 0,9-1,4 × 0,7-1,2 mm, con testa areolada, normalmente horizontales. $2n = 18$; $n = 9$.

Saladares, barbechos y terrenos removidos, subsalinos; 0-700 m. VII-X. Región mediterránea. Dispersa por los saladares del litoral e interior peninsular. **Esp.:** Al Ca Co CR Cu H Hu J L M Ma Se Te To V Z. **Port.:** BL E. **N.v.:** sargadilla, marroquines de Aragón.

4-6. gr. **S. maritima**

Anuales, de erectas a postradas. Hojas sin reborde hialino, con ápice de obtuso a ± agudo. Ovario globoso. Anteras de menos de 0,4 mm. Estigmas 2-3, de 0,1-0,4 mm, filiformes. Semillas ± lenticulares, horizontales, dimórficas, de testa crustácea, reticulado-areolada.

Observaciones.–Los caracteres útiles para diferenciar los táxones de este grupo son el tamaño de la semilla y la forma del perianto en la madurez, por lo que se aconseja herborizar las plantas en la época adecuada. **N.v.:** cañametes, mata, matilla, sosa negra, sosa blanca, almajo, babosa, espejuelo, marroquines, salitrera, sosa azuleja; *port.:* valverde-da-praia; *cat.:* canyametes.

1. Erectas; semillas de más de 1,5 mm de diámetro; piezas del perianto no o débilmente engrosadas; glomérulos muy distanciados entre sí ..... **4. S. maritima**
– Erectas o postradas; semillas de menos de 1,5 mm de diámetro; piezas del perianto engrosadas y de perfil ± estrellado o pentagonal 2
2. Semillas de 1-1,5(1,6) mm; piezas del perianto no aquilladas dorsalmente en la madurez, engrosadas en la base ..... **5. S. albescens**
– Semillas de menos de 1(1,2) mm; piezas del perianto aquilladas en el dorso en la madurez ..... **6. S. spicata**

4. **S. maritima** (L.) Dumort., Fl. Belg.: 22 (1840) [marítima]

Chenopodium maritimum L., Sp. Pl. 1: 221 (1753) [basión.]
Lerchea maritima (L.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 2: 549 (1981)
Ind. loc.: "Habitat in Europae maritimis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2), 724 Fig. 317 k-q (1961)

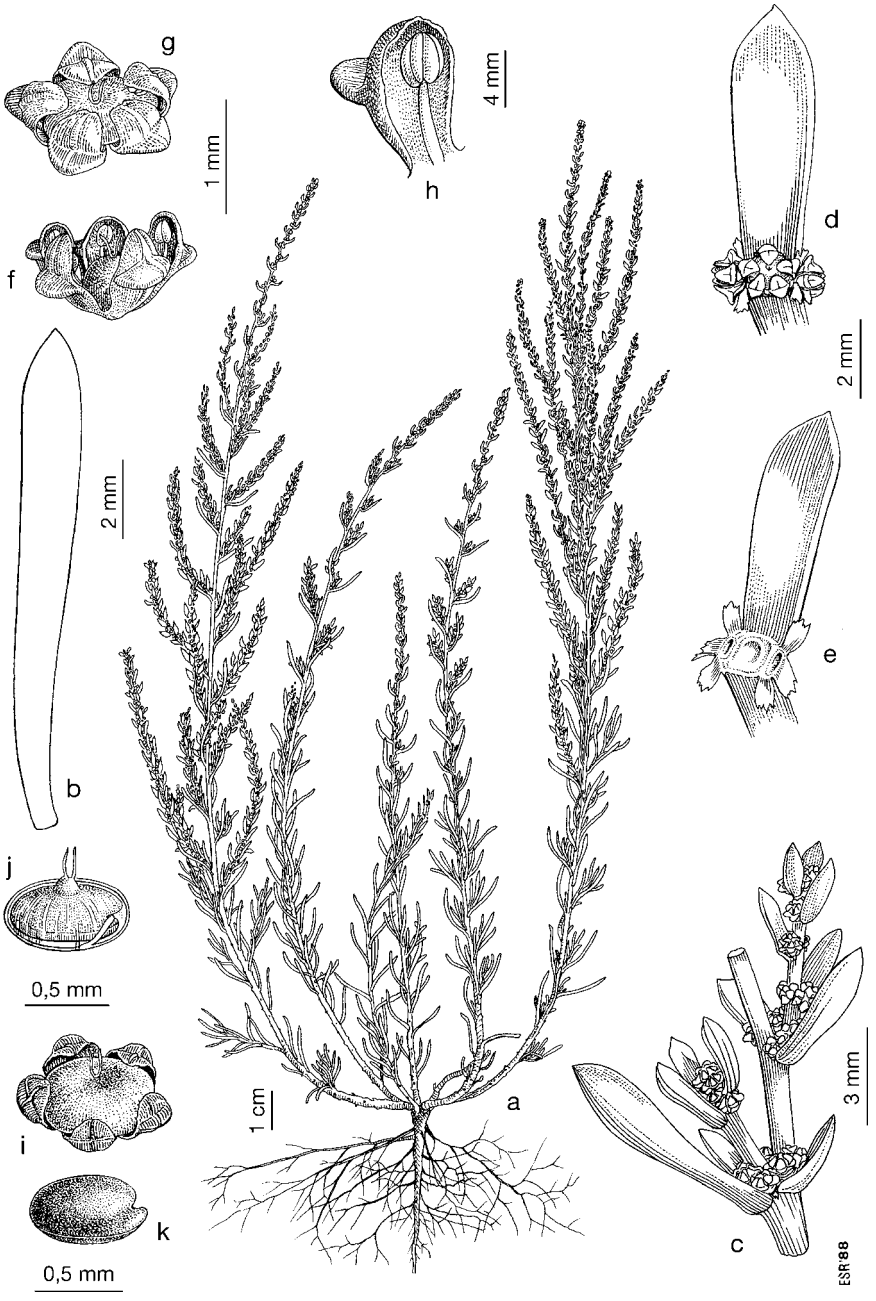
Erecta, de 10-45 cm. Hojas semicilíndricas; las de la inflorescencia con ápice obtuso. Inflorescencia laxa, con los glomérulos muy distanciados. Flores 1-3(5) por glomérulo, de contorno que va de circular a lobado-circular. Piezas del perianto no engrosadas. Semillas de más de 1,5 mm de diámetro, negras.

Arenales húmedos marítimos. VI-X. Distribución mal conocida, probablemente costas atlánticas de Europa. Litoral cantábrico, ¿Gerona? **Esp.:** Bi Gé? O S SS.

5. **S. albescens** Lázaro Ibiza in Asoc. Esp. Progr. Ci., Congr. Sevilla 6, secc. 4, 3.ª parte: 74 (1920) [albéscens]

Ind. loc.: "... marismas de Vigo. En la región septentrional: En La Coruña, Betanzos, Barra del Nalón, San Juan de Nieva, San Vicente de la Barquera, Algorta, ... En la región meridional: ... (laguna de Chipiona) ..."
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 189 (1987) [sub *S. maritima* subsp. *maritima*]

Normalmente postrada, ramificada desde la base. Hojas 0,4-30 mm, subcilíndricas. Inflorescencia ± laxa. Flores 3-5 por glomérulo, cuyo contorno va de



Lám. 162.–*Suaeda spicata,* El Saler, Valencia (MA 309403): a) hábito; b) hoja; c) detalle de ramilla florífera; d) bráctea y glomérulo floral; e) bráctea y bractéolas; f) flor en visión lateral; g) flor en la madurez en visión oblicua; h) estambre y pieza periántica; i) fruto; j) fruto abierto mostrando la semilla; k) semilla.

lobado-circular a ± pentagonal. Piezas del perianto engrosadas solo en la parte basal, no aquilladas dorsalmente en la madurez. Semillas de 1-1,6 mm, negras.

Arenas litorales, en la zona bañada por el mar. Litorales cantábrico y atlántico, desde Gibraltar hacia el N. **Esp.:** (Bi) C Ca H O Po S. **Port.:** Ag BAl BL E DL Mi?

6. S. spicata (Willd.) Moq. in Ann. Sci. Nat. (Paris) 23: 317 (1831) [spicáta]

Salsola spicata Willd., Sp. Pl. 1: 1311 (1798) [basión.]
S. maritima auct.
S. altissima auct.
Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Lám. 162

Erecta o postrada, de 5-100(120) cm, ± ramificada desde la base. Hojas 0,3-30(40) mm, semicilíndricas; las de la inflorescencia normalmente de menos de 10 mm, articuladas en la base y agudas. Inflorescencias densas o muy densas. Flores (3)5-7(10) por glomérulo, de contorno pentagonal o estrellado en la madurez. Piezas del perianto engrosadas, con una quilla vertical en el dorso o, más raramente, con una pequeña ala transversal de menos de 1 mm. Semillas (0,6)0,7-1(1,2) mm, generalmente con un entrante bastante bien marcado junto a la radícula, negras o parduscas.

Sobre arenas o margas, en suelos removidos y ± nitrificados, siempre salinos; 0-1000(1280) m. VI-X. Distribución mal conocida, limitada probablemente al Mediterráneo occidental. Litoral mediterráneo de la Península y lagunas salinas del interior. **Esp.:** A Ab Al B Ca CR Cs Cu Ge Gr H Hu L Lo M Ma Mu Na PM T Te To V Z.

HÍBRIDOS

S. pruinosa × S. vera
S. × *genesiana* Pedrol & Castrov. in Anales Jard. Bot. Madrid 45: 97 (1988)

20. Salsola L.*

[Sálsola f.–italiano *sàlsola* = salicor, barrilla. Según Cesalpino, de quien Linneo toma el apelativo, nombre vulgar de una planta marítima que, por su descripción, es quizá *S. kali*]

Anuales o perennes, herbáceas o arbustivas, pelosas o glabras. Hojas alternas o con menos frecuencia opuestas, de carnosas a coriáceas, de subovoides a lineares y de pinchudas a obtusas. Flores hermafroditas, solitarias, en glomérulos o en espigas axilares, con dos bractéolas. Perianto formado por 5 piezas, acrescentes en la fructificación, las que desarrollan con frecuencia un ala transversal en el dorso. Estambres 5(3), de filamentos dilatados y unidos cortamente en la base, a veces acompañados por estaminodios. Estigmas 2(3), en algunos casos con un disco hipógino característico. Semillas en posición variable, aunque con mayor frecuencia horizontales; perisperma nulo; embrión espiral.

* S. Castroviejo & M. Luceño

20. Salsola

Bibliografía.–V.P. BOCANCEV in Novosti Sist. Vyssih Rast. 12: 160-194 (1975); in Novosti Sist. Vyssih Rast. 13: 74-102 (1976); in Novosti Syst. Vyssih Rast. 17: 112-135 (1980); S. BRULLO in Willdenowia 12(2): 241-247 (1982); in Webbia 38: 301-328 (1984).

1. Plantas anuales 2
– Plantas perennes 3
2. Hojas, brácteas y bractéolas acabadas en espina punzante, piezas periánticas con ala fructífera generalmente de más de 2 mm de longitud ..... **2. S. kali**
– Hojas, brácteas y bractéolas no punzantes, piezas periánticas aquilladas o con ala fructífera de longitud no superior a 1,5 mm ..... **1. S. soda**
3. Hojas opuestas ..... **5. S. oppositifolia**
– Hojas alternas 4
4. Tallos fuertemente estriados; hojas caducas ..... **3. S. genistoides**
– Tallos lisos o débilmente estriados; hojas persistentes 5
5. Hojas muy gruesas, de hasta 4 mm de diámetro ..... **6. S. papillosa**
– Hojas poco gruesas, de hasta 1(1,2) mm de diámetro 6
6. Arbusto de hasta 2 m, glabro todo él, excepto en las axilas foliares; hojas de hasta 45 mm, generalmente curvadas ..... **4. S. webbii**
– Subarbusto de hasta 1 m, generalmente pubescente; hojas de hasta 12 mm, rectas o ligeramente arqueadas ..... **7. S. vermiculata**

1. S. soda L., Sp. Pl.: 223 (1753) [Sóda]

Ind. loc.: "Habitat in Europae australis salsis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 292 (1909), Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 191 (1987)

Hierba anual, de hasta 80 cm, erecta o ± ascendente, con abundantes incrustaciones salinas en todas sus partes. Hojas 15-75 mm, alternas, las inferiores opuestas, semicilíndricas, con la base dilatada (de oval a suborbicular) y escariosa en sus márgenes, semiamplexicaules, mucronadas apicalmente siendo el mucrón endeble y caduco. Brácteas similares a las hojas, pero más cortas; bractéolas generalmente ovales, cortamente acuminadas. Flores solitarias o agrupadas en glomérulos de hasta 3(4). Piezas periánticas libres o algo soldadas en la base, aquilladas en su madurez, raras veces con una pequeña ala de hasta 1,5 mm, escariosas, agudas o apiculadas. Anteras 0,9-1,5 mm. Estigmas de longitud mayor que la del estilo. Semillas en posición variable. $2n = 18$, 36*; $n = 9$.

Suelos húmedos con cierta salinidad y arenales marítimos; 0-700 m. V-X. C y S de Europa, C de Asia, llegando hasta China y el Japón. Islas Baleares y dispersa en buena parte de la Península. **Esp.:** B C Ca CR Cu Hu L M Mu Na PM[Mll] Se To Z Za. **Port.:** Ag Bl E R. **N.v.:** salicor, salicor fino, soda, sosa álcali, sosa común, barrilla, barrilla común, barrilla de Sevilla, peralejo, salicor de la Mancha; *port.:* soda-maior, soda, barrilha, barrilheira-maior, gramata; *cat.:* barrella, sosa.

2. S. kali L., Sp. Pl.: 222 (1753) [Káli]

S. tragus L., Cent. Pl. II: 13 (1856)
S. kali subsp. *tragus* (L.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 631 (1881)
S. kali subsp. *ruthenica* (Iljin) Soó in Soó & Jáv., Magyar Noev. Kéz. 2: 786 (1951)

Ind. loc.: "Habitat in Europae litoribus maris"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 294 fig. 1-4 (1909)

Hierba anual, de erecta a erecto-ascendente, ramificada desde la base, de glabra a híspida con pelos de tamaño diverso. Tallos y ramas frecuentemente con estrías purpúreas o verdosas. Hojas 10-40(60) mm, alternas, cilíndricas o semicilíndricas, dilatadas en la base, que es algo abrazadora y, en ocasiones, ligeramente decurrente, de bordes escariosos y ciliados; ápice foliar fuertemente espinoso. Brácteas dimorfas; unas ovales, de espina corta, llevando una flor bracteolada en su axila; otras similares a las hojas, llevando flores solitarias y ebracteoladas o glomérulos. Bractéolas anchamente ovales, con punta espinosa. Flores solitarias o en glomérulos de hasta 4. Piezas periánticas de consistencia variable, con nervios ± perceptibles, desarrollando generalmente en la madurez un ala transversal de hasta 3 × 6 mm. Anteras de 0,5-1,1 mm. Estigmas de longitud mayor que la del estilo. Semillas horizontales. $2n = 36$; $n = 18$*.

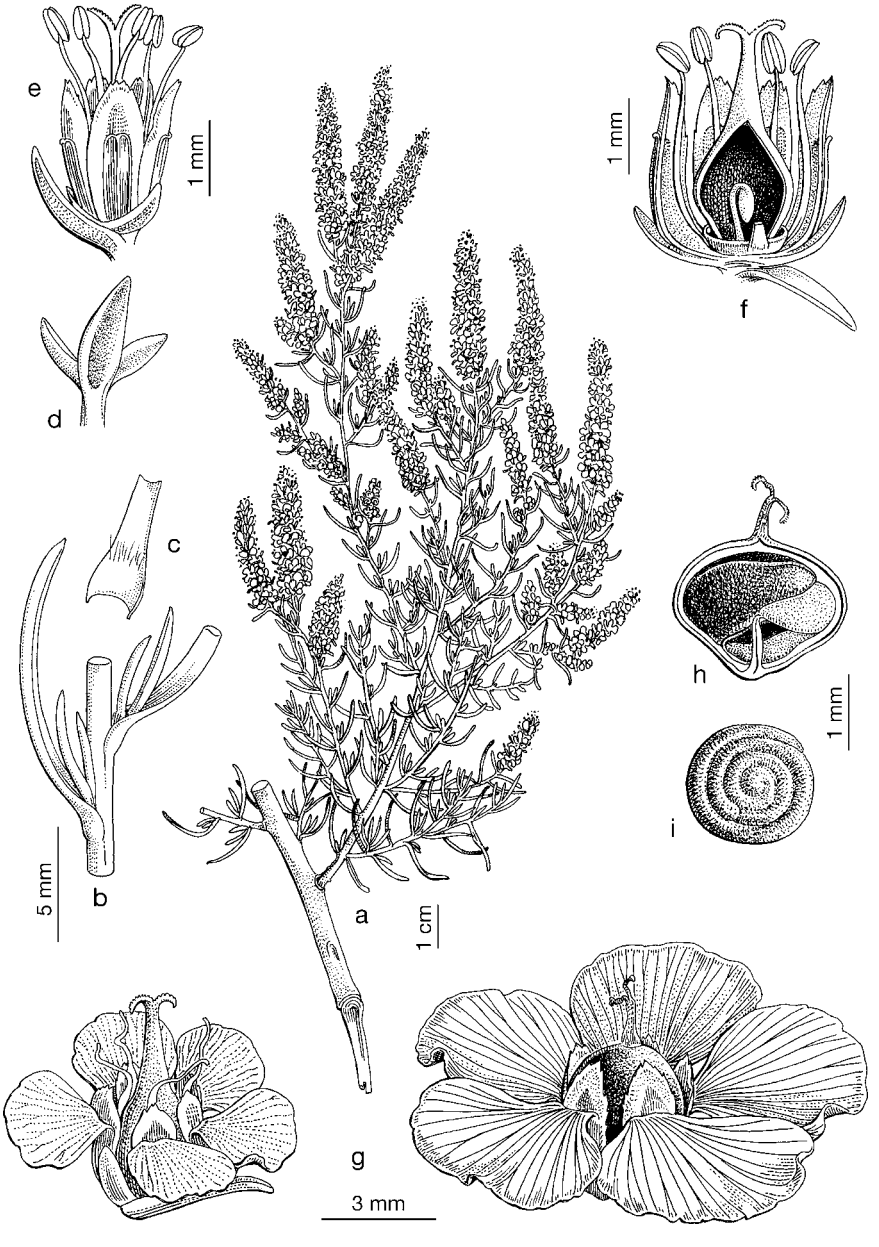
Planta pionera en suelos removidos, barbechos, arenas litorales, etc.; 0-800 m. V-XI. Europa, Asia y N de África, naturalizada en Norteamérica. Frecuente en las Baleares y gran parte de la Península, exceptuadas algunas zonas del occidente español. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Bu C Ca CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu L Lo Lu M Ma Mu Na O PM[Mll Mn islas menores] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl BAl BB BL DL E Mi R. **N.v.:** salicor borde, pincho, hierba de cristal, hierba del jabón, espinardo, salicor de la Mancha, barrilla pinchosa, barrilla borde; *port.:* barrilha-espinhosa, trago-espinhoso, soda-espinhosa, barrilheira, barrilheira-espinhosa, gramata; *cat.:* barrella punxosa, barrella, espinadella, barrella espinosa, barrella borda, salat, sosa; *eusk.:* matschikia.

3. S. genistoides Juss. ex Poir. in Lam., Encycl. 7: 294 (1806) [genistoídes]

Caroxylon tamariscifolium sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "... croît en Espagne"
Ic.: Cav., Icon. 3, tab. 283 (1794) [sub *Anabasis tamariscifolia*]

Arbusto de hasta 2 m. Tallos y ramas erectas o erecto-ascendentes, con costillas, que se deshacen en tiras con el tiempo y llevan fascículos axilares de pelos con longitud apreciable, así como, a veces, otros pelos diminutos en los bordes de las costillas. Hojas de hasta 22 mm, alternas, semicilíndricas o aplanadas, agudas o mucronadas, lineares, caducas, dejando al caer una cicatriz en la que se observan fascículos de pelos. Brácteas superiores de ordinario oval-triangulares, con el margen escarioso en la base; las inferiores de hasta 9 mm, generalmente lineares, similares a las hojas. Bractéolas más cortas que el perianto, con margen escarioso. Flores solitarias, en panículas o espigas al final de las ramas, quedando generalmente la parte inferior de éstas desnuda, con lo que la planta ofrece el aspecto propio de una genístea. Piezas periánticas desarrollando un ala de hasta 5,5 × 7 mm, obovada, a menudo marginada, rojiza, con fascículos de pelos apicales, rara vez también marginales. Anteras de 0,8-1,3 mm. Estigmas de longitud inferior a la del estilo, a veces subigual. Semillas horizontales. $2n = 18$.

Ribazos y matorrales subnitrófilos, en suelos margosos, subsalinos, en clima árido; piso basal. VI-XII. España y Marruecos. SE de España. **Esp.:** A Ab Al Gr Mu. **N.v.:** mato negro, barrilla, escobilla, escobón; *cat.:* escobella.



Lám. 163.–*Salsola webbii,* Motril, Granada (MA 221036): a) rama florífera; b) detalle de la disposición de las hojas; c) detalle de la región axilar del haz foliar; d) bráctea y bractéolas; e) flor; f) sección longitudinal de la flor; g) flores en distinto grado de maduración; h) sección longitudinal del ovario; i) semilla.

4. S. webbii Moq., Chenop. Monogr. Enum.: 139 (1840) [Wébbii]

Ind. loc.: "In Hispaniâ australi, inter saxa sabuloso-calcarea et juxtà vias"
Ic.: Lám. 163

Arbusto de hasta 2 m, erecto, glabro o con fascículos de pelos axilares, a veces con pelos cortos y con incrustaciones calcáreas muy dispersas. Ramas erecto-patentes, generalmente blanquecinas, lisas o débilmente estriadas. Hojas de hasta 40(45) × 1(1,2) mm, alternas, mucronadas, subcilíndricas o subtrígonas y en su mayoría notablemente curvadas. Brácteas superiores oval-triangulares, las inferiores de hasta 6 mm, parecidas a las hojas, con los márgenes escariosos en la base. Bractéolas triangular-ovales, menores que las piezas periánticas, de márgenes escariosos. Flores en panícula. Piezas periánticas de ápice generalmente lacerado, desarrollando un ala de hasta 4 × 6 mm en su madurez. Anteras de 0,6-1,2 mm. Estigmas de longitud menor o igual que la del estilo. Semillas horizontales. $2n = 36$.

Colinas semiáridas, venteadas, muy soleadas y con suelo alcalino; piso basal. VI-X. España y Marruecos. SE de España. **Esp.:** Al Gr Mu. **N.v.:** mata conejera, salado, barrilla salada.

5. S. oppositifolia Desf., Fl. Atlant. 1: 219 (1798) [oppositifólia]

S. longifolia auct.
S. verticillata sensu Aellen in Tutin & al.
Ind. loc.: "Habitat in agro Tunetano"
Ic.: Brullo in Webbia 38: 304 fig. 2 (1984)

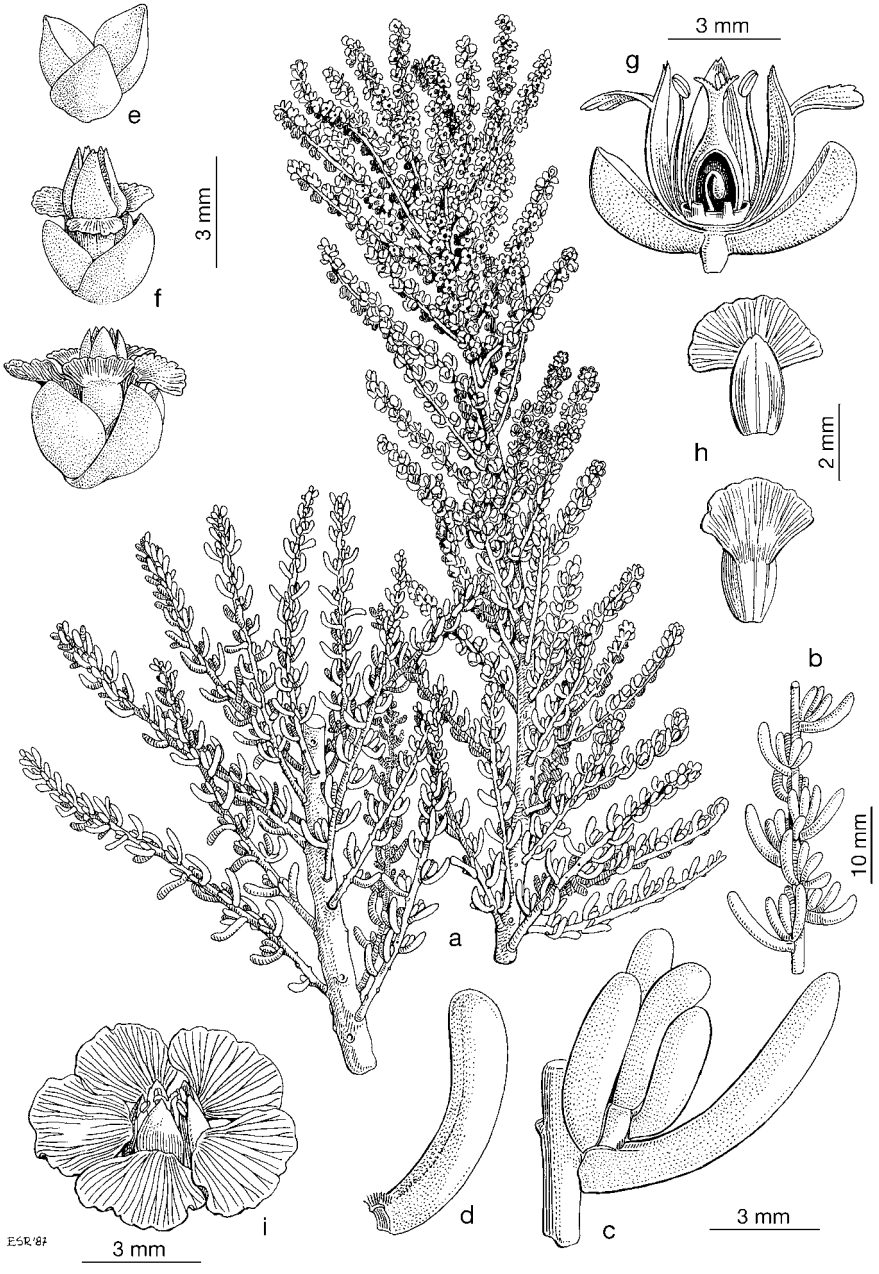
Arbusto de hasta 2,5 m, erecto, glabro, aunque de ordinario con escasos pelos axilares. Ramas opuestas, ± blanquecinas. Hojas de hasta 25 mm, opuestas, semicilíndricas o subtrígonas, carnosas, sésiles, sin lóbulo basal o con él poco conspicuo, decurrentes, de sección acanalada o planoconvexa, agudas o apiculadas; en ocasiones con fascículos de hojas axilares. Brácteas inferiores de hasta 17 mm, subtrígonas, con margen escarioso en la base, similares a las hojas; las superiores más pequeñas y con margen escarioso. Bractéolas elípticas, más pequeñas que las piezas periánticas. Flores en espiga laxa, solitarias en la axila de cada bráctea. Alas del perianto de hasta 9 × 15 mm. Anteras de 1,5-2,2 mm. Estaminodios inexistentes. Disco hipógino muy reducido o incluso inexistente. Estigmas de menor longitud que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18$*.

Matorrales subnitrófilos en ribazos y bordes de caminos, en suelos margosos o subsalinos, en climas semiáridos; piso basal. VII-XII. Mitad SW de la región mediterránea y Canarias. S de España. **Esp.:** A Al Ca Gr Ma Mu. **N.v.:** barrilla zagua, zagua, sosa, salado negro; *cat.:* sosó.

6. S. papillosa Willk., Strand-Steppengeb. Iber. Halbins.: 146 (1852) [papillósa]

Ind. loc.: "... in arenosis salsis inter Cuevas-Overa et montem Sierra Almagrera, in quo inde a radicibus usque ad cacumen abundat. Legi d. 21. Jul. 1845 cum floribus, Willkomm"
Ic.: Lám. 164

Subarbusto de hasta 70 cm, cubierto de incrustaciones que le dan aspecto papiloso, glabro, si exceptuamos los fascículos de pelos axilares. Ramas de-



Lám. 164.–*Salsola papillosa,* Sierra Alhamilla, Almería (MA 343727): a) rama; b) detalle de una ramilla; c) hoja y braquiblasto axilar; d) detalle de una hoja; e) bráctea y bractéolas; f) flores en distinto grado de maduración; g) corte longitudinal de una flor; h) piezas periántieas aladas; i) fruto, con el perianto acrescente.

cumbentes o ascendentes, divaricadas. Hojas caulinares de hasta 17 × 4 mm, subcilíndricas, muy carnosas, generalmente algo espolonadas, de un color verde claro. Brácteas frecuentemente pequeñas y ovales, las inferiores de hasta 8 mm, a veces alargadas, y semejantes entonces a las hojas. Bractéolas ovales, más cortas que las piezas periánticas. Flores generalmente solitarias en la axila de cada bráctea, rara vez en glomérulos paucifloros, dispuestas en panículas. Piezas del perianto, ocasionalmente con grupos de pelos en su parte inferior, desarrollando generalmente un ala membranosa de hasta 3,5 × 5 mm. Anteras de 1-2 mm. Estigmas generalmente de menor longitud que el estilo, rara vez igualándolo o superándolo. Semillas horizontales.

Suelos margosos subsalinos; 50-300 m. VII-XII. ● SE de España. **Esp.:** Al Mu. **N.v.:** salado.

7. **S. vermiculata** L., Sp. Pl.: 223 (1753) [vermiculáta]

Ind. loc.: "Habitat in Hispania"
Ic.: Cav., Icon. 3, tab. 287 [sub *S. microphylla*] et tab. 288 [sub *S. flavescens*] (1794)

Subarbusto de hasta 1 m, muy irregularmente ramificado. Pelos de tamaño desigual, denticulados, dispuestos con densidad irregular. Hojas alternas, de hasta 12 mm, lineares, ± semicilíndricas, dilatadas en la base, con braquiblastos en las axilas. Brácteas de hasta 7 mm, con base abrazadora y margen escarioso, las superiores generalmente ovadas, las inferiores ovales o lineares. Bractéolas ovadas, más cortas que el perianto. Inflorescencia paniculada, con las flores generalmente solitarias, a veces en glomérulos paucifloros. Piezas periánticas a veces con mechones de pelos en el ápice y con un ala dorsal, obovado-redondeada, ± rojiza, acrescentes de hasta 4(5) × 7(8) mm. Anteras de 0,8-1,9 mm. Estigmas papilosos, de menor longitud que el estilo. Semillas horizontales. $2n = 18$*.

Matorrales en margas subsalinas soleadas y eutrofizadas, de la costa y el interior; 0-1000 m. VI-XI. Región mediterránea y Portugal. Mitad oriental de España y puntos aislados de la Submeseta Norte y de Portugal. **Esp.:** A Ab Al B Ca CR Cu Gr H Hu J L Lo M Ma Mu Na P PM[Mll] T Te To V Va Vi Z. **Port.:** Ag BA R. **N.v.:** barrilla, carambillo, caramillo, sosa tarrico, sisallo, barrilla florida, hierba de cristal, malecón, salado, salado común, sosa blanca, vozaga; *cat.:* siscall, salat, salada, barrelleta, barrella, tremols, sosa blanca.

HÍBRIDOS

S. genistoides × **S. webbii**

S. × *masclansii* G. Monts. & D. Gómez in Collect. Bot. (Barcelona) 14: 375-382 (1983), pro sp.

Observaciones.–Según la opinión de algunos autores, *S.* × *masclansii,* endémica de zonas muy concretas de la provincia de Almería, debe ser interpretada como una especie autónoma, no como un híbrido. Aun aceptando el valor de estas opiniones, seguimos teniéndola por híbrido todavía no estabilizado por el hecho de que no la hemos observado creciendo alejada de sus progenitores y no hemos podido constatar que sus semillas germinen y ni siquiera maduren en un porcentaje significativo.

21. Anabasis L.*

[Anábasis f. – gr. *anábasis* = ascensión, subida // nombre de una planta trepadora, afila; en Plinio y Dioscórides, sinónimo de *éphedra* e *hippuris*]

Sufrútices. Ramas articuladas. Hojas opuestas, amplexicaules, soldadas entre sí y con el tallo, formando un artejo; lámina foliar reducida a una escamilla. Brácteas similares a las hojas. Inflorescencias espiciformes. Flores axilares, hermafroditas o femeninas, pentámeras, 2-bracteoladas. Piezas del perianto 5, libres, de ordinario con un ala transversal en la fructificación. Estambres 5, sin apéndices, soldados en la base, en un disco hipógino o "disco estaminal". Estaminodios 5, alternos con los estambres, reducidos a lóbulos oblongos o semiorbiculares. Ovario súpero; estigmas 2. Fruto bacciforme. Semilla vertical, comprimida paralelamente al eje de la inflorescencia; perisperma nulo; embrión espiral.

1. A. articulata (Forssk.) Moq. in DC., Prodr. 13(2): 212 (1849) [articuláta]

Salsola articulata Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.: 55 (1775) [basión.]
Ind. loc.: "In arena mobile circa Pyramides" [Egipto]
Ic.: Lám. 165

Arbustillo de hasta 50 cm. Ramas cortas y a su vez muy divididas; las más viejas, de color glauco-ceniciento; ramillas de 1,5-4 mm de grosor, verde-pálidas o verdoso-amarillentas, netamente articuladas, frágiles; artejos generalmente escariosos en su borde superior, cuya cara cóncava es vilosa. Hojas opuestas, amplexicaules y soldadas entre sí y con el tallo formando el artejo; lámina reducida a una simple escamilla escariosa y aguda. Bractéolas 2, más cortas que el perianto, agudas, pubescentes. Flores de hasta 5 mm, axilares, opuestas –o con menos frecuencia subverticiladas–, agrupadas en inflorescencia espiciforme en la parte superior de las ramillas. Piezas periánticas escariosas, oblongas, obtusas o agudas, 2 externas y 3 internas; en la fructificación pueden no modificarse o desarrollar un ala transversal (sea en todas ellas sea solamente en las externas o las internas) dando al conjunto de la planta un bello color rojizo metálico. Ovario pubescente o papiloso; estilo corto; estigmas erectos o recurvos. Fruto de pericarpo carnoso, ± adherente a la semilla. $2n = 18$*.

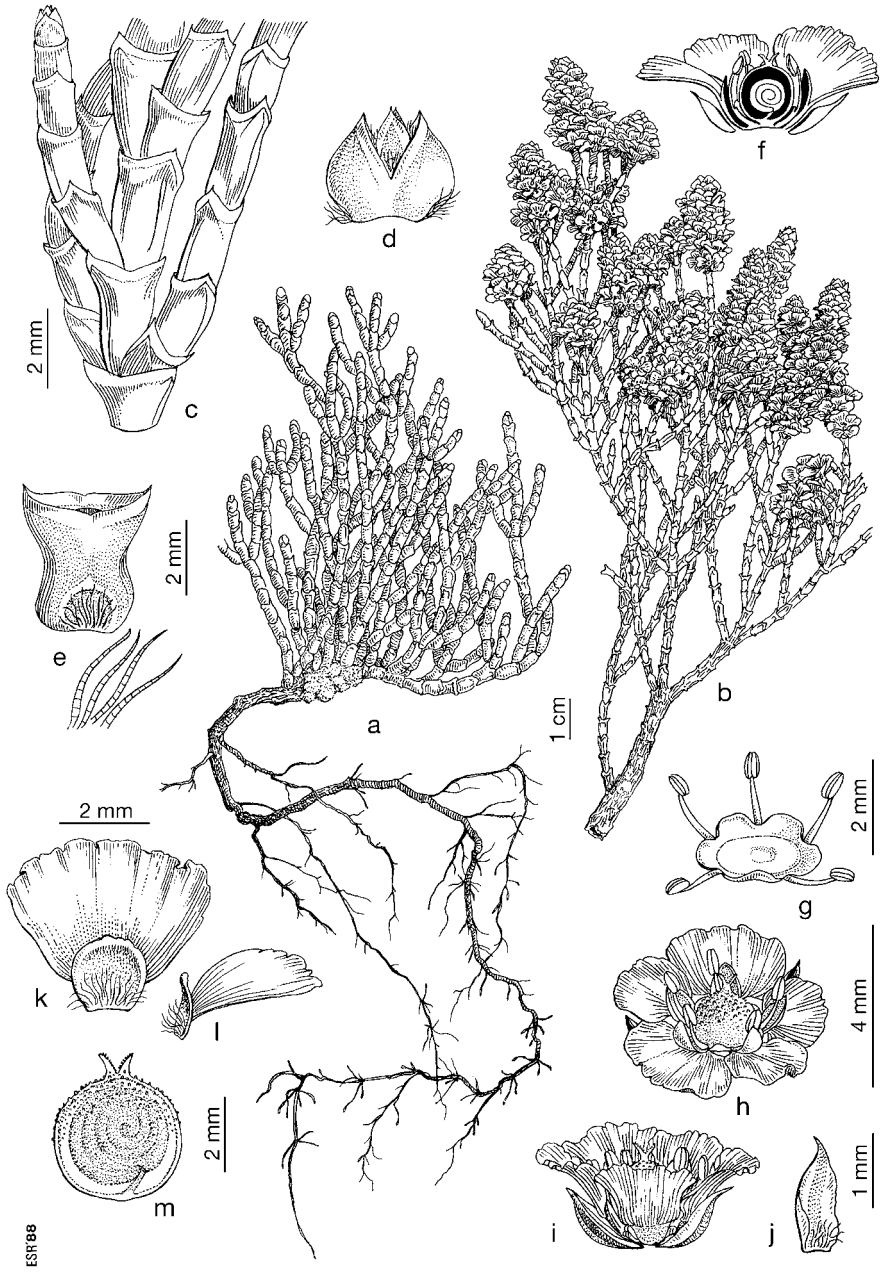
Cerros yesosos, arcillosos, salinos o subsalinos; piso basal. VIII-XI. España y desde el Magreb al Líbano. Sureste árido ibérico. **Esp.:** A Al Gr Mu.

22. Hammada Iljin*

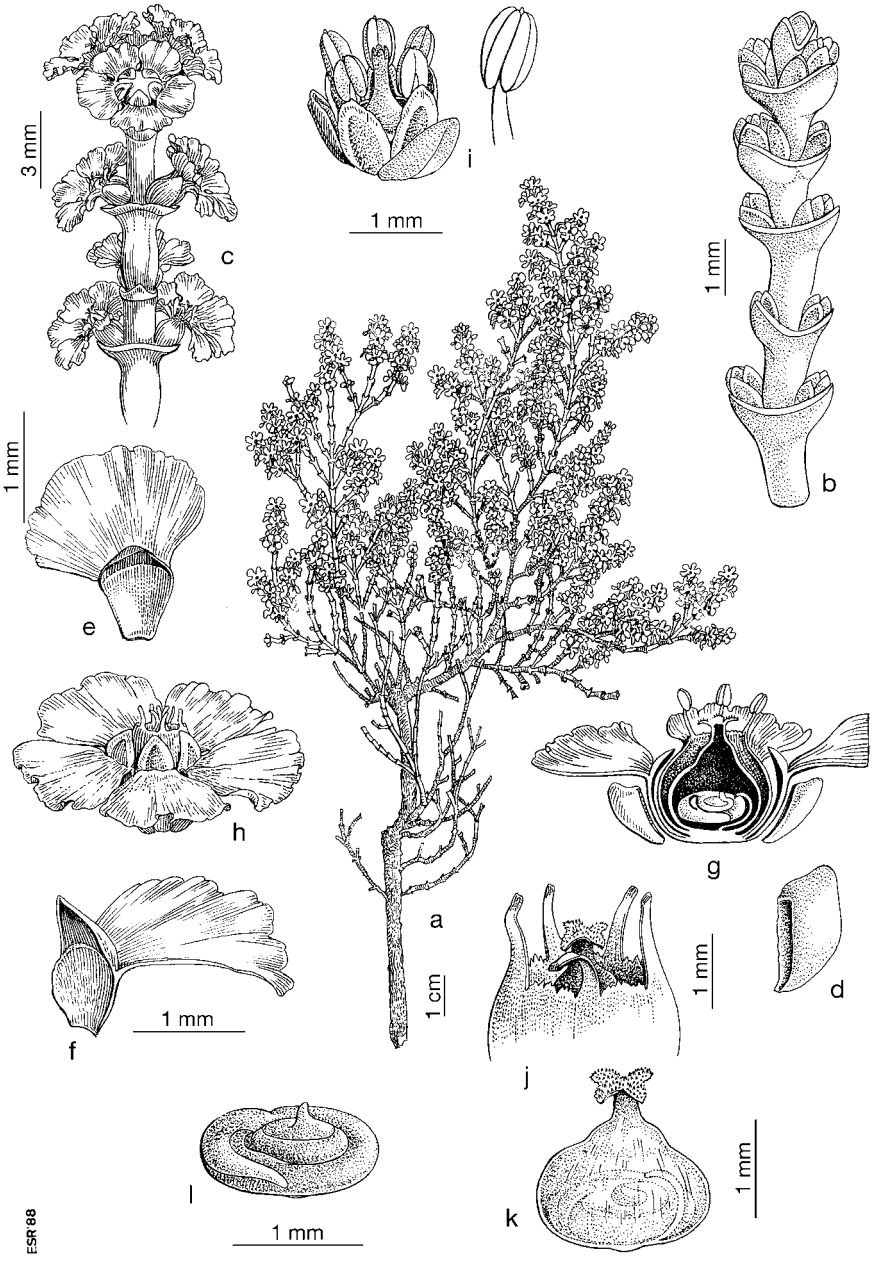
[Hammáda f. – etimología desconocida; Iljin, que inventó el nombre genérico, no explicó nada al respecto]

Arbustillos o sufrútices. Tallos articulados. Ramillas de hasta 1,5 mm de grosor, de postradas a ascendentes, de color verde oscuro; las floríferas nacen de los renuevos verdes del año o de los entrenudos superiores de los tallos.

* S. Castroviejo



Lám. 165.–*Anabasis articulata,* entre Muchamiel y Jijona, Alicante (MA 412155): a) hábito; b) rama fructífera; c) detalle de una ramilla mostrando los artejos; d) detalle del artejo apical; e) artejo medio y detalle de los pelos axilares; f) sección vertical de una flor en la madurez; g) disco estaminal con estambres y estaminodios; h) flor en la madurez; i) flor en la madurez mostrando las bractéolas; j) bractéola; k) pieza periántica alada en visión frontal; l) pieza periántica alada en visión lateral; m) fruto.



Lám. 166.–*Hammada articulata,* Gérgal, Almería (MA 395797): a) rama fructífera; b) detalle de una ramilla joven; c) detalle de una ramilla fructífera; d) bractéola; e) pieza periántica alada en visión frontal; f) pieza periántica alada en visión lateral; g) flor en corte vertical; h) flor en la madurez; i) flor con bractéola y detalle de un estambre; j) detalle del disco hipógino desarrollado, con los filamentos, estilo y estigmas; k) detalle del gineceo; l) embrión.

Hojas opuestas, soldadas entre sí y con el tallo para formar un artejo. Inflorescencia paniculada. Brácteas foliosas, escuamiformes. Flores pentámeras, hermafroditas, bracteoladas, solitarias, en la axila de una bráctea. Perianto de 5 piezas, aladas en la madurez. Estambres 5, insertos sobre el disco hipógino o "disco estaminal", sin apéndices o cortamente apendiculados; sin estaminodios. Ovario súpero; estigmas 4. Fruto bacciforme, subcarnoso. Semillas horizontales; perisperma nulo; embrión espiral.

1. H. articulata (Moq.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 89 (1974) [articuláta]

Caroxylon articulatum Moq. in DC., Prodr. 13(2): 175 (1849) [basión.]
Salsola articulata Cav., Icon. 3: 43, tab. 284 (1794), non Forssk. [syn. subst.]
Haloxylon articulatum (Moq.) Bunge in Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat. 7: 468 (1851)
Ind. loc.: "Vidi floridam ad vias prope Eldam, Agost et Noveldam mense Julio"
Ic.: Lám. 166

Arbustillo de hasta 70 cm, erecto. Ramas y ramillas estriadas, las de último orden, de color verde oscuro; las más viejas, con un ritidoma caduco que les da un color pardo-ceniciento. Hojas opuestas, amplexicaules, formando un artejo, con lámina de hasta 2 mm, triangular-subulada, carnosita. Flores hermafroditas, opuestas. Piezas periánticas con ala ovado-redondeada, subestriada y de color que varía del rosado al pardo claro. Estigmas divergentes, revolutos, papilosos por su cara interna. Fruto redondeado, ± comprimido; pericarpo no adherente. $2n = 18$*.

Colinas margosas, salinas o subsalinas, siempre muy soleadas; piso basal. VII-XII. Península Ibérica y N de África. Sudeste árido ibérico y valle del Guadiana Menor. **Esp.:** A Al Gr J Mu. **N.v.:** barrilla tamojo, tamojo, matojo; *cat.:* salat articulat.

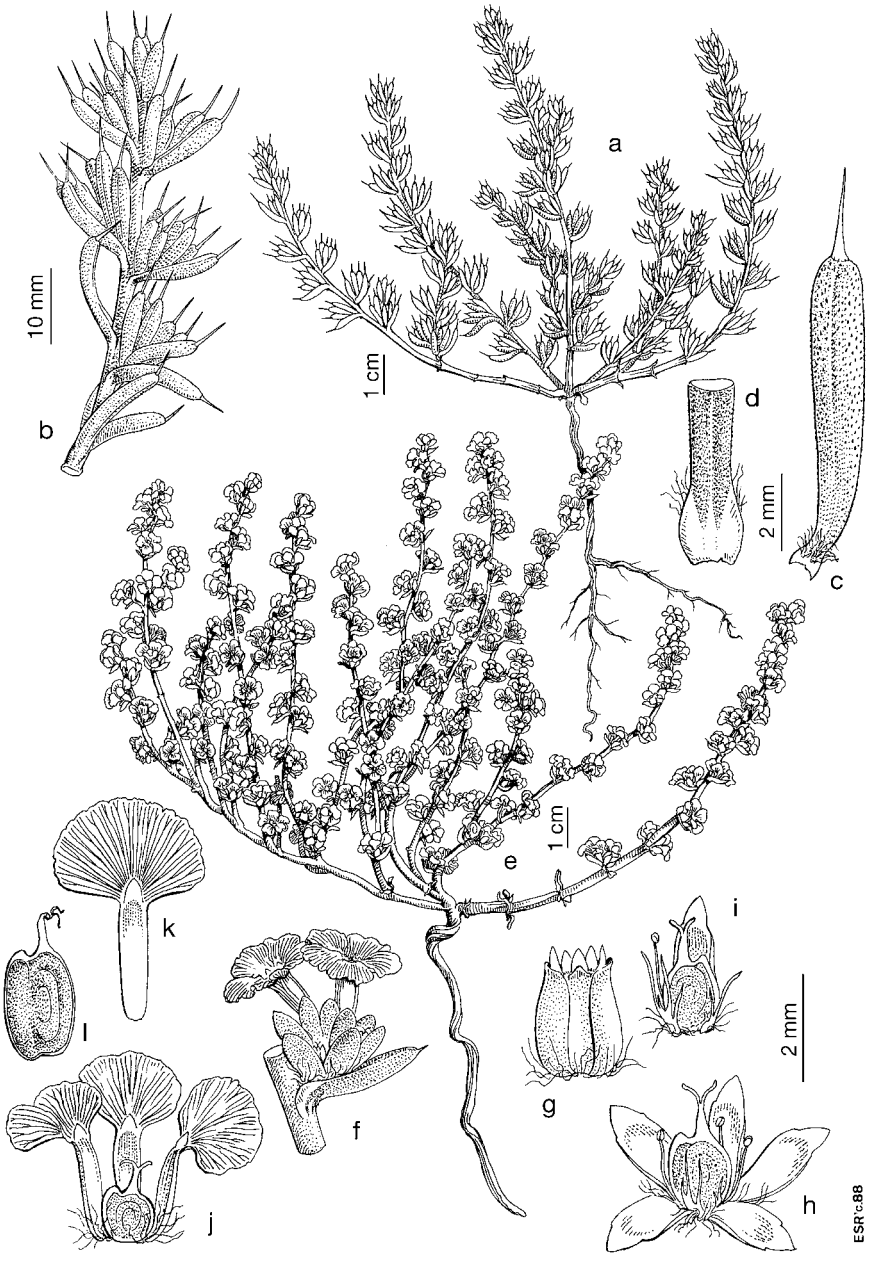
Observaciones.–La planta del N de África ha sido llamada *H. scoparia* (Pomel) Iljin in Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad) 33: 583 (1948) [*Haloxylon scoparium* Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.: 335 (1875), basión.], pero su independencia taxonómica parece dudosa.

23. Halogeton C.A. Mey.*

[Halogéton m. – gr. *háls, halós* m. = sal; gr. *geítōn* = vecino. Porque estas plantas gustan de la vecindad de la sal]

Anuales. Tallos no articulados. Hojas alternas, carnosas, ± cilíndricas, generalmente con un fasciculillo de hojas o braquiblasto en la axila. Inflorescencia espiciforme. Flores hermafroditas o femeninas, en glomérulos sésiles en las axilas de las brácteas; las externas con dos bractéolas; las internas sin ellas. Perianto con 5 piezas que desarrollan un ala transversal en la madurez. Estambres (3)5, insertos en un disco estaminal. Ovario súpero; estigmas 2. Semillas verticales; perisperma nulo; embrión espiral.

* J. Pedrol



Lám. 167.–*Halogeton sativus,* a-d) Cabo de las Huertas, Alicante (MA 309101); e-l) Cartagena, Murcia (MA 305765): a) hábito de una planta inmadura; b) ramilla; c-d) hoja y detalle de la parte basal de la misma; e) hábito de una planta fructificada; f) glomérulo; g-h) flores; i) pistilo con parte de los verticilos externos; j) flor femenina con parte del perianto; k) pieza periántica en la fructificación; l) fruto.

1. H. sativus (Loefl. ex L.) Moq., Chenop. Monogr. Enum.: 158 (1840) [satívus]

Salsola sativa Loefl. ex L., Sp. Pl. ed. 2 1: 323 (1762) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Hispaniae australis maritimis"
Ic.: Lám. 167

Herbáceas, 10-60(80) cm, de postradas a ascendentes; ± papilosas. Hojas 5-12(18) × 1-1,5 mm, de cilíndricas a obovoide-cilíndricas, de base decurrente y con grupos de pelos hialinos en las axilas, terminadas en una seta de hasta 1,5(2) mm, normalmente caduca en la madurez. Inflorescencia espiciforme. Bractéolas de las flores externas de hasta 2-3 mm; las internas ebracteoladas. Piezas del perianto 2-3,5 × 0,5-1 mm, brevemente soldadas en la base; con un ala transversal de hasta 3 × 4 mm, de espatulada a orbicular-reniforme, situada casi en el ápice de las mismas, de color que va de amarillento a rojizo. Estambres (3)5; lóbulos del disco estaminal glandulosos. Ovario súpero; estigmas 2, cortos y filiformes. Semillas de hasta 1,5 × 0,8 mm, ovoides, comprimidas lateralmente, con testa membranácea.

Terrenos áridos y nitrificados o removidos; 0-900 m. IX-X. Península Ibérica y N de África. S y SE español. **Esp.:** A Al [Ge] Gr Ma Mu V. **N.v.:** barrilla fina, barrilla de Alicante, espejuelo; *cat.:* barrella fina, barrella d'Alacant.

Observaciones.–Muy apreciada y cultivada hasta mediados del siglo XIX para obtener sosa en la Mancha, valle del Ebro y provincias litorales del S de España hasta el río Guadiana, por lo que se hizo subespontánea en todas ellas. Posiblemente, como consecuencia de este carácter subespontáneo hay que valorar su hallazgo en Gerona, en el año 1956, del que se conserva material.

LIII. AMARANTHACEAE *

Herbáceas o sufruticosas, anuales o perennes. Tallos erectos o postrados. Hojas simples, alternas u opuestas, sin estípulas. Inflorescencias en espicastros, espigas, racimos, panículas, cabezuelas o glomérulos. Flores hermafroditas o unisexuales, bracteoladas. Perianto de 2-5 tépalos membranosos, escariosos o rara vez herbáceos. Estambres 2-5, generalmente opuestos a los tépalos, a veces alternando con lóbulos (pseudoestaminodios) enteros, dentados o fimbriados, libres o soldados en tubo corto. Ovario súpero, bi o tricarpelar, sincárpico, unilocular. Fruto de pericarpio membranoso, indehiscente o en cápsula con dehiscencia irregular o transversal (pixidio).

Integrada por c. 65 géneros con c. 950 especies de amplia distribución, especialmente en las zonas tropicales de África y América. Muchas están naturalizadas en gran parte del mundo.

Observaciones.–Los géneros *Celosia* L. y *Pupalia* Juss. se incluyen en la clave sin número, pero no se describen porque no parecen presentarse naturalizados en el ámbito de nuestra flora. No obstante, del género *Celosia* L. se utilizan como ornamentales en la Península Ibérica y las Islas Baleares la *C. argentea* L., Sp. Pl.: 205 (1753) y su var. *cristata* (L.) Kuntze [*C. cristata* L., Sp. Pl.: 205 (1753), basión.], de inflorescencia mucho más ancha, compacta y rizada. Aunque muy ocasionalmente este último taxon pueda escaparse del cultivo, nunca se naturaliza de forma plena. *Pupalia lappacea* (L.) Juss. in Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris 2: 132 (1803) [*Achyranthes lappacea* L., Sp. Pl.: 204 (1763), basión.; *P. atropurpurea* (Lam.) Moq. in DC. Prodr. 13(2): 331 (1849); *A. atropurpurea* Lam., Encycl. 1: 546 (1783)] ha sido citada en el siglo pasado de Algeciras, Cádiz, sin haberse vuelto a encontrar.

Bibliografía.–A. CAVACO in Mém. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Sér. B, Bot. 13: 1-254 (1962); J.L. CARRETERO in Anales Jard. Bot. Madrid 41: 271-286 (1985); M.N. EL HADIDI & A.M.H. EL-HADIDY in M.N. EL HADIDI, Fl. Egypt. 1: 13-92 (1981); F. REED in C.L. LUNDELL & al., Fl. Texas 2(1): 89-150 (1969).

1. Hojas alternas 2
– Hojas opuestas 3
2. Frutos monospermos; estambres libres ..... **3. Amaranthus**
– Frutos polispermos; estambres soldados en la base ..... *Celosia*

* S. Castroviejo (ed.)

3. Inflorescencia en glomérulos generalmente axilares ..... **2. Alternanthera**
– Inflorescencias en espigas terminales 4
4. Brácteas de la inflorescencia con una sola flor axilar; flores con pseudoestaminodios ... . **1. Achyranthes**
– Brácteas de la inflorescencia con varias flores axilares; flores sin pseudoestaminodios ..... *Pupalia*

1. Achyranthes L.*

[Achyrántes f. – gr. *áchyron* n. = paja; gr. *ánthos* n. = flor. Por el tacto pajizo de sus tépalos y bractéolas]

Perennes, erectas. Hojas enteras, opuestas, pecioladas. Inflorescencias en espigas terminales estrechas y de longitud apreciable. Flores hermafroditas solitarias, con una bráctea y 2 bractéolas, frecuentemente reflejas en la madurez. Tépalos 4-5, prácticamente libres, estrechamente lanceolados, agudos, duros y espinescentes en la fructificación, al igual que las referidas bractéolas. Estambres 2-5 alternando con pseudoestaminodios; filamentos soldados en la base en una cúpula membranácea. Pistilo con estilo filiforme terminado en un pequeño estigma capitado. Fruto indehiscente, rodeado por los tépalos.

Observaciones.–*A. aspera* L., Sp. Pl.: 204 (1753), se incluye en la clave, pero no se describe; ya que, aunque ha sido citada de España, su presencia en la Península no parece haberse confirmado.

Bibliografía.–A. CAVACO in Mém. Mus. Natl. Hist. Natl. Paris, Sér. B, Bot. 13: 112-129 (1962).

1. Hojas cortamente acuminadas, verdes por ambas caras; flores de más de 5 mm de longitud ..... *A. aspera*
– Hojas en general largamente acuminadas, plateadas por el envés; flores de 3,5 a 5 mm de longitud ..... **1. A. sicula**

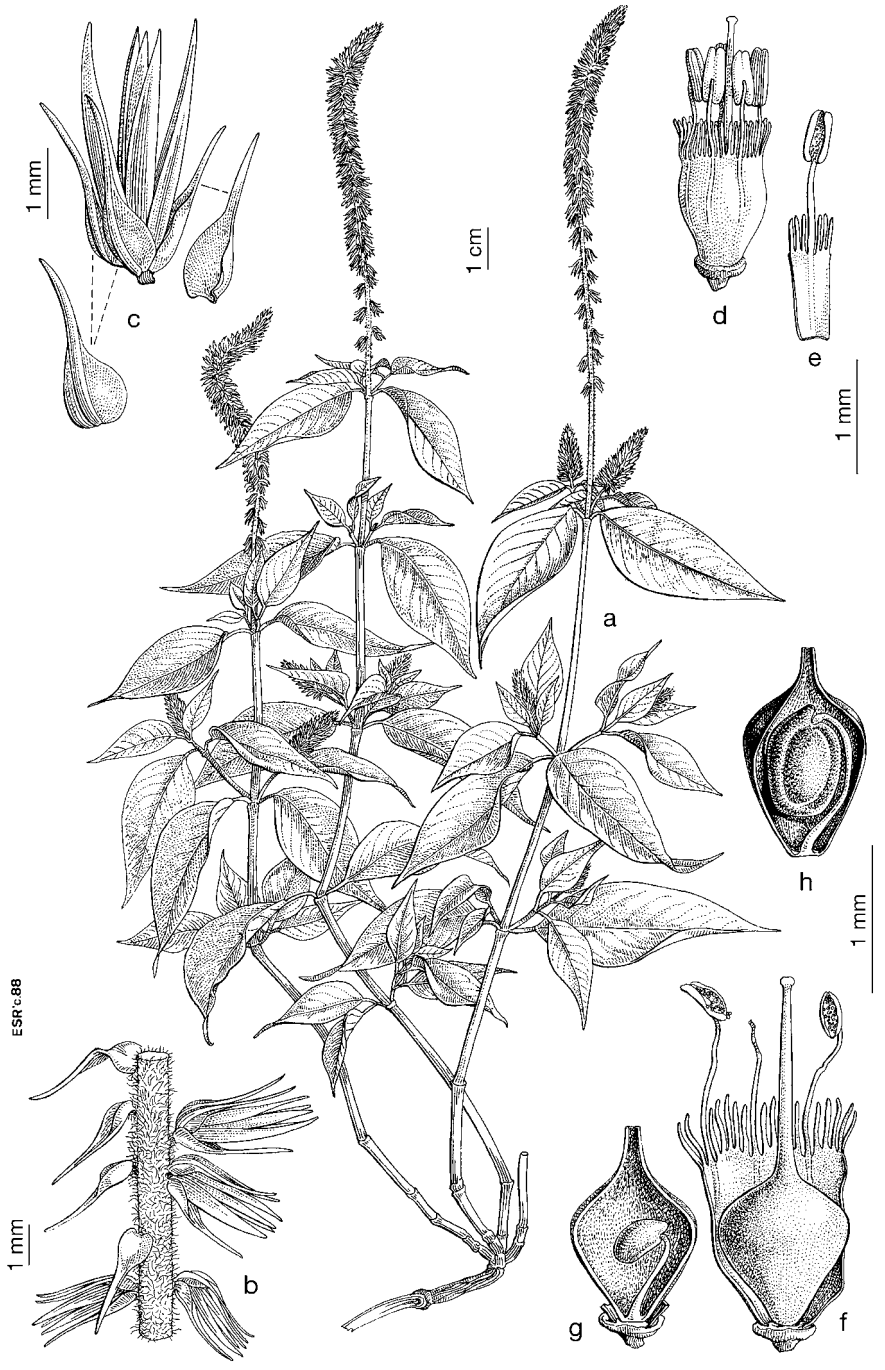
1. A. sicula (L.) All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.: 41 (1773) [sícula]

A. aspera var. *sicula* L., Sp. Pl. 1: 204 (1753) [basión.]
A. argentea Lam., Encycl. 1: 545 (1785)
Ind. loc.: "Habitat in Sicilia, Zeylona, Jamaica"
Ic.: Lám. 168

Sufruticosa. Limbos foliares 2-6 × 1-3 cm, de ovales a elíptico-lanceolados, en general ampliamente acuminados, con tomento sedoso-plateado en el envés. Flores reflejas en la madurez. Tépalos de 3,5-5 mm. Brácteas y bractéolas más cortas que los tépalos. Estambres 5. Pseudoestaminodios fimbriados, con lacinias que no llegan a la altura de las anteras.

Preferentemente en comunidades nitrófilas. III-VI. Regiones tropicales de Asia y África. Naturalizada en el Mediterráneo, Australia y S de África. S de España. **Esp.:** [Ca] [Gr] [Ma].

* J.L. Carretero



Lám. 168.–*Achyranthes sicula,* Los Barrios, Cádiz (BC 109713): a) hábito; b) fragmento de la inflorescencia terminal; c) flor inmadura con bráctea, bractéolas y perianto; d) androceo inmaduro y gineceo; e) estambre con antera madura y pseudoestaminodios; f) gineceo y sección del androceo; g) sección del ovario; h) sección del fruto mostrando la semilla inmadura.

2. Alternanthera Forssk.*

[Alternanthéra f. – lat. *alternans, -antis* = que alterna; gr. *anthērós* = florido; lat. bot. *anthera, -ae* f. = antera. Porque en las flores, según Forsskål, alternan tres estambres fértiles con tres estériles]

Herbáceas. Hojas opuestas, sésiles o pecioladas, enteras o muy ligeramente denticuladas. Inflorescencias en glomérulos capituliformes o espiciformes, axilares o raras veces terminales. Flores generalmente hermafroditas, con una bráctea y 2 bractéolas. Tépalos 5, libres, frecuentemente desiguales. Estambres 2-5; filamentos concrescentes en un tubo membranoso, alternando con pseudoestaminodios enteros, dentados o laciniados, a veces reducidos a un pequeño diente o nulos. Ovario subgloboso u ovoide, a veces comprimido y más o menos aquillado en los márgenes; estilo corto, con estigma generalmente capitado. Fruto indehiscente, a veces alado en los márgenes.

Observaciones.–Se incluye en la clave, aunque no se describe, *A. sessilis* (L.) DC., Cat. Pl. Hort. Monsp.: 77 (1813) [*Gomphrena sessilis* L., Sp. Pl.: 222 (1753), basión.; *A. nodiflora* sensu Willk. in Willk. & Lange]. Sabemos de un hallazgo antiguo de Guirao en San Pedro del Pinatar (Murcia), pero no hay constancia de su presencia actual en la Península Ibérica.

Bibliografía.–J.A. MEARS in Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 129(1): 1-21 (1977).

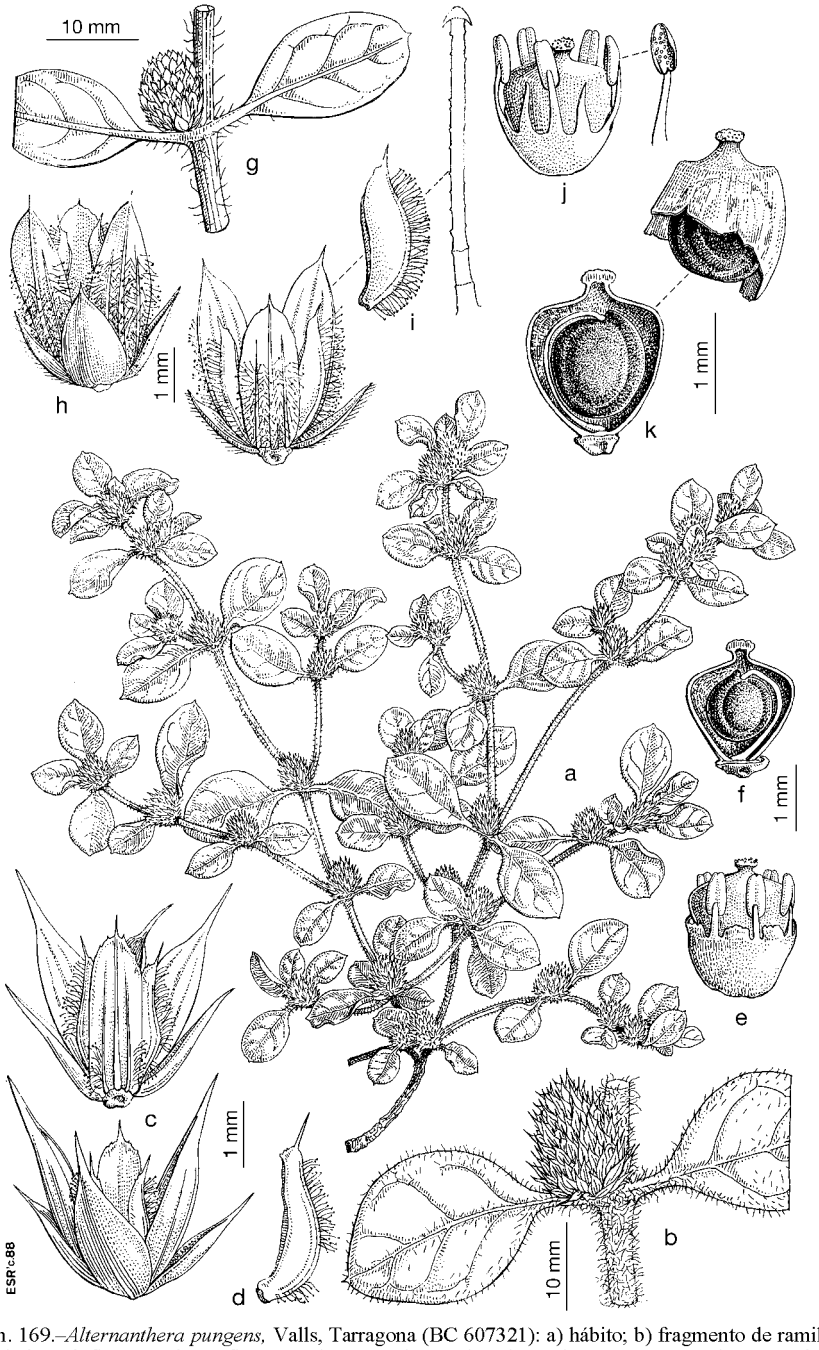
1. Limbos foliares de longitud al menos dos veces mayor que su anchura; tépalos iguales o subiguales, glabros ..... *A. sessilis*
– Limbos foliares de longitud generalmente menos de dos veces superior a su anchura; tépalos muy desiguales, pelosos 2
2. Espina apical de los tépalos grandes de hasta 1 mm; pseudoestaminodios alesnado-filiformes ..... **1. A. caracasana**
– Espina apical de los tépalos grandes de al menos 1 mm; pseudoestaminodios cortos, anchos y generalmente dentados ..... **2. A. pungens**

1. A. caracasana Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 205 (1818) [caracasána]

A. achyrantha auct., non (L.) R. Br. ex Sweet.
A. repens auct., non (L.) Link.
Ind. loc.: "Crescit in valle temperata juxta Caracas et Chacao, alt. 450 hex."
Ic.: Lám. 169 g-k

Perennes. Tallos postrados. Hojas ± pecioladas; limbos 0,8-3 × 0,5-1,5 cm, enteros, suborbiculares, ovados, ovales o ligeramente obovados, cuya longitud es de igual hasta un poco más del doble que su anchura. Inflorescencias en glomérulos axilares, sésiles. Tépalos desiguales: los mayores, de 3,8-4,5(5) mm de longitud, lanceolados, pelosos (gloquidiados) exteriormente, con tres nervios bien marcados en la base y con una débil espina apical de hasta 1 mm de longitud; el intermedio, desde casi glabro a más o menos peloso, frecuentemente agudo; los menores, muy pelosos en toda su superficie dorsal. Pseudoestaminodios de longitud similar a la

* J.L. Carretero



Lám. 169.–*Alternanthera pungens,* Valls, Tarragona (BC 607321): a) hábito; b) fragmento de ramilla con hojas e inflorescencia; c) flores con bráctea y bractéolas; d) tépalo pequeño; e) androceo y gineceo; f) sección del gineceo. *A. caracasana,* Sagunto, Valencia (VALA 4792): g) fragmento de ramilla con hojas e inflorescencia; h) flores con bráctea y bractéolas; i) tépalo pequeño y detalle de un pelo del perigonio; j) androceo y gineceo con detalle de un estambre; k) cortes del fruto mostrando la semilla.

de los filamentos estaminales, alesnado-filiformes. Fruto obovoide, más corto que los tépalos. Semillas c. 1,5 mm de diámetro, discoidales, rojizas. $2n = 96$.

Comunidades nitrófilas viarias. (IV)V-XII. Probablemente originaria de América tropical, ampliamente distribuida hoy en las zonas cálidas de África. Naturalizada en la región mediterránea. E y S de la Península Ibérica. **Esp.:** [A] [B] [Ca] [Co] [Cs] [Mu] [Se] [T] [V]. **N.v.:** sanguinaria de Cuba, sangradera.

2. A. pungens Kunth in Humb., Bonpl. & Kunth, Nov Gen. Sp. 2: 206 (1818) [púngens]

A. achyrantha (L.) R. Br. ex Sweet, Hort. Lond.: 48 (1818)
Ind. loc.: "Crescit in ripa Orinoci prope nobilem cataractam Maypuriensium" [Colombia]
Ic.: Lám. 169 a-f

Perennes. Tallos postrados. Hojas pecioladas; limbo entero, de suborbicular a obovado y de longitud generalmente poco mayor que su anchura. Tépalos pelosos; los mayores, trinervados, con una espina apical fuerte, de al menos 1 mm de longitud. Pseudoestaminodios claramente más cortos que los filamentos estaminales, dentados. $2n = 64$*.

Comunidades nitrófilas viarias. V-XII. Originaria de América del S. Naturalizada en las zonas cálidas de la mayor parte del mundo. SE de Cataluña. **Esp.:** [B] [T].

3. Amaranthus L.*

[Amarántus m. – gr. *amarántos (-ton)* = inmarchitable // en Dioscórides, nombre de planta sinónimo de *helichrysos* (al parecer, una especie del género *Helichysum);* lat. *amarantus, -i (tum; -thum)* = nombre de varias plantas; en Plinio, del amaranto]

Herbáceas o ligeramente sufruticosas. Hojas alternas, enteras, pecioladas. Inflorescencias en espicastros terminales o en glomérulos axilares. Flores unisexuales, bracteoladas. Pistilos con 2-3(5) estigmas. Frutos monospermos. Semillas negras y brillantes, comprimidas, de contorno circular u ovado (lenticulares o comprimido-ovoideas).

Observaciones.–Todas las especies, tanto espontáneas como naturalizadas en el ámbito geográfico de nuestra flora, se incluyen en el subgen. *Amaranthus,* integrado por plantas monoicas. Del subgén. *Acnida* Aellen ex K.R. Robertson, en el que se reúnen las especies dioicas, se han colectado individuos de *A. palmeri* S. Watson in Proc. Amer. Acad. Arts 12: 274 (1877) [*A. gonzalii* Sennen, Pl. Espagne n.° 6323 (1927), in sched., pro hybrid.]: de ambos sexos en Manlleu (Barcelona) y un ejemplar masculino en la zona portuaria de Sevilla. Esta especie parece tener escasas posibilidades de incorporarse de forma permanente a la flora ibérica.

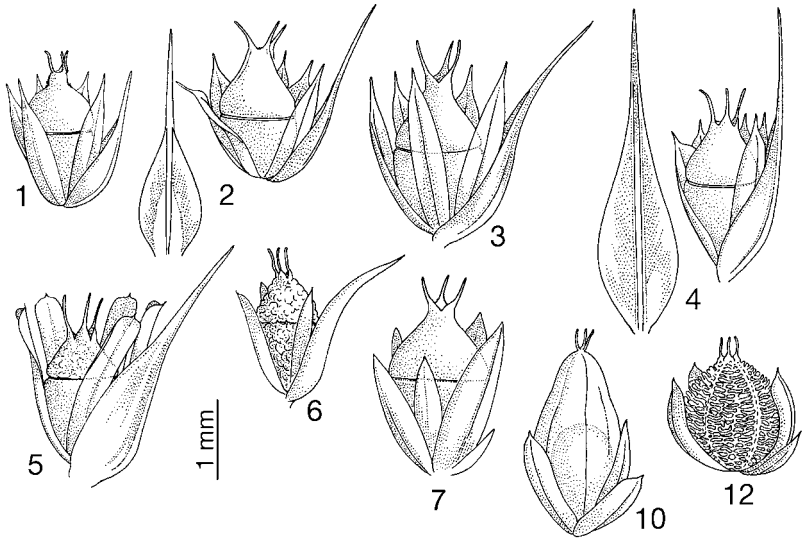
Se incluyen en la clave, pero no se describen a continuación, las cuatro especies del género que siguen: *A. caudatus* L., Sp. Pl.: 990 (1753) y *A. tricolor* L., Sp. Pl.: 989 (1753) [*Glomeraria tricolor* (L.) Cav., Elench. Pl. Horti Matrit.: 16 (1803)], ambas utilizadas como ornamentales, pero que prácticamente no escapan de los cultivos; más *A. polygonoides* L., Pl. Jamaic. Pug. 2: 27 (1759) [*Glomeraria polygonoides* (L.) Cav., Elench. Pl. Horti Matrit.: 16 (1803)], que ha sido her-

* J.L. Carretero

borizada en la provincia de Santander, y *A. spinosus* L., Sp. Pl.: 991 (1753), herborizada en Madrid y Barcelona, pero que actualmente no parecen formar parte de la flora ibérica.

Tanto en la clave como en las descripciones, los caracteres de los tépalos y de las bractéolas corresponden a los de las flores femeninas; y las dimensiones de hojas, tépalos, bractéolas y frutos se refieren a las mejor desarrolladas (las más grandes).

Bibliografía.–J.L. CARRETERO in Collect. Bot. (Barcelona) 11: 105-142 (1979); G. HÜGIN in Phytocoenologia 14(3): 289-379 (1986); G. HÜGIN in Willdenowia 16: 453-478 (1987); J.D. SAUER in Ann. Missouri Bot. Gard. 54(2): 103-137 (1967).



1. Frutos en pixidio 2
– Frutos indehiscentes 13
2. Inflorescencia terminal muy desarrollada; flores generalmente pentámeras 3
– Inflorescencias axilares, pudiendo haber un espicastro terminal corto; flores trímeras, tetrámeras o pentámeras 9
3. Hojas con fuertes espinas axilares ..... *A. spiinosus*
– Sin espinas axilares 4
4. Inflorescencias generalmente grandes, rojas o menos frecuentemente amarillas; ornamentales, a veces individuos aislados asilvestrados o pequeñas poblaciones naturalizadas 5
– Inflorescencias de tamaño variable, verdes o rojizas; plantas espontáneas 7
5. Inflorescencias colgantes desde la base; tépalos espatulados y ampliamente solapados ..... *A. caudatus*
– Inflorescencias más o menos erectas, raramente colgantes por encima de la zona media; tépalos poco o nada solapados 6

6. Frutos estrechándose bruscamente en el ápice, formando un pico estilar cilíndrico, fino y generalmente corto; bractéolas de igual longitud que los tépalos o un poco más largas (fig. 1) ..... **1. A. cruentus**
– Frutos estrechándose progresivamente en el ápice, formando un pico estilar ancho en la base; bractéolas generalmente de mayor longitud que los tépalos (fig. 3) .... **3. A. hypochondriacus**
7. La mayoría de los tépalos, linear-espatulados, obtusos (redondeados, truncados o emarginados) en el ápice, claramente mayores que el fruto (fig. 5); tallo bastante peloso en la parte superior ..... **5. A. retroflexus**
– La mayoría de los tépalos con ápice más o menos agudo; en el caso de que predominen los obtusos, no son linear-espatulados ni de longitud claramente mayor que el fruto (figs. 2 y 4); tallo con pilosidad variable 8
8. Bractéolas finas, de hasta 4(4,5) mm de longitud, con base membranácea de hasta 2 mm de longitud y 1,2 mm de anchura (fig. 2) ..... **2. A. hybridus**
– Bractéolas fuertes, de más de (3,8)4 mm de longitud con base membranácea de más de 2 mm de longitud y 1,2 mm de anchura (fig. 4) ..... **4. A. powellii**
9. Flores generalmente tetrámeras o pentámeras (raramente trímeras) 10
– Flores generalmente trímeras 11
10. Flores pentámeras; tépalos iguales, trinervados ..... *A. polygonoides*
– Flores pentámeras o tetrámeras (raramente trímeras); tépalos desiguales, con un solo nervio principal (fig. 7) ..... **7. A. blitoides**
11. Bractéolas espinescentes, de longitud mayor que el perianto (fig. 6) ..... **6. A. albus**
– Bractéolas iguales o más cortas que el perianto 12
12. Tépalos y bractéolas aristados, casi espinescentes; hojas con coloraciones vistosas; ornamental ..... *A. tricolor*
– Tépalos y bractéolas no aristados; hojas verdosas o ligeramente rojizas, pero no llamativas, espontánea ..... **8. A. graecizans**
13. Bractéolas espinescentes ..... **4. A. powellii**
– Bractéolas no espinescentes 14
14. La mayoría de las flores pentámeras o tetrámeras; vivaz ..... **11. A. muricatus**
– La mayoría de las flores dímeras o trímeras; anuales o vivaces 15
15. La mayoría de las flores dímeras, a veces trímeras; semilla mucho más pequeña que la cavidad del fruto (fig. 10); vivaz ..... **10. A. deflexus**
– La mayoría de las flores trímeras, a veces dímeras o tetrámeras; semilla ocupando la mayor parte de la cavidad del fruto; anuales o perennantes 16
16. Frutos de longitud inferior a 1,8 mm, generalmente con arrugas estrechas y densas (fig. 12), a veces lisos; hojas no marginadas en el ápice o con escote poco pronunciado en relación al tamaño del limbo ..... **12. A. viridis**
– Frutos lisos o con arrugas amplias y laxas; en el caso de que los mismos alcancen menos de 2 mm de longitud, escote del ápice de la hoja muy pronunciado con relación al tamaño del limbo ..... **9. A. blitum**

Sect. 1. **Amaranthus**

Inflorescencia terminal muy desarrollada. Bractéolas espinescentes. Generalmente flores pentámeras y frutos en pixidio.

1. A. cruentus L., Syst. Nat. ed. 10: 1269 (1759) [cruéntus]

A. paniculatus L., Sp. Pl. ed.2 2: 1406 (1763)
Ind. loc.: "Habitat in China"

Ic.: Fiori, Iconogr. Fl. Ital., ed. 3, 130, fig. 10382 (1933) [sub *A. hybridus* var. *paniculatus*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(2): 478, Fig. 239 f-h (1959); fig. 1

Hierbas anuales, erectas. Tallos glabros o ligeramente pelosos. Limbos foliares 5-12(16) × 3-6(8) cm, ovados, ovales, romboidales u ovado-lanceolados. Inflorescencias rojas, generalmente muy ramificadas. Flores pentámeras; tépalos 1,5-2(2,5) mm, algo más cortos que el fruto, agudos o ligeramente obtusos. Bractéolas 1,5-3,5 mm, tenues, en general no sobrepasando los estigmas. Pixidio estrechándose bruscamente en un pico estilar cilíndrico, fino y generalmente corto. Semillas 0,9-1,4 mm de diámetro máximo. $2n = 34$*; $n = 17$*.

Ornamental, a veces escapada de cultivo. V-XII. Originaria de la parte meridional de América del Norte e introducida como ornamental, hortaliza o seudocereal en las zonas cálidas de gran parte del mundo. Raramente naturalizada en la Península Ibérica. **Esp.:** [B] [J] [Se]. **N.v.:** amaranto; *port.:* bredo-vermelho, caruru-vermelho; *cat.:* amarant.

2. A. hybridus L., Sp. Pl.: 990 (1753) [hýbridus]

A. chlorostachys Willd., Hist. Amaranth.: 34, tab. 10 fig. 19 (1790)
A. patulus Bertol., Comment. Itin. Neap.: 19, tab. 2 (1837)
A. cruentus auct., non L.
Ind. loc.: "Habitat in Virginia"
Ic.: Lám. 170 a-e; figs. 2

Hierbas anuales, generalmente erectas. Tallos glabros o ligeramente pelosos. Limbos foliares 1,5-10(12) × 1-5(6) cm, ovados, ovales, romboidales u ovado-lanceolados. Inflorescencias espiciformes, verdes o rojizas; espicastro terminal de 5-12(15) mm de grosor, de no ramificado a provisto de numerosos ramos laterales en la base o en gran parte de su longitud. Flores generalmente pentámeras; tépalos 1,5-2(2,5) mm, la mayoría agudos. Bractéolas 2,5-4(4,5) mm, tenues y con base membranosa de hasta 2 mm de longitud y 1,2 mm de anchura. Frutos casi siempre en pixidio, de longitud similar a la de los tépalos o algo mayores; pico estilar ancho. Semillas (0,9)1-1,3(1,4) mm de diámetro máximo. $2n = 32$; $n = 16$*.

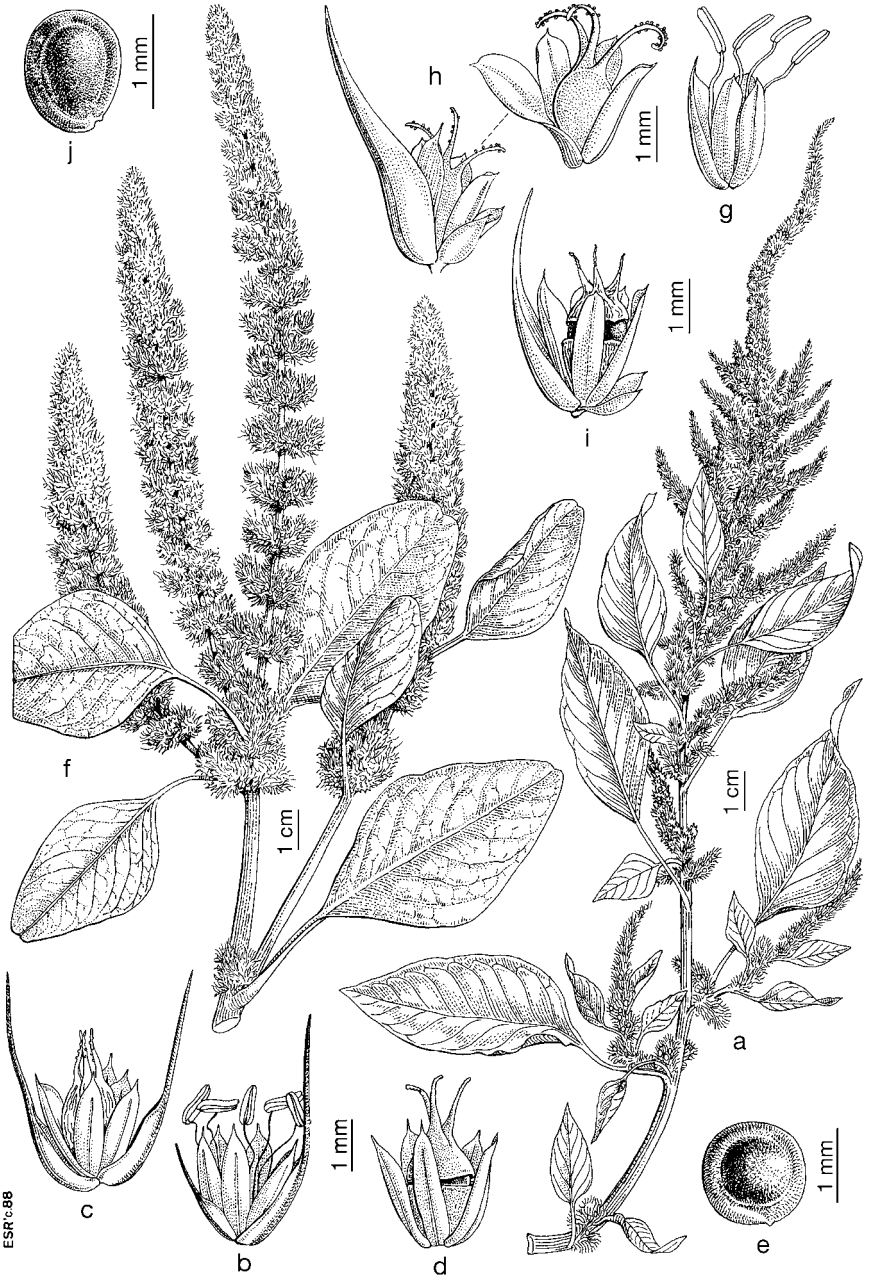
Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses de regadío. V-XII(I). América tropical y subtropical. Naturalizado en las regiones cálidas y templadas de prácticamente todo el mundo. Toda la Península y las Baleares, no abundando tanto en las zonas de verano menos cálido. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** bledo; *port.:* bredo; *cat.:* marxant fi.

Observaciones.–Las escasas citas para la flora ibérica de *A. quitensis* Kunth, considerado por algunos autores modernos sinónimo de *A. hybridus,* posiblemente corresponden a *A. hypochondriacus,* o si no a individuos rojizos de *A. hybridus.*

3. A. hypochondriacus L., Sp. Pl.: 991 (1753) [hypochondríacus]

A. flavus L., Syst. Nat. ed. 10: 1269 (1759)
A. hybridus auct., non L.
Ind. loc.: "Habitat in Virginia"
Ic.: Bonafè, Fl. Mallorca 2: 114 (1978) [sub *A. cruentus*]; fig. 3

Hierbas anuales, erectas. Tallos ligeramente pelosos en la parte superior. Limbos foliares 8-15(18) × 2-6(10) cm, generalmente ovales o algo lanceola-



Lám. 170.–*Amaranthus hybridus,* Zahara, Cádiz (MA 316208): a) rama florífera; b) flor masculina; c) flor femenina; d) perianto y pixidio abriéndose; e) semilla. *A. powellii,* Molina de Aragón, Guadalajara (VALA 4840): f) rama florífera; g) flor masculina; h) flores femeninas; i) bractéola y perianto con pixidio abriéndose; j) semilla.

dos. Inflorescencias rojas, con ramificaciones densamente dispuestas y espicastro terminal de 10-20 mm de anchura. Flores pentámeras; tépalos 2-3 mm, agudos. Bractéolas 2,5-4(5) mm, tenues. Pixidio de longitud similar a la de los tépalos, estrechándose progresivamente en el ápice en un pico ancho. Semillas 1-1,3 mm de diámetro máximo. $2n = 32$*; $n = 16$*.

Ornamental, escapada de cultivo con relativa frecuencia. V-XII. Originaria de América del Norte, introducida como pseudocereal en Asia y como ornamental en gran parte del mundo. Naturalizada en la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** [B] [Ba] [Bi] [(CR)] [Cu] [Gr] [J] [L] [Le] [PM] [(Mll)] [Se] [So] [SS] [To] [V] [Vi] [Z]. **Port.:** [BL] [E]. **N.v.:** amaranto; *port.:* bredo-vermelho, caruru-vermelho; *cat.:* amarant.

4. A. powellii S. Watson in Proc. Amer. Acad. Arts 10: 347 (1875) [Powéllii]

A. chlorostachys auct., non L.
A. hybridus auct., non L.
A. hypochondriacus auct., non L. [sensu Greter & al. (p.p.)]
Ind. loc.: "Likewise cultivated from seeds brought from Arizona by Col. Powell"
Ic.: Lám. 170 f-j; figs. 4

Hierbas anuales, generalmente erectas. Limbos foliares 1,5-10(12) × 1-5(6) cm, ovados, romboidales o elípticos, más o menos alargados. Tallos glabros o ligeramente pelosos. Inflorescencia similar a la de *A. hybridus,* pero generalmente más gruesa. Flores desde trímeras a pentámeras; tépalos (1,5)2-3 mm, la mayoría agudos. Bractéolas (3,8)4-6,5(8) mm, fuertes, con base membranosa de más de 2 mm de longitud y 1,2 mm de anchura. Frutos en pixidio o indehiscentes, a menudo más cortos que los tépalos; pico estilar ancho. Semillas 1,1-1,5 mm de diámetro máximo. $2n = 34$; $n = 17$*.

Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses. VI-XI. Zonas templadas de América del Norte; naturalizada en Europa y otras partes del mundo. Frecuente en las zonas menos cálidas de la Península Ibérica. **And. Esp.:** [Av] [B] [Ba] [Bu] [C] [Cc] [Cs] [Cu] [Ge] [Gu] [Hu] [L] [Le] [Lo] [Lu] [M] [Na] [O] [Or] [P] [Sa] [Sg] [SS] [T] [Te] [V] [Vi] [Z] [Za]. **Port.:** [BA] [BB] [BL] [DL] [E] [Mi] [R] [TM]. **N.v.:** bledo; *cat.:* marxant.

Observaciones.–Aunque algunos autores confieren rango específico a los ejemplares con frutos indehiscentes *(A. bouchonii* Thell.), consideramos más oportuno, en espera de adecuados estudios biosistemáticos, incluirlos dentro de la variación de *A. powellii.*

5. A. retroflexus L., Sp. Pl.: 991 (1753) [retrofléxus]

A. delilei K. Richt. & Loret in Bull. Soc. Bot. France 13: 316 (1866)
Ind. loc.: "Habitat in Pensylvania"
Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 45, tab. 17 (1978); El-Hadidi (ed.). Fl. Egypt. 1: 40 fig. 9 (1981); fig. 5

Hierbas anuales, generalmente erectas. Tallos pelosos en la parte superior. Limbos foliares 2-10(12) × 1-5(6) cm, ovados, elípticos o romboidales. Inflorescencia con ramificación variable; espicastro terminal generalmente de más de 10 mm de anchura. Flores pentámeras; tépalos 2-3 mm, la mayoría linear-espatulados y con ápice obtuso. Bractéolas 3-6 mm, siempre con espina terminal fuerte. Pixidio superado por los tépalos. Semillas (1)1,1-1,3(1,4) mm de diámetro máximo. $2n = 34$.

Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses. América del Norte, naturalizada en las zonas templadas y cálidas de casi todo el mundo. V-XII(I). Toda la Península e Islas Baleares. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** bledo, atreu, atacu; *port.:* moncos-de-perú, bredo; *cat.:* marxant; *gall.:* bledo, bredo.

Sect. 2. **Pyxidium** (Moench ex Montandon) Moq.
Pyxidium Moench ex Montandon

Inflorescencias en glomérulos axilares, raramente con espicastro terminal que, cuando se presenta, suele ser corto. Frutos en pixidio o indehiscentes, pero en este caso las bractéolas son espinescentes.

6. **A. albus** L., Syst. Nat. ed. 10: 1268 (1759) [álbus]

A. graecizans auct., non L.
Ind. loc.: "Habitat in Philadelphiae maritimis"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 196 (1987); Zohary, Fl. Palaestina 1, Plates, pl. 270 (1966): fig. 6

Hierbas anuales, generalmente erectas y muy ramificadas, de color verde-amarillento o rojizo. Limbos foliares de hasta 4 × 2 cm, elípticos, ligeramente ovados o ligeramente espatulados, frecuentemente con márgenes ondeados. Inflorescencias en glomérulos axilares. Flores generalmente trímeras. Tépalos desiguales, agudos. Bractéolas 2-3(3,5) mm, claramente más largas que el perianto, espinescentes. Frutos en pixidio, aproximadamente de la misma longitud que los tépalos mayores. Semillas 0,9-1,3 mm de diámetro máximo. $2n = 32$; $n = 16$*.

Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses de secano y de regadío. V-XII. Nativa en América del Norte; naturalizada en Sudamérica, Europa, África del Norte y gran parte de Asia. Toda la Península. salvo algunas zonas del N y NW. **And. Esp.:** todas las provincias, excepto posiblemente Lu O Or. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** bledo blanco, taramago; *port.:* bredo-branco; *cat.:* blet blanc.

7. **A. blitoides** S. Watson in Proc. Amer. Acad. Arts 12: 273 (1877) [blitoídes]

Ind. loc.: "Frequent in the valleys and plains of the interior, from Mexico to N. Nevada and Iowa, and becoming introduced in some of the Northern States eastward"
Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 47, tab. 18 (1978); El-Hadidi (ed.), Fl. Egypt. 1: 48, fig. 12 (1981); fig. 7

Hierbas anuales, erectas, ascendentes o postradas, de color verde o rojizo. Limbos foliares de hasta 4(6) × 2(2,5) cm, elípticos, a veces ligeramente ovados o obovados. Inflorescencias axilares. Flores pentámeras (a veces tetrámeras o más raramente trímeras); tépalos 2-3(3,5) mm, desiguales, agudos. Bractéolas agudas, más cortas que el perianto. Fruto en pixidio, de longitud semejante a la de los tépalos mayores o algo menor. Semillas 1,2-1,7 mm de diámetro máximo. $2n = 32$.

Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses de secano y regadío. (IV)V-XII(I). Nativa en América del Norte; naturalizada en las regiones templado-cálidas de gran parte del mundo. Zonas cálidas o templadas de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** [A] [Ab] [Al] [B] [Ba] [Ca] [Co]

[CR] [Cs] [Cu] [Ge] [Gr] [Gu] [H] [Hu] [J] [L] [Lo] [M] [Ma] [Mu] [Na] [PM][(MII Ib Formentera)] [Se] [SS] [T] [Te] [To] [V] [Vi] [Z]. **Port.:** [AAl] [Ag] [BA] [BAl] [BL] [DL] [E] [R]. **N.v.:** bledo; *port.:* bredo; *cat.:* blet.

8. A. graecizans L., Sp. Pl.: 990 (1753) [graecízans]
subs. **silvestris** (Vill.) Brenan in [silvéstris]
Watsonia 4: 273 (1961)

A. sylvestris Vill., Cat. Pl. Jard. Strasbourg: 111 (1807) [basión.]
A. angustifolius auct., non Lam.
A. blitum auct., non L.
A. graecizans auct., non L.
Ind. loc.: "Je l'ai vu partout, en Piémont, à Paris, en Provence, dans le Languedoc, l'Isère, etc."
Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 49, tab. 19 (1978) [sub *A. graecizans*]; Zohary, Fl. Palaestina 1, Plates, pl. 271 (1966)

Hierbas anuales, generalmente erectas. Limbos foliares de hasta 5(6) × 2,5(3) cm, ovados o elíptico-romboidales. Flores trímeras, en glomérulos axilares; tépalos 1,5-2 mm, agudos. Bractéolas agudas, más cortas que el perianto. Fruto en pixidio, de longitud mayor que la de los tépalos. Semillas 1,1-1,6 mm de diámetro máximo. $2n = 32$; $n = 16$*.

Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses de regadío y secano algo húmedo. V-XII(I). Probablemente nativa en el Mediterráneo, se ha extendido a gran parte de Europa, África y Asia. Diseminada por las Baleares y casi toda la Península Ibérica, más escasa en la zona cantábrica. **And. Esp.:** prácticamente todo el territorio. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** bledo; *port.:* bredo; *cat.:* blet; *gall.:* beldro, bredo.

Sect. 3. **Blitopsis** Dumort.

Inflorescencia terminal, a veces solamente formada por grupos de flores axilares. Bractéolas no espinescentes, más cortas que los tépalos. Frutos indehiscentes.

9. A. blitum L., Sp. Pl.: 990 (1753) [Blítum]

A. viridis auct., non L.
A. lividus auct., non L.
Ind. loc.: "Habitat in Europa temperatiore"
Ic.: Cadevall, Fl. Catalunya 5: 12 (1933) [sub *A. ascendens*]; Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur., ed. 2, 3(2): 505, Fig. 242 a-k (1959)

Hierbas anuales, de erectas a postradas. Tallos generalmente algo carnosos. Limbos foliares con ápice de poco a muy escotado. Flores generalmente trímeras. Frutos prácticamente lisos o con arrugas anchas y poco densas, de mayor longitud que el perianto. Semillas de contorno circular o ligeramente ovado, ocupando prácticamente toda la cavidad del fruto.

1. Planta generalmente erecta; hojas grandes; fruto de al menos 2 mm ..... **a.** subsp. **blitum**
– Planta generalmente postrada o ascendente; hojas pequeñas; fruto de hasta 2 mm ..... **b.** subsp. **emarginatus**

a. subsp. **blitum**

Limbos foliares 2-10(12) × 1,5-7(8) cm, ovados o elípticos-romboidales, con escote apical desde casi nulo a pronunciado. Inflorescencia con espicastro terminal. Frutos de 2-(2,5)3 mm. Semillas 1,1-1,4 mm de diámetro máximo. $2n = 34$; $n = 17$*.

Comunidades nitrófilas, especialmente arvenses, sobre suelo húmedo. V-XII. Probablemente originaria de Europa, se encuentra también en América –abundante en el S y escasa en el N–, África y Asia. Diseminada por gran parte de la Península e Islas Baleares. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bi Cc Cs Ge Gr H J L Lo Lu M Na O Or PM[Mll] Po Se SS T V Za. **Port.:** Ag BA BB BL DL E Mi R. **N.v.:** bledo; *port.:* bredo; *cat.:* blet; *gall.:* bredo, beldro.

Observaciones.–La var. *oleraceus* (L.) Hook. fil., Fl. Brit. India 4: 721 (1885) [*A. oleraceus* L., Sp. Pl. ed. 2: 1403 (1763), basión.; *A. lividus* L., Sp. Pl.: 990 (1753); *Glomeraria oleracea* (L.) Cav., Elench. Pl. Horti Matrit.: 16 (1803); *Glomeraria livida* (L.) Cav., Elench. Pl. Horti Matrit.: 16 (1803)] se utiliza como ornamental en la Península Ibérica, pero no se encuentra naturalizada.

b. subsp. **emarginatus** (Moq. ex Uline & W.L. Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 599 (1987) [emarginátus]

A. emarginatus Moq. ex Uline & W.L. Bray in Bot. Gaz. (Crawfordsville) 19: 319 (1894) [basión.]
Ind. loc.: "Louisiana: 'Streets of New Orleans near river port, perhaps adventice' (Langlois no. 58. 1884). Texas: Matagorda Bay (J. W. Robbins, 1868)"
Ic.: Lám. 171 a-f

Limbos foliares 1-3,5(4) × 0,8-2,5(3) cm, ovados, elípticos, romboidales u obovados, con escote pronunciado. Inflorescencia con o sin espicastro terminal. Flores a veces dímeras. Frutos 1,5-2 mm. Semillas 0,8-1,1 mm de diámetro máximo. $2n = 34$.

Comunidades nitrófilas sobre suelo húmedo. V-XII. Regiones tropicales de ambos hemisferios. Naturalizada en Europa. Escasamente diseminada por las zonas de verano cálido de la Península Ibérica. **Esp.:** [A] [B] [Cc] [H] [L] [T] [To] [V] [Za]. **Port.:** [AAl] [BB].

10. A. deflexus L., Mant. Pl.: 295 (1771) [defléxus]

Ind. loc.: "Habitat ..." [cultivado en el jardín de Upsala]
Ic.: Cadevall, Fl. Catalunya 5: 11 (1933); Covas in Darwiniana 5: 34, fig. 6 A-F (1941); fig. 10

Perennes, herbáceas, rizomatosas, desde postradas a erectas. Tallos ligeramente pubescentes en la parte superior. Limbos foliares 1,5-5(7) × 0,5-3(4) cm, ovados, romboidales o ligeramente lanceolados. Inflorescencia con espicastro terminal. Flores dímeras, a veces trímeras. Frutos 2-3 mm, lisos, de mayor longitud que el perianto. Semillas 1,0-1,2 × 0,7-0,9 mm, comprimido-ovoides, más pequeñas que la cavidad del fruto. $2n = 34$,.

Comunidades nitrófilas, especialmente viarias. V-XII(I). Probablemente nativa en Sudamérica; naturalizada en las zonas cálidas y templadas de casi todo el mundo. Península Ibérica e Islas Baleares. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias.

Lám. 171.–*Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus,* Favareta-Cullera, Valencia (VALA 4921): a) rama florífera; b) flor masculina; c) flor femenina; d) fruto joven rodeado por el perianto; e) fruto maduro; f) semilla. *A. viridis,* La Font d'En Carròs, Valencia (MA 268325): g) rama florífera; h) ramilla fructífera; i) fruto rodeado por el perianto; j) semilla.

11. A. muricatus (Moq.) Hieron. in Bol. Acad. Nac. Ci. 4: 421 (1881) [muricátus]

Euxolus muricatus Moq. in DC., Prodr. 13(2): 276 (1849) [basión.]
Ind. loc.: "Prope Mendoza (Gillies!) et Buenos-Ayres (Tweedie!)"
Ic.: Cadevall, Fl. Catalunya 5: 11 (1933): Covas in Darwiniana 5: 342, fig. 5 A-B (1941)

Perennes, herbáceas, rizomatosas, de ascendentes a postradas. Limbos foliares 2-8(10) × 0,3-2,5(3,5) cm, lanceolados o lineares. Inflorescencia con espicastro terminal. Flores pentámeras o tetrámeras, raramente trímeras. Frutos 1,6-2 mm, fuertemente rugosos en la madurez, de longitud similar a la del perianto o un poco mayor. Semillas 1,2-1,4 mm de diámetro máximo; color negro poco brillante. $2n = 34$.

Comunidades nitrófilas, especialmente viarias. (IV)V-XII(I). Regiones templadas de América del Sur; naturalizada en la región mediterránea –especialmente en el W–, S de África y Australia. Zonas cálidas de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** [A] [Ab] [Al] [B] [Ba] [C] [Ca] [Cc] [Co] [Cs] [Ge] [Gr] [H] [J] [L] [M] [Ma] [Mu] [Na] [PM] [Se] [T] [V] [Z]. **Port.:** [AAl]? [Ag]? [R].

12. A. viridis L., Sp. Pl. ed. 2: 1405 (1763) [víridis]

Ind. loc.: "Habitat in Europa, Brasilia" [indicación europea basada en material de A. blitum]
Ic.: Lám. 171 g-j; fig. 12

Hierbas anuales, raramente perennizantes, generalmente erectas. Limbos foliares 2-8(10) × 1,5-6(7) cm, de ovados a ovado-lanceolados, a veces algo romboidales, de ápice frecuentemente algo marginado. Inflorescencia con espicastro terminal. Flores trímeras. Frutos 1,4-1,7 mm, generalmente muy rugosos en la madurez, a veces lisos, de longitud similar a la del perianto o ligeramente mayor. Semillas 0,8-1,2 mm de diámetro máximo. $2n = 34$; $n = 17$*.

Comunidades nitrófilas, tanto ruderales como viarias y arvenses. (IV)V-XII(I). De origen incierto. Actualmente en las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo; profusamente naturalizada en la región mediterránea. Zonas cálidas de la Península Ibérica e Islas Baleares. **Esp.:** [A] [Ab] [Al] [B] [Ba] [Ca] [Co] [Cs] [Gr] [H] [L] [M] [Ma] [Mu] PM[(Mll) (Ib)] [Se] [Sg] [T] [V]. **Port.:** [AAl] [Ag].

HÍBRIDOS

A. deflexus × A. muricatus
A. × *tarraconensis* Sennen & Pau in Bull. Géogr. Bot. 21(259): 124 (1911)

A. hybridus × A. retroflexus
A. × *ozanonii* Thell. ex Priszter in Index Hort. Bot. Univ. Budapest 7: 138 (1949)

A. muricatus × A. viridis
A. × *parodii* Thell. in Physis (Buenos Aires) 9: 8 (1928)

A. powellii [sub **A. bouchonii**] **× A. retroflexus**
A. × *ralletii* Contré in Fenille Naturalistes 2(1): 11 (1947)
A. × *soproniensis* Priszter & Kárpáti in Priszter, Index Hort. Bot. Univ. Budapest 7: 140 (1949)

LIV. POLYGONACEAE*

Anuales, bienales o perennes, herbáceas, con menos frecuencia leñosas, a veces trepadoras. Hojas generalmente alternas, simples; estípulas membranáceas, concrescentes para formar una vaina que rodea al tallo (ócrea). Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas, generalmente poco vistosas, solitarias, fasciculadas, verticiladas o en inflorescencias varias, a menudo espiciformes o paniculiformes; pedicelos a veces articulados. Perianto sepaloideo o petaloideo, formado por 3-6 piezas libres o soldadas en la base, generalmente dispuestas en 2 verticilos, persistentes en la fructificación y ± acrescentes. Estambres (4)6-9, raramente más, a veces con glándulas nectaríferas intercaladas. Ovario súpero, unilocular, con 2-3(4) carpelos y el mismo número de estilos; estigmas capitados o fimbriados. Fruto en aquenio, a menudo trígono o lenticular.

Integrada por c. 30 géneros, con c. 750 especies repartidas preferentemente por las zonas templadas o frías del Hemisferio Norte, con algunos géneros tropicales o subtropicales en Sudamérica y Australasia.

Observaciones.–La delimitación genérica dentro de la subfamilia *Polygonoideae* –especialmente en la tribu *Polygoneae* s. l.–, es todavía motivo de controversia. Seguimos aquí un tratamiento tradicional, pese a lo cual hay datos ± recientes [cf. K. HARALDSON in Symb. Bot. Upsal. 22(2): 1-95 (1978); L.-P. RONSE DECRAENE & J.R. AKELROYD in Bot. J. Linn, Soc. 98: 321-371 (1988)] que indican que puede ser razonable la subdivisión del género *Polygonum* –poco natural en su circunscripción amplia más habitual– y quizá también la inclusión del género *Reynoutria* en *Fallopia.*

1. Plantas trepadoras; perianto carnoso en la fructificación o bien herbáceo y en ese caso de piezas exteriores aladas o aquilladas 2
– Plantas no trepadoras; perianto herbáceo, de piezas exteriores no aladas en la fructificación o, más raramente, aladas 3
2. Perianto herbáceo, con las 3 piezas exteriores aladas o aquilladas en la fructificación; flores hermafroditas ..... **2. Fallopia**
– Perianto carnoso en la fructificación, de piezas no aladas ni aquilladas; flores en su mayoría unisexuales, las femeninas con estaminodios ..... **8. Muehlenbeckia**
3. Perianto de 4 ó 6 piezas desiguales, no aladas 4
– Perianto de 5 piezas subiguales –rara vez algunas flores de 3, 4 ó 6– o las exteriores aladas 6

* L. Villar (ed.)

4. Perianto de 4 piezas; estilos 2; hojas reniformes o cordado-orbiculares, en su mayoría basales ..... **5. Oxyria**
– Perianto de 6 piezas; estilos 3; hojas de forma varia, las caulinares, en general, bien desarrolladas 5
5. Piezas externas del perianto fructífero endurecidas y espinescentes, generalmente mayores que las internas; frutos sésiles o subsésiles ..... **7. Emex**
– Piezas externas del perianto fructífero herbáceas o membranosas, no espinescentes, mucho menores que las internas; frutos pedicelados ..... **6. Rumex**
6. Las 3 piezas externas del perianto aladas en la fructificación; hojas 5-14 × 3-13 cm, anchamente ovadas; tallos de 2-3 m, rara vez menores ..... **3. Reynoutria**
– Piezas externas del perianto no aladas; hojas generalmente de tamaño o forma diferente; tallos generalmente de menos de 2 m 7
7. Aquenios de más cortos a poco más largos que el perianto fructífero; flores sin glándulas nectaríferas entre los estambres; hojas de ovadas u ovado-oblongas a lineares, generalmente más largas que anchas ..... **1. Polygonum**
– Aquenios de longitud c. 2 veces mayor que la del perianto fructífero; flores con glándulas nectaríferas entre los estambres; hojas cordado-triangulares o sagitadas, de longitud subigual a su anchura ..... **4. Fagopyrum**

1. **Polygonum** L.*

[Polýgonum n. – gr. *polýgonos; lat. polygonum, -i* = nombre de planta que Linneo tomó de Tournefort; aplicado por Plinio, entre otras, a la sanguinaria. Por sus muchas (gr. *polýs)* semilla (gr. *gónos* = procreación // semilla)]

Anuales o perennes, herbáceas o sufruticosas. Hojas alternas, de ovadas u ovado-oblongas a lineares, generalmente de longitud mayor que su anchura. Inflorescencias espiciformes, paniculiformes, en fascículos axilares o, incluso, flores solitarias; pedicelos articulados. Flores hermafroditas, raramente algunas unisexuales. Perianto generalmente persistente, formado por 5 piezas –rara vez 3, 4 ó 6– subiguales, soldadas en la base o con menos frecuencia libres, total o parcialmente petaloideas, no aladas. Estambres 8 –rara vez 3-7–, sin glándulas nectaríferas entre ellos. Estilos libres o soldados en la base, con frecuencia muy cortos; estigmas 2-3, capitados. Aquenios lenticulares o trígonos, con los ángulos redondeados, incluidos en el perianto o ± exertos (hasta 1/2).

Observaciones.–Los caracteres vegetativos son muy variables, por lo cual, para una determinación segura, es necesario disponer de plantas bien fructificadas. Las especies de nuestra flora se agrupan en 4 secciones, que no pocos autores consideran géneros independientes e incluso llevan a tribus diferentes: *Polygoneae y Persicarieae* [cf. L.-P. RONSE, DECRAENE & J.R. AKEROYD in Bot. J. Linn. Soc. 98: 321-371 (1988)].

Bibliografía.–K. HARALDSON in Symb. Bot. Upsal. 22(2): 1-95 (1978); L.-P. RONSE DECRAENE & J.R. AKEROYD in Bot. J. Linn. Soc. 98: 321-371 (1988); J. SOJÁK in Preslia 46: 139-156 (1974); L. VILLAR in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 180-186 (1987); B.T. STYLES in Watsonia 5: 177-214 (1962) [P. gr.

* L. Villar

aviculare]; M. RAFFAELLI in Webbia 33: 327-342 (1979) [*P. bellardii*]; M. RAFAELLI in Webbia 35: 361-406 (1982) [sect. *Polygonum*]; M. RAFFAELLI & L. VILLAR in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 47-53 (1988) [*P. romanum*].

1. Flores en inflorescencias paniculiformes piramidales ..... **20. P. alpinum**
– Flores en inflorescencias espiciformes o en fascículos axilares 2
2. Ócrea hialina, ± transparente, al menos en el ápice; flores dispuestas en fascículos axilares 3
– Ócrea pardusca, no transparente; flores dispuestas en inflorescencias espiciformes densas o rara vez laxas 10
3. Perennes, con cepa ± leñosa 4
– Anuales, con raíz herbácea o apenas lignificada 7
4. Parte apical de las ramas desnuda o con hojas pequeñas, bracteiformes ..... **1. P. equisetiforme**
– Parte apical de las ramas con hojas similares a las restantes 5
5. Hojas no glaucas ni cenicientas, ± patentes, estrechamente lanceoladas –1-2(2,5) mm de anchura–, con los nervios secundarios subparalelos al principal; perianto, 2-2,5 mm; aquenio pardo-oscuro, mate, incluso ..... **4. P. romanum**
– Hojas verde-glaucas o cenicientas, erecto-patentes, elípticas –(3)4-9(16) mm de anchura–, con los nervios secundarios oblicuos respecto del principal; perianto de más de 3 mm; aquenio ± exerto, brillante 6
6. Hojas ± cenicientas; ócreas de 8-20 mm, más largas que los entrenudos, al menos en la base y ápice de las ramas, con 8-12 nervios, profundamente laciniadas ..... **2. P. maritimum**
– Hojas verde-glaucas; ócreas de 5-8 mm, más cortas que los entrenudos, salvo en alguna rama lateral, con 6-8 nervios, enteras o apenas laciniadas ..... **3. P. robertii**
7. Hojas progresivamente menores desde la base al ápice del tallo, donde se reducen a pequeñas brácteas; aquenio incluso; piezas del perianto fructífero fuertemente aplicadas, con los nervios engrosados; plantas robustas, ± erectas, de ramas divaricadas ..... **5. P. bellardii**
– Hojas del ápice de los tallos similares a las demás, aunque a veces de tamaño algo menor; aquenio incluso o ± exerto; piezas del perianto fructífero erectas, pero no aplicadas, lisas o con nervios no engrosados; planta generalmente postrada 8
8. Tubo periántico de igual o mayor longitud que los lóbulos; aquenio de sección biconvexa o con 2 caras plano-convexas y una cóncava; plantas muy ramificadas, homofilas, con hojas pequeñas, de (3)5-15(30) x (1)2-5(6) mm .... **8. P. arenastrum**
– Tubo periántico de menor longitud que los lóbulos; aquenio con las 3 caras cóncavas; plantas de ramificación variable y, por lo general, con las hojas del tallo principal 2-3 veces mayores que las de las ramas 9
9. Lóbulos del perianto 3/4 o más de la longitud total de éste, ± nervados, imbricados; hojas ± elípticas, de hasta 8(18) mm de anchura; ócrea 5-8 mm, entera o escasamente laciniada ..... **6. P. aviculare**
– Lóbulos del perianto 2/3-3/4 de la longitud total de éste, ± lisos, poco o nada imbricados; hojas lanceoladas o linear-lanceoladas, de hasta 3(5) mm de anchura; ócrea 10 mm o más, profundamente laciniada ..... **7. P. rurivagum**
10. Hojas denticulado-ciliadas; inflorescencia espiciforme laxa, con flores axilares solitarias o geminadas; plantas perennantes, radicantes o con estolones superficiales ..... **12. P. salicifolium**
– Hojas enteras –ciliadas o no– o denticuladas y en este último caso con inflorescencia espiciforme densa; plantas anuales o perennes y rizomatosas 11
11. Plantas perennes, rizomatosas 12

– Plantas anuales 15
12. Rizoma ± corto, nudoso, retorcido, oscuro, de consistencia carnosa; estilos 3, libres 13
– Rizoma ± alargado, enraizante en los nudos, de consistencia herbácea o subleñosa; estilos 2, soldados inferiormente 14
13. Borde foliar ± crespo, pero no revoluto; inflorescencia 1-1,5(2) cm de diámetro, sin bulbillos ..... **18. P. bistorta**
– Borde foliar generalmente revoluto; inflorescencia 0,5-1(1,5) cm de diámetro, provista de bulbillos ..... **19. P. viviparum**
14. Hojas oblongo-lanceoladas, redondeadas o subcordadas en la base; inflorescencias de hasta 60 mm, cilindráceas ..... **15. P. amphibium**
– Hojas ovadas o romboideo-ovadas; inflorescencias de hasta 10 mm, globosas .... **17. P. capitatum**
15. Ócreas, pecíolos y todo el resto de la planta densamente pubescentes .... **16. P. orientale**
– Ócreas y pecíolos glabros o con pelos esparcidos; resto de la planta glabro, salvo a veces el borde y envés foliares 16
16. Inflorescencias en forma de racimos espiciformes laxos o interrumpidos, de modo que cada flor queda separada de las demás 17
– Inflorescencias ± congestas, con las flores apiñadas 19
17. Perianto con glándulas pardo-rojizas; hojas de sabor picante ..... **11. P. hydropiper**
– Perianto sin glándulas; hojas de sabor no picante 18
18. Hojas lineares, linear-lanceoladas u oblongas, con nervios secundarios apenas visibles; aquenios 1,5-2,5 mm, biconvexos ..... **9. P. minus**
– Hojas lanceoladas u ovado-acuminadas, con nervios secundarios netos; aquenio 2,5-3 mm, biconvexo o subtrígono ..... **10. P. mite**
19. Ócreas esparcidamente pelosas, aplicadas al tallo, terminadas en fimbrias numerosas y aparentes; pedicelos y perigonio sin glándulas ..... **13. P. persicaria**
– Ócreas glabras o casi, ± hinchadas, con el borde entero o provisto de cilios cortos; pedicelos y perigonio casi siempre provistos de glándulas amarillas diminutas .... **14. P. lapathifolium**

Sect. 1. **Polygonum**

Hierbas anuales o perennes o sufrútices. Ócreas blanco-hialinas, membranáceas, ± transparentes al menos en la parte apical, a veces laciniadas. Flores axilares, en fascículos o solitarias, formando por lo general inflorescencias espiciformes laxas. Perianto petaloideo o en su mayor parte sepaloideo. Estilos (2)3, generalmente cortos. Aquenios trígonos.

1. **P. equisetiforme** Sm., Fl. Graec. Prodr. 1: 266 (1809) [equisetifórme]

Ind. loc.: "In sepibus insulae Cretae"
Ic.: Raffaelli in Webbia 35: 365 (1982); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 278 (1987)

Perenne, 15-90 cm, sufruticosa, con ramas floríferas procumbentes o erectas. Hojas 20-25(40) × (1,5)2-5(10) mm, elípticas o lanceoladas, subsentadas, prontamente caducas, con el borde crespo y los nervios bien marcados por el envés. Ócreas 6-11(15) mm, mucho más cortas que los entrenudos, ferruginosas en la base e hialinas hacia el ápice, profundamente laciniadas. Inflorescencias laxas,

con fascículos de 1-4 flores en la axila de brácteas diminutas. Flores 2-3(4) mm, brevemente pediceladas. Perianto petaloideo, blanquecino, ± infundibuliforme, en la fructificación con las piezas aplicadas. Aquenios 2-4,5(5) mm, pardos, brillantes, exertos o a veces inclusos. $2n = 20$; $n = 10$.

Marismas y suelos del litoral, arenosos y ± removidos; eriales del interior con suelo yesoso y nitrificado; 0-500(800) m. IV-XII. Región mediterránea, llegando por el E hasta el Irán, Portugal y Macaronesia. Mallorca, valles del Ebro y del Guadalquivir, Portugal, comarcas litorales españolas, salvo Galicia y el Cantábrico. **Esp.:** A Ab (Al) Ca Cc (Co) Cs Gr H Hu L Lo Ma Mu Na PM[Mll] Se T (Te) V Z. **Port.:** AAl (Ag) BA BAl BB BL E TM. **N.v.:** hierba de la sangre.

2. **P. maritimum** L., Sp. Pl.: 361 (1753) [marítimum]

Ind. loc.: "Habitat Monspelii, in Italia, Virginia"
Ic.: Raffaelli in Webbia 35: 370 (1982); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 203 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 278 (1987)

Perenne, sufruticosa, con tendencia a ennegrecer en la desecación. Tallos de hasta 60-80 cm, postrado-radicantes, tortuosos, con ramas erectas de 10-30 cm, afilas en la parte inferior y densamente foliosas hacia su mitad o ápice. Hojas (10)15-25(35) × (3)6-9(16) mm, elípticas, subsentadas, ± agudas, carnosas, con el margen revoluto y nervios salientes por el envés, ± cenicientas. Ócreas (8)10-12(20) mm, ferrugíneas en su base e hialinas en el resto, con 8-12 nervios, profundamente laciniadas, de longitud mayor que la de los entrenudos –al menos las de la base y extremos de tallos o ramas–. Flores axilares, solitarias o en grupos de 2-4, con los pedicelos incluidos en la ócrea. Perianto 3-4 mm, de piezas blancas, petaloideas, ± patentes. Aquenios 3-4 × 2-3 mm, pardo-oscuros, lisos y brillantes, algo exertos. $2n = 20$.

Playas, dunas y fisuras de los acantilados costeros. III-XII. Región mediterránea, hasta el Mar Negro, costas de Europa, Asia, Macaronesia y América del N. Zonas litorales de la Península Ibérica y las Baleares. **Esp.:** A Al B Bi C Ca Cs Ge Gr H Lu Ma Mu O PM Po S SS T V. **Port.:** Ag BAl BL DL E Mi. **N.v.:** corregüela del mar, corregüela marina; *cat.:* passacamins marí; *gall.:* polígono da praia.

3. **P. robertii** Loisel. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 409 (1827) [Robértii]

P. aviculare subsp. *robertii* (Loisel.) O. Bolòs & Vigo in Butll. Inst. Catalana Hist. Nat. 38: 86 (1974)
Ind. loc.: "Sables aux environs de Toulon"
Ic.: Raffaelli in Webbia 35: 70 (1981)

Perenne, sufruticosa, de hasta 40-70 cm, verde-glauca. Ramas numerosas, parduscas, afilas, postradas, con entrenudos cortos, de las cuales salen ramas jóvenes herbáceas, foliosas, postrado-ascendentes o postradas, con ócreas bien desarrolladas, más cortas que los entrenudos. Hojas de hasta 12(20) × 4(9) mm, elípticas, subsentadas, algo carnosas, con el borde plano o apenas revoluto y los nervios ± prominentes por el envés. Ócreas 5-8 mm, parduscas en la base, hialinas en el ápice, enteras o poco laciniadas, con 6-8 nervios poco marcados. Flores axilares, en grupitos de 1-4, condensadas en el extremo de las ramas, cortamente pediceladas. Perianto c. 3 mm, de piezas ± erectas, petaloideas, blancas, no imbricadas en la fructificación. Aquenios 3-3,5 × 2-2,5 mm, pardo-oscuros o negruzcos, brillantes, ligeramente exertos. $2n = 40$*.

Arenas, dunas y lugares arenoso-rocosos cerca del mar. (IV)V-X. Costa norte mediterránea, desde Cataluña hasta Toscana y Cerdeña. Costas del N de Cataluña, muy rara. **Esp.:** B Ge.

4. P. romanum Jacq., Observ. Bot. 3: 8, tab. 58 (1768) [románum]
subsp. **balearicum** Raffaelli & L. Villar in [baleáricum]
Collect. Bot. (Barcelona) 17: 50 (1988)

P. romanum auct.
Ind. loc.: "Baleares: Pont d'Inca, torrent de Barbará, 1917. 30. VIII. leg. F. Bianor (BC Herb. Sennen)"
Ic.: Raffaelli & L. Villar in Collect. Bot. (Barcelona) 17: 51 fig. 2 (1988)

Perenne, sufruticosa, de hasta 30-60 cm. Cepa leñosa, postrada, ramificada, tortuosa, engrosada y enraizante en los nudos, de la que brotan ramas del año herbáceas, finas, postrado-ascendentes, foliosas. Hojas 10-20 × (1)2-3 mm, estrechamente lanceoladas, subsésiles, patentes, planas, con el borde algo crespo y nervios bien marcados por el envés, los secundarios subparalelos al principal. Ócreas 4-6 mm, ferrugíneas en su base, hialinas en el resto, laciniadas, mucho más cortas que los entrenudos salvo en ambos extremos de las ramas. Flores axilares, en fascículos de 1-3; pedicelos 4-5 mm. Perianto 2-2,5 mm, infundibuliforme, petaloideo, blanco-rosado, de piezas patentes. Aquenios 2-2,5 mm, pardos, mates, inclusos.

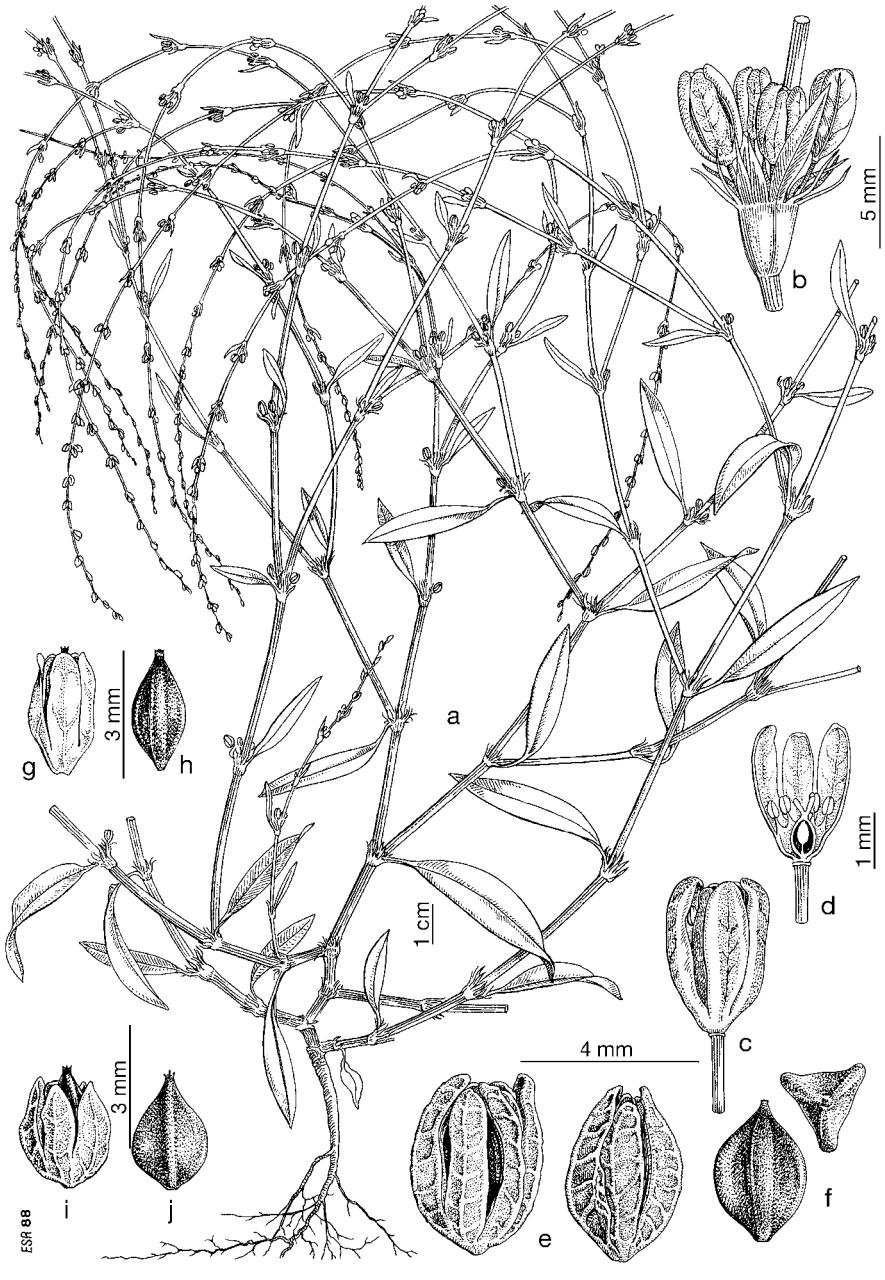
Herbazales y orillas de campos y caminos; antropócora. VIII. ● Mallorca. **Esp.:** PM[Mll]. **N.v.:** *cat.:* herba de cent nuus.

5. P. bellardii All., Fl. Pedem. 2: 207, [Bellárdii]
tab. 90 fig. 2 (1785)

P. patulum auct.
Ind. loc.: "In arvis inter Bussolino, e Bardassan primo vere florens"
Ic.: Raffelli in Webbia 35: 378 (1982); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 209 figs. 1-4 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 279 (1987); lám. 172 a-f

Anual, herbácea, glabra, verde-amarillenta, ± glauca. Tallos (6)20-60(70) cm, erectos, suavemente asurcados, con muchas ramas divaricadas y entrenudos de 3-5 cm. Hojas de hasta 40(55) × 10(16) mm, elípticas, lanceoladas o linear-lanceoladas, subsésiles o cortamente pecioladas, prontamente caducas, haciéndose más pequeñas –brácteas diminutas– hacia el ápice. Ócreas 10-12(15) mm, hialinas y profundamente laciniadas, caducas. Flores axilares, en fascículos de 1-4, con el pedicelo de longitud menor o igual que la de la ócrea. Perianto 3-4 mm, blanco-rosado, de piezas erectas, en la fructificación aplicadas, con nervios muy marcados. Aquenios (2)2,5-4 mm, trígonos, generalmente con las 3 caras cóncavas, totalmente inclusos, pardos. $2n = 20$*; $n = 10$*.

Campos de labor, tanto de secano como de regadío, eriales, cunetas y bordes de caminos, en todo tipo de suelos; 0-1550 m. (III)IV-IX(XII). C y S de Europa, regiones mediterránea, macaronésica y Oriente Medio. Dispersa por la Península Ibérica y las Baleares; rara en Portugal, Galicia y costa cantábrica. **Esp.:** A Ab (B) Bu C Ca Cc (Co) CR Cs Cu Ge Gr Gu (H) Hu J L Le Lo (Lu) M Ma Na (Or) P PM[Mll Ib] S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl BAl E. **N.v.:** centinodia, sanguinaria, hierba del mal año, polígono; *cat.:* herba de cent nuus.



Lám. 172.–*Polygonum bellardii,* Nocito, Huesca (JACA 376865): a) hábito; b) fascículo de flores con la ócrea; c) flor; d) sección longitudinal de una flor; e) aquenios con su perianto persistente; f) aquenios. *P. rurivagum,* Paniza, Zaragoza (JACA 87182): g) aquenio con su perianto persistente; h) aquenio. *P. aviculare,* Santa María de Huerta, Soria (JACA 240484): i) aquenio con su perianto persistente; j) aquenio.

6. P. aviculare L., Sp. Pl.: 362 (1753) [aviculáre]

Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis ruderatis"
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 149 (1961); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 11 tab. 2 (1978); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 279 (1987); lám. 172 i-j

Anual, herbácea. Tallos 2-70(100) cm, nudosos, ± ramificados, erectos, postrados o postrado-ascendentes, heterofilos sobre todo cuando jóvenes. Hojas (10)15-40(65) × (2)4-8(18) mm, lanceoladas, elípticas u ovado-lanceoladas, 2-3 veces mayores en las ramas principales que en las secundarias o floríferas; pecíolo c. 0,3 mm. Ócreas de hasta 5-8 mm, hialinas, al final laciniadas. Flores subsésiles, axilares, en grupos de 2-5. Perianto (2)2,5-3 mm, con tubo de c. 1 mm y lóbulos claramente nervados, imbricados en la fructificación, rosados o blanquecinos en los bordes. Aquenios 2-3 mm, trígonos, con las 3 caras cóncavas, negruzcos, inclusos o algo exertos. $2n = 60$*.

Ruderal, arvense, nitrófila y viaria; coloniza fácilmente los lugares despejados o con estiércol, húmedos temporalmente; 0-3000 m. (III)IV-X(XI). Cosmopolita. Casi toda la Península Ibérica y las Baeares, común. **(And.). Esp.:** todas las provincias. **Port.:** (AAl) (Ag) (BA)? (BAl) BB BL (E) R TM. **N.v.:** centinodia, lengua de pájaro, sanguinaria, sanguinaria mayor, sanguinaria basta, hierba de las calenturas, corregüela de los caminos, ciennudos, ciennudillos, hierba nudosa, hierba rastrera, hierba terrera, lanceta, corregüela, hierba de la golondrina, pico de gorrión, polígono macho, saucejo, saucillo, pasacaminos, hierba de los cursos; *port.:* sempre-noiva, corriola-bastarda; *cat.:* centinòdia, herba de cent nusos, herba de cent nuus, passacamins, corretjola, trava-bous; *eusk.:* odolurra, odarra; *gall.:* cordela, pé de paxaro.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa, cuya plasticidad se relaciona con factores ambientales, de suerte que muchas diferencias desaparecen bajo condiciones uniformes de cultivo. No pocas poblaciones son autógamas, lo cual mantiene sus diferencias por pequeñas que sean. Las numerosas formas, variedades, subespecies o pequeñas especies descritas se incluyen aquí bajo el epíteto de Linneo, s. str., que agrupa las plantas heterofilas y hexaploides. Aparte de las dos especies que siguen, como máximo podemos llegar a distinguir morfótipos. Téngase en cuenta, además, que los ejemplares viejos pierden las hojas y aparentan mayor homofilia, mientras que los ejemplares de otoño pueden alargar sus aquenios, que resultan entonces más exertos de lo normal y pueden inducir a error en la determinación. Se ha intentado sin éxito obtener híbridos experimentales entre esta especie y la siguiente, de lo que parece deducirse la existencia de una barrera de incompatibilidad entre ellas.

7. P. rurivagum Jord. ex Boreau, Fl. Centre France ed. 3, 2: 560 (1857) [rurívagum]

P. aviculare auct.
Ind. loc.: "Vallées de la Loire. - Angers. - Le Mans, etc."
Ic.: Raffaelli in Webbia 35: 394 (1982); A. Fern. & R. Fern. (eds.), Icon. Selecta Fl. Azoricae 2, tab. 65 (1987); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 280 (1987); lám. 172 g-h

Anual, herbácea. Tallos 20-60 cm, postrado-ascendentes o suberectos, ± heterofilos, con ramas delgadas, flexuosas, de ápice a veces en zigzag. Hojas 10-20(25) × 1,5-3(5) mm, de tamaño decreciente hacia el ápice, lanceoladas o linear-lanceoladas, sésiles, con los nervios bien marcados en el envés. Ócreas c. 10 mm, pardo-ferrugíneas en la base, hialinas y profundamente laciniadas. Flores subsésiles, axilares, solitarias en la parte apical de las ramas y en fascículos de 2-3 más abajo. Perianto 2-3 mm, cuneiforme en la base, con lóbulos de longitud 2-3 veces mayor que la del tubo, lisos, poco imbricados, rosados o

blanquecinos en el margen. Aquenios (2)2,5-3,5(4) mm, trígonos, con las 3 caras cóncavas, pardos, poco brillantes, inclusos o apenas exertos. $2n = 60$*.

Campos de labor, cunetas y otros suelos ± removidos; 0-2010 m. (VI)VII-XI(XII). Europa, sobre todo occidental, región mediterránea, SW de Asia, las Azores y América del N. Difundida por la Península Ibérica, si bien parece faltar de amplias zonas, incluido Portugal. **Esp.:** (Ab) (Av) B Ba Bi Bu C Cc (CR) (Cu) Gr Gu (H) Hu Le Lo Lu M Ma Na (Or) PM[(Mll)?] (Po) Sa (Se) Sg So To? Va? (V) Z. **N.v.:** los mismos de *P. aviculare*.

Observaciones.–Las citadas formas tardías de *P. aviculare*, con aquenios exertos y piezas del perianto menos rugosas de lo normal, pueden confundirse con *P. rurivagum*. Atiéndase entonces a la base cuneiforme del perianto, a los aquenios más estrechos y a las ócreas mayores y profundamente laciniadas.

8. **P. arenastrum** Boreau, Fl. Centre France ed. 3, 2: 559 (1857) [arenástrum]

P. aviculare auct.
Ind. loc.: "Sables, graviers, çà et là" [Francia, zona central]
Ic.: A. Fern. & R. Fern. (eds.), Icon. Selecta Fl. Azoricae 2, tab. 66 (1987); Font Quer, Pl. Medic.: 148 (1962) [sub P. aviculare "forma tendida"]; Raffaelli in Webbia 35: 398, 400 (1982); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 280 (1987)

Anual, herbácea. Tallos (3)10-50(70) cm, muy ramificados, postrados o rara vez postrado-ascendentes, foliosos en toda su extensión, endurecidos hacia la base. Hojas (3)5-15(30) × (1)2-5(6) mm, todas ± iguales, elípticas o elíptico-lanceoladas, subsésiles, a veces más numerosas en las ramas laterales o en la parte distal de las principales. Ócreas 3-5 mm, ferrugíneas en la base, hialinas y laciniadas en el ápice, más cortas que los entrenudos salvo en el extremo de las ramas. Flores axilares, en fascículos de 2-4, muy cortamente pediceladas. Perianto (1,5)2-2,5(3) mm, con el tubo de longitud igual o mayor que los lóbulos; éstos, lisos y poco o nada imbricados. Aquenios c. 2 mm, con 2 caras ± convexas y una cóncava más estrecha, raramente lenticulares, inclusos o ligeramente exertos, parduscos o negruzcos. $2n = 40$.

Viaria, ruderal y arvense, con especial predilección por los suelos empedrados y pisoteados; 0-2000 m. (V)VI-X(XI). Subcosmopolita. Difundida por la Península Ibérica y las Baleares. **Esp.:** A Al Av B Bi Bu (C) Ca Cc Co Cs Ge Gr Gu H Hu J L Le Lu M Ma Na O Or P PM S Sa Se Sg So SS Te To V (Va) Vi Z Za. **Port.:** Ag AAl E Mi R. **N.v.:** los mismos que *P. aviculare*.

Observaciones.–Al igual que *P. aviculare*, *P. arenastrum* es polimorfo y parcialmente autógamo. No puede descartarse la presencia de ecótipos, que quizás la taxonomía experimental ponga de relieve.

Sect. 2. **Persicaria** (L.) Meisn.
Persicaria (L.) Mill.

Hierbas anuales o perennes. Ócreas parduscas, de margen entero o ciliado. Inflorescencia espiciforme, densa o ± laxa; brácteas generalmente inconspicuas. Perianto generalmente petaloideo. Estilos 2(3), largos, soldados en la base. Aquenios lenticulares, raramente trígonos.

9. **P. minus** Huds., Fl. Angl.: 148 (1762) [mínus]

Ind. loc.: "Habitat in aquosis et ad fossas sed rarius. In the meadows beyond Peterborough-house, and in Tothil-fields, Westminster"

Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mittel.-Eur. ed. 2, 3(1): 421 Fig. 185 h-o (1958); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 213 (1904); lám. 173 a-e

Anual, herbácea, glabra. Tallos 20-50 cm, pardo-rojizos, delgados, ± ramificados, erectos o procumbentes. Hojas 5(7) × 0,4(1) cm, estrechamente lanceoladas u oblongas, subsésiles, de borde entero, ciliado, glaucas por el envés, con el nervio medio a veces ± peloso y nervios secundarios poco manifiestos. Ócreas 6-8 mm, pardas, con pelos aplicados y prolongadas en cilios de 1-2 mm. Inflorescencias espiciformes, laxas, erectas, con las flores inferiores muy separadas entre sí. Perianto 1,5-2,5(2,7) mm, de 5 piezas blancas o rosadas. Aquenios 1,5-2,5 mm, lenticulares, de sección biconvexa, negros y brillantes, ± inclusos. $2n = 40$*; $n = 20$*.

Orillas de acequias, cauces fluviales y otros lugares húmedos; 0-1000 m. VII-X. Europa –rara en los países nórdicos y en los ribereños del Mediterráneo- y gran parte de Asia; introducida en Australia y América. Mitad N peninsular, escasa; introducida en Portugal. **Esp.:** Cc (Gr)? (L) Le Lo O P (Po) Sa Za. **Port.:** [BL].

10. P. mite Schrank, Baier. Fl. 1: 668 (1789) [míte]

Ind. loc.: [Baviera, sin que se indique localidad concreta]
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 3(1): 421 Fig. 185 a-g (1958); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 212 (1904); lám. 173 f-j

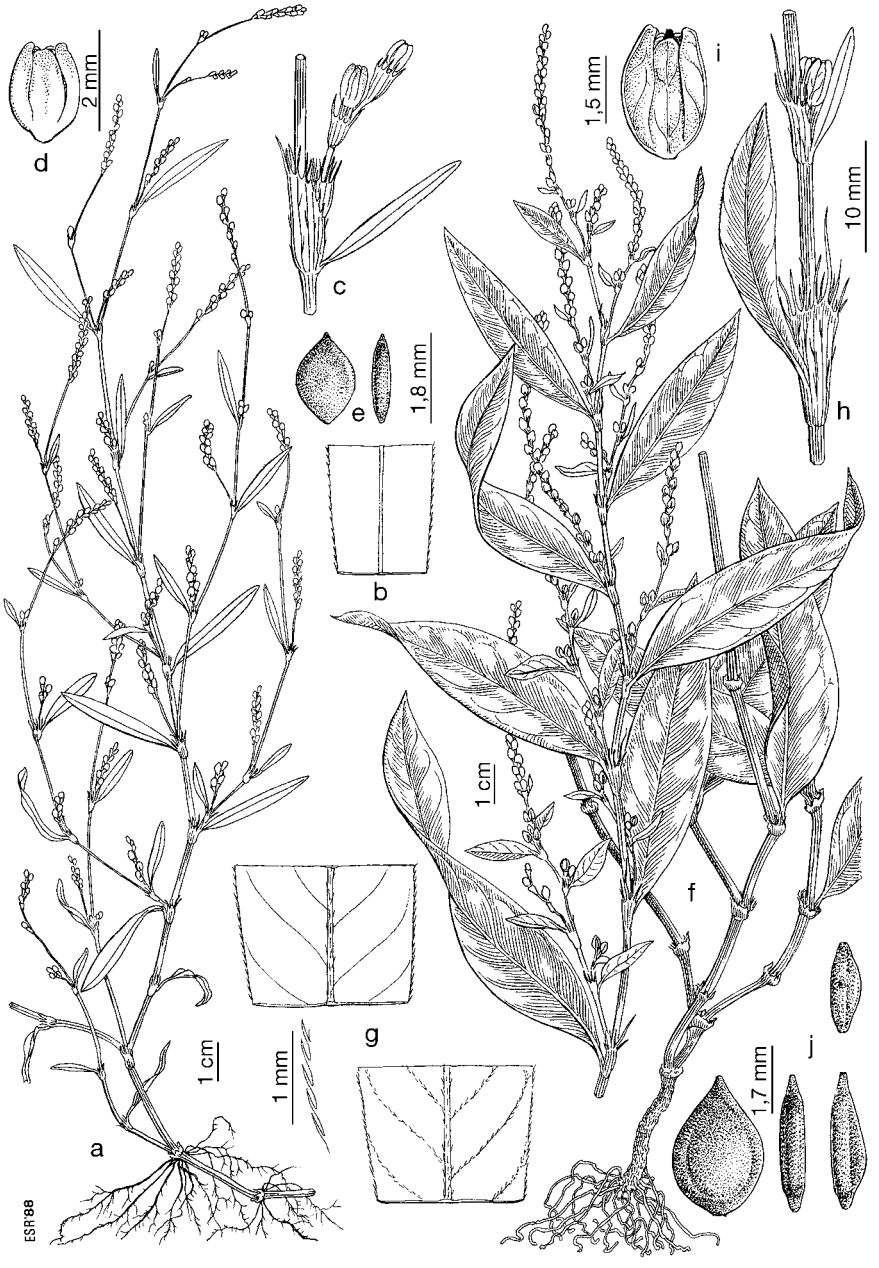
Anual, herbácea, de color verde tierno, por lo común glabra. Tallos 15-60(100) cm, poco ramificados, erectos. Hojas de hasta 19 × 4 cm, lanceoladas u ovado-acuminadas, atenuadas en pecíolo corto, ± alado, de hasta 15 mm, de borde entero, ciliado, glabras o con pelos en los nervios por el envés; nervios secundarios bien manifiestos. Ócreas 10(20) mm, pardas, provistas de pelos aplicados y con largos cilios de hasta 4 mm. Inflorescencias espiciformes, laxas, a veces ramificadas, de eje fino. Perianto 3-3,5 mm, de 4-5 segmentos blanco-rosados. Aquenios 2,5-3 mm, ± lenticulares, acuminados, de sección biconvexa o subtrígona, pardo-obscuros o negruzcos, inclusos. $2n = 40$*.

Alisedas y sotos, orillas de ríos o arroyos; 0-500(1200) m. VIII-X. W y C de Europa, llegando a Irlanda y Suecia, rara en la región mediterránea. N y NE de la Península Ibérica. **Esp.:** B Bi Ge (L) (Na) S SS.

11. P. hydropiper L., Sp. Pl.: 361 (1753) [Hydrópiper]

Ind. loc.: "Habitat in Europae subhumidis"
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 147 (1962); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 211 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 281 (1987)

Anual, herbácea, glabra. Tallos 20-70(90) cm, ± ramificados y erectos, con frecuencia rojizos, a veces enraizantes en los nudos inferiores, con entrenudos de 2-8(12) cm. Hojas 4-8 × 0,8-2 cm, oval-lanceoladas, ± acuminadas, de sabor picante, con pecíolo corto –de hasta 10 mm-. Ócreas 10(14) mm, parduscas, algo hinchadas, con pelos aplicados esparcidos y cilios de hasta 3 mm. Inflorescencias espiciformes, laxas, numerosas, con el eje arqueado y flores axilares, en grupos de 1-3(4), sobre pedicelos algo mayores que la ócrea. Perianto 3-4 mm, de (3)4(5) piezas blanquecinas o verdosas, salpicadas, como las ócreas de la inflorescencia,



Lám. 173.–*Polygonum minus,* Villaferrueña, Zamora (JACA 188): a) hábito; b) detalle de una hoja, vista por el envés; c) detalle de una rama florida con la ócrea y fascículo de flores; d) flor; e) aquenios. *P. mite,* La Roca del Vallés, Barcelona (BC 124416): f) hábito; g) detalles de una hoja –arriba, por el haz; abajo, por el envés–; h) parte de una rama; i) flor; j) aquenios.

de glándulas pardo-rojizas. Aquenios (2,5)3-3,5 mm, ± trígonos o plano-convexos, acuminados, acastañados, mates. $2n = 20^*, 22^*, 24^*$; $n = 10^*, 11^*$.

Junto a los cursos de agua o en suelos húmedos, de preferencia en los no calizos o descalcificados; 0-1300 m. (IV)VII-X. Europa, SW de Asia, N de África, Madeira y América del N. Difundida por la Península Ibérica. **Esp.:** (A) Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Ge H Hu J L (Le) (Lu) M Na (O) (Or) P Po S Sa (Se) Sg SS (T) To V Vi Za. **Port.:** AAl BA BB BL E (TM). **N.v.:** pimienta de agua, persicaria picante, persicaria acre, resquemona; *port.:* pimienta-da-agua, pimentela, persicaria-picante; *cat.:* pebre d'aigua; *eusk.:* ur-piperra, txakurr-piperra; *gall.:* pimienta dágua.

12. P. salicifolium Brouss. ex Willd., Enum. Pl. Horti Berol. 1: 428 (1809) [salicifólium]

P. serrulatum Lag., Elench. Pl.: 14 (1816)
Ind. loc.: "Habitat in Teneriffa"
Ic.: A. Fern. & R. Fern. (eds.), Icon, Selecta Fl. Azoricae 2, tab. 67 (1987); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 281 (1987)

Perennante, herbácea, casi glabra. Tallos (20)30-60(150) cm, enraizantes en los nudos inferiores –a veces con estolones superficiales–, poco ramificados, ascendentes, con entrenudos de hasta 12 cm. Hojas (6)8-11(15) × (0,8)1-2(3) cm, subsésiles, lanceoladas o linear-lanceoladas, paulatinamente atenuadas hacia el ápice, ± coriáceas, con el margen denticulado-ciliado, glabras generalmente por el haz y pelosas en el nervio medio por el envés. Ócreas 8-15(20) mm, ± hinchadas, glabras o con algún pelo aplicado, pero siempre con cilios de (3)5-12(20) mm. Inflorescencias espiciformes, laxas, ± numerosas con flores axilares, solitarias o geminadas, sobre pedicelos mayores que la ócrea. Perianto 2,5-3 mm, de 5 piezas, ± rosado, infundibuliforme. Aquenios (2)2,5-3 mm, generalmente trígonos, rara vez lenticulares, negruzcos y brillantes. $2n = 40$.

Cunetas, acequias, bordes de cursos de agua y suelos húmedos o encharcados en general; 0-1500 m. (III)IV-XI. Subcosmopolita. Península Ibérica y las Baleares, principalmente en comarcas litorales. **(And.). Esp.:** A (Al) B (Ba) C Ca Cs Ge Gr H Lu Ma Mu Na PM[Mll Mn] Po Se SS T V. **Port.:** (Ag)? BAl BL (DL)? E (Mi)? R (TM).

13. P. persicaria L., Sp. Pl.: 361 (1753) [Persicária]

Ind. loc.: "Habitat in Europae cultis"
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 145 (1962); Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 13 tab. 3 (1978); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 214 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 282 (1987)

Anual, herbácea. Tallos (10)30-70(80) cm, erectos o postrado-ascendentes, ± ramificados, poco engrosados en los nudos. Hojas (4)6-13(16) × (0,8)1-3(4) cm, lanceoladas, subsésiles, glabras o poco pelosas por el envés, en el último caso principalmente en el nervio medio, enteras, ciliadas, a veces con una mancha negra central. Ócreas (6)10(14) mm, ± aplicadas al tallo, esparcidamente pelosas, con fimbrias ± numerosas –de hasta 4 mm. Inflorescencias espiciformes, densas, cilindráceas, de pedicelos más cortos que el perianto. Perianto 2-3 mm, de un rosa intenso o pálido. Aquenios (2)3 mm, lenticulares o trígonos, con las 3 caras cóncavas, inclusos o apenas exertos. $2n = 40^*, 44^*$; $n = 22^*$.

Suelos alterados, cultivos, cunetas, acequias o bordes de corrientes; 0-1500 m. (III)V-X(XI). Cosmopolita. Frecuente en gran parte de la Península Ibérica, Mallorca y Menorca. **And. Esp.:** A

1. Polygonum

Ab Al (Av) B Bi (Ba) Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr Gu H Hu (J) L Le Lo Lu M Ma Mu Na O Or P PM[(Mll) (Mn)] Po S Sa Se Sg So SS T Te (To) V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL Mi TM. **N.v.:** persicaria, hierba de Santa María, hierba pejiguera, pejiguera; *port.:* persicária, persicária-vulgar, pesseguella, erva-pessegueira, erva-pulgueira; *cat.:* herba presseguera, presseguera borda, herba de la mala bua, herba felera; *eusk.:* astapiperra, astapiparra, txiñurri belarra, lurruntzi belarra; *gall.:* herba pulgueira, herba pejigueira, herba do gals.

Observaciones.–Esparcidas por la Península encontramos formas con escasos pelos en las ócreas, fimbrias menos numerosas, hojas con glándulas ± pelúcidas y a veces con alguna glándula amarilla en la inflorescencia. Quizá deban atribuirse a *P. lenticulare* Hy *(P. persicaria* × *P. lapathifolium).*

14. P. lapathifolium L., Sp. Pl.: 360 (1753) [lapathifólium]

Ind. loc.: "Habitat in Gallia"

Ic.: Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest. 1: 15 tab. 4 (1978); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 215 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 282 (1987)

Anual, herbácea. Tallos (10)30-70(80) cm, erectos o postrado-ascendentes, ± ramificados, por lo general engrosados en los nudos, a veces salpicados de manchas rojizas. Hojas (7)10-16(21) × (1)2-3,5(5) cm, lanceoladas u ovado-lanceoladas, ± atenuadas en el ápice, enteras o de borde algo crespo, ciliado, a menudo con una mancha vinosa o negruzca central, ± pelosas por el haz, a veces con el envés densamente tomentoso –sobre todo en las hojas inferiores- y con glándulas pelúcidas, amarillentas o incoloras, bien visibles; pecíolo de hasta 10(22) mm. Ócreas 10-20 mm, ± hinchadas, glabras, muchas veces con nervios rojizos bien marcados, truncadas o muy cortamente ciliadas. Inflorescencias de hasta 7 cm, espiciformes, densas, cilindráceas. Perianto acopado-globoso, blanquecino o rosado, salpicado, como los pedicelos y ócreas, de glándulas amarillas. Aquenios c. 3 mm, lenticulares o trígonos, con las 3 caras cóncavas, de un negro brillante, inclusos o poco exertos. $2n = 22$; $n = 11$.

Mala hierba de jardines, alcorques, cultivos de regadío y especialmente de suelos húmedos o lechos fluviales; 0-1500 m. (IV)VI-XI(XII). Subcosmopolita. Difundida por la Península Ibérica; citada de Mallorca. **(And.). Esp.:** A Ab Al Av B Ba Bi Bu C Ca Cc Co CR Cs Cu Ge Gr (Gu) H Hu J L Le Lo Lu M Ma Na O Or P PM[(Mll)] Po S Sa Se Sg So SS T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL Mi R TM. **N.v.:** los mismos que *P. persicaria.*

Observaciones.–Especie muy polimorfa por lo que respecta al porte, tamaño, pelosidad foliar y gladulosidad. La forma que podemos considerar típica –subsp. *lapathifolium,* incl. *P.* [*lapathifolium*] [*] *nodosum* Pers.– es vigorosa, con los nudos ± engrosados, entrenudos con puntos rojos, hojas grandes, casi glabras, pero con glándulas amarillas, espigas de flores rosadas y con alguna papila amarilla. Frente a ella encontramos plantas postradas, con entrenudos cortos y sin manchas, hojas tomentosas por el envés, ovado-lanceoladas, con glándulas también pelúcidas e incoloras y flores también rosadas, referibles a la subsp. *brittingeri* (Opiz) Domin in Preslia 13-15: 63 (1936) [*P. brittingeri* Opiz, Naturalientausch 8: 74 (1824), basión.; *Persicaria brittingeri* (Opiz) Opiz in Lotos 4: 42 (1854); *P. danubiale* A. Kern. in Oesterr. Bot. Z. 25: 254 (1875)].

Algo más escasas son las formas ± postradas, de hojas lanceoladas, tomentosas por el envés y con glándulas también pelúcidas e incoloras, de flores blanco-verdosas, descritas como subsp. *pallidum* (With.) Fr., Novit. Fl. Suec. Mant. 2: 24 (1839) [*P. pallidum* With., Arr. Brit. Pl. ed. 3, 2: 381 (1796), basión.; *P. tomentosum* Schrank].

15. P. amphibium L., Sp. Pl.: 361 (1753) [amphíbium]

Ind. loc.: "Habitat in Europa"

Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 144 (1962); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 218 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 283 (1987)

Perenne, herbácea, con rizoma enraizante. Tallos de hasta 70(200) cm, fistulosos, postrados o erectos –según sea acuática o terrestre–, poco ramificados. Hojas oblongas o lanceoladas, pecioladas, generalmente flotantes; lámina de hasta 12(16) × 4(4,5) cm, subobtusa, ± bruscamente atenuada en la base, a veces acorazonada, glabra, ± lustrosa, denticulado-ciliada; pecíolo 1-4(7) cm. Ócreas c. 15(30) mm, glabras o ± pelosas, con fimbrias prolongadas. Inflorescencias 20-60 × 5-15 mm, espiciformes, cilindráceas, solitarias o en grupos de 2(3), sobre pedúnculos erectos, de hasta 8,5 cm. Perianto c. 4(5) mm, de 5 piezas rosadas. Estambres exertos. Estilos 2, soldados. Aquenios c. (2)3 mm, de lenticulares a subglobosos, con pico bien diferenciado, negruzcos y brillantes. $2n = 66^*, 88, 94\text{-}96^*$.

Aguas estancadas, orillas de acequias y arroyos, cauces fluviales, etc., muchas veces sobre suelos arenosos o temporalmente inundados; 0-1000(1500) m. VI-IX(XI). Subcosmopolita. Dispersa por casi toda la Península Ibérica. **Esp.:** (Ab) Av (B) Ba Bu (C) (Ca) Cc (CR) Cu Ge Gr Gu (H) L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Sg So T Te Vi (Va) Z Za. **Port.:** AAl (BAl) BL (DL) (E) (Mi) R TM. **N.v.:** polígono anfibio, persicaria anfibia.

Observaciones.–Junto a las formas postradas, propiamente acuáticas, que no suelen levantar más de 25 cm y son predominantes –var. *palustre* Weigel, Fl. Pomer.-Rugic.: 255 (1769)–, podemos encontrar la var. *terrestre* Weigel, Fl. Pomer.: 255 (1769), considerada de poco valor. Se caracteriza por sus tallos erectos –de hasta 2 m o más–, acodados en los entrenudos inferiores, hojas más estrechamente lanceoladas, por lo general atenuadas en la base, pelosas por ambas caras, enteras, ciliadas, cortamente pecioladas (1-2 cm) y provistas de pelos glandulares en el haz. Vive por lo general en la orilla de aguas estancadas y corrientes lentas o temporales, así como en huertas [**Esp.:** Cc Cu (Ge) P (Po) So (T) Te Z. **Port.:** BL].

16. **P. orientale** L., Sp. Pl.: 362 (1753) [orientále]

Ind. loc.: "Habitat in Oriente, India"
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 736 (1976); Pignatti, Fl. Italia 1: 144 (1982); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 221 figs. 1-4 (1904)

Anual, herbácea, densamente pubescente, con pelos largos y cortos. Tallos 0,5-1(3) m, erectos, ± fistulosos, de c. 6(10) mm de diámetro, ± ramificados, verdosos o parduscos. Hojas 8-20 × 3-10 cm, oval-lanceoladas u ovadas, levemente acuminadas, a veces aristadas –con arista de 1-10 mm–, atenuadas o acorazonadas en la base; las inferiores, con pecíolo de 3-4,5 cm, alado; las superiores, sésiles; todas enteras, con el margen ciliado. Ócreas de hasta 15-20(25) mm, al principio verdes –sobre todo en su mitad apical–, luego pardas, con fimbrias de 2-3 mm. Inflorescencias de hasta 7 × 1 cm, espiciformes, ± densas, oblongas. Flores 4-5 × 3-4 mm, acopadas, purpúreas. Aquenios 3-4 mm, lenticulares, gruesos, negros y brillantes. $2n = 22^*, 24^*, 44^*$; $n = 11^*$.

Cultivada en jardines y asilvestrada en algunos lugares de la Península. VIII-X. Oriunda del E y SE asiático. **Esp.:** [(A)] [(Al)] [B] [(Ge)] [J?] [L] [M] [(Na)] [(PM)]? [Po] [SS] [(Te)] [Za]. **Port.:** [AAl] [(BA)] [(BL)] [(DL)] [Mi] [(TM)]. **N.v.:** disciplinas de monja, gitanas, golillas de corte.

17. **P. capitatum** Buch.-Ham. ex D. Don, Prodr. Fl. Nepal.: 73 (1825) [capitátum]

Ind. loc.: "Hab. in Nepaliâ"
Ic.: A. Fern. & R. Fern. (eds.), Icon. Select. Fl. Azoricae 2, tab. 69 (1987)

Perenne, ± sufruticosa, pubescente-glandulosa. Tallos 30-50 cm, postrados,

a veces enraizantes en los nudos inferiores, muy ramificados, primero parduscos, luego acastañados. Hojas (8)15-40 × (5)10-25 mm, ovado-romboidales, enteras, cortamente pecioladas, glandulosas por ambas caras. Ócreas de hasta 8 mm, pardo-rojizas, truncadas, salpicadas de pelos de hasta 1 mm, del mismo color, a veces glandulosas. Inflorescencias 5-10 mm, espiciformes, subglobosas. Perianto 2,5-3 mm, de 5 piezas soldadas al menos hasta la mitad, acopado, de un rosa claro. Estambres inclusos. Estilos 2, soldados. Aquenios c. 2 mm, trígonos, de color pardo oscuro o negruzcos, brillantes. $2n = 20^*, 22^*$; $n = 20^*$.

Muros, orillas de caminos y acequias de regadíos. III-IX. Originaria del Himalaya y E de Asia; introducida y subespontánea en las Azores, Madeira y algunos puntos de Europa. Galicia y Portugal. **Esp.:** [Po]. **Port.:** [(E)] [Mi].

Sect. 3. **Bistorta** (L.) D. Don
Bistorta (L.) Adans.

Hierbas perennes, rizomatosas. Ócreas parduscas, ± truncadas en el ápice, no laciniadas. Inflorescencia espiciforme, densa o ± laxa. Perianto petaloideo. Estilos 3, largos, libres. Aquenios trígonos.

18. P. bistorta L., Sp. Pl.: 360 (1753) [Bistórta]
subsp. **bistorta**

Ind. loc.: "Habitat in montibus Helvetiae, Austriae, Galliae"
Ic.: Font Quer, Pl. Medic.: 143 (1962); Folch, Veg. Països Catalans: 371 (1981); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 219 (1904)

Perenne, herbácea. Rizoma del grosor de un dedo, carnoso, nudoso, retorcido, con restos foliares viejos en el ápice. Tallos 1-6, de 30-80(100) cm, erectos, simples, glabros. Hojas inferiores, ovadas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, obtusas, bruscamente atenuadas en la base, ± coriáceas, con el borde por fin crespo, de un verde intenso por el haz, glaucas o blanquecinas por el envés; las superiores sentadas, ± auriculadas; limbo de hasta 18(24) × 4(6) cm; pecíolo de hasta 16(24) cm, alado en su mitad superior. Ócreas 3-8,5(10) cm, verdes en la base y parduscas en el ápice, glabras, truncado-emarginadas. Inflorescencias 2-5(6,5) × 1-1,5(2) cm, espiciformes, cilindráceas u ovoideas, ± densas, con brácteas de c. 3 mm, hialinas, lanceoladas; pedicelos de hasta 5(6) mm, filiformes. Perianto 3-4 mm, rosado-blanquecino. Estilos 3, libres y salientes. Aquenios c. 4(5) × 2(3) mm, negros, brillantes. $2n = 24^*, 44^*, 46^*, 48^*$.

Pastos húmedos, comunidades megafórbicas y prados de siega, de preferencia en suelos humíferos; 880-2350 m. (IV)V-VIII(IX). Europa, Asia, Alaska y NW de África. Sistema pirenaico-cantábrico, Sistema Ibérico y E del Sistema Central; rara en el NW de Portugal. **And. Esp.:** B Bi Bu (Cs) Ge Gu? Hu L Le Lo Lu M Na O P S Sg So SS (Te) Vi. **Port.:** TM. **N.v.:** bistorta, bistorta menor, suelda colorada; *port.:* bistorat, colubrina, serpentaria-vermelha.

19. P. viviparum L., Sp. Pl.: 360 (1753) [vivíparum]

Ind. loc.: "Habitat in Europae subalpinis pascuis duris"
Ic.: Folch. Veg. Països Catalans: 381 (1981); H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 740 (1976); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 220 (1904)

Perenne, herbácea. Rizoma de hasta 1 cm de diámetro, curvado, rara vez retorcido, ± carnoso. Tallos 5-30(37) cm, glabros, simples, erectos. Hojas inferiores con pecíolo de hasta 10 cm, las superiores sésiles; limbo 3-6(10) × 0,5-1,5(1,8) cm, oblongo-lanceolado, rara vez oval u obovado, coriáceo, glabro o algo peloso por el envés, a veces glauco, con el nervio medio bien marcado y el margen entero, a menudo revoluto. Ócreas de hasta 5 cm, primero verdes, luego parduscas, glabras, truncado-emarginadas. Inflorescencias 2-7,5 (9,5) × 0,5-1(1,5) cm, espiciformes, terminales, cilindráceas, densas hacia el ápice, laxas hacia la base. Flores 3-3,5(4) mm, rosadas o blanquecinas, sustituidas en la mitad o en la base por bulbillos de color pardo oscuro o negruzcos, utriculiformes; brácteas escariosas, ovado-acuminadas. Estilos 3, libres, salientes. Aquenios c. 2 mm, escasos o nulos, de color pardo oscuro. $2n$ = c. 66*, 80*, 83-88*, 88-110*, 98*, c. 100*, 110*, 120*, c. 132 *.

Pastos húmedos en primavera, bastante sombríos e innivados, a veces en suelos humíferos; 1200-3000 m. (VI)VII-VIII. Europa, Asia y Norteamérica, con área de distribución boreo-alpina. Sistema pirenaico-cantábrico. **And. Esp.:** B? Ge Hu L Le (M) Na O P S SS. **N.v.:** bistorta vivípara, polígono vivíparo, suelda coloradilla.

Observaciones.–Alguna vez la inflorescencia no es simple, sino con ramas de hasta 1 cm de longitud, por lo que alcanza 1,5 cm de diámetro. Esta forma es muy rara en el Pirineo aragonés (Balneario de Panticosa) [var. *ramiflorum* L. Villar in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 185 (1987); f. *ramosum* Beck in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24: 84 (1906)].

Sect. 4. **Aconogonon** Meisn.
Aconogonon (Meisn.) Rchb.

Hierbas perennes. Ócreas oblicuamente truncadas, no ciliadas. Inflorescencia paniculiforme. Perianto petaloideo. Estilos 3, cortos o largos. Aquenios trígonos.

20. **P. alpinum** All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.: 42 (1773) [alpínum]

Ind. loc.: "In pratis circa pagum Formazz, ad pedem alpium Grisearum" [sec. Haller, Hist. Stirp. Helv. 2: 261 (1768)]
Ic.: H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 740 (1976); Reicheinb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 224 (1904)

Perenne, herbácea. Rizoma rastrero, corto, enraizante en los nudos. Tallos 30-70(85) cm, de 5-8 mm de diámetro, algo estriados, erectos, ± ramificados. Hojas de hasta 13 × 3(4) cm, lanceoladas u ovado-lanceoladas; las inferiores, con pecíolo de hasta 12 mm; las superiores, sésiles, ± coriáceas, de un verde intenso por el haz, apagadas por el envés, de margen entero, ciliado, ± pelosas, sobre todo en su cara inferior. Ócreas de hasta 3 cm, salpicadas de pelos blanquecinos –c. 3 mm–, caducas. Inflorescencias paniculiformes, ± piramidales. Flores blanquecinas o rosadas, abundantes. Perianto 3-4 mm, de 5(6) piezas ± patentes. Estigmas cortos, mazudos. Aquenios c. 3,5 × (2)3 mm, trígonos, de color pardo oscuro, brillantes. $2n$ = 20*, 22*.

Grietas y laderas rocosas, donde prefiere los suelos pobres en calcio; muy rara vez en prados ± húmedos; (1150)1600-2100 m. VI-VIII. W, C y E de Asia y principales cordilleras de Europa, lo-

calizada. Pirineo oriental, hasta el Pallars, y Sistema Central. **And. Esp.:** Av B Cc Ge (Gu) L M Sa Sg. **N.v.:** *cat.:* fajol alpí.

ESPECIES QUE HAN DE BUSCARSE

P. oxyspermum C.A. Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. **raii** (Bab.) D.A. Webb & Chater in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 188 (1963) [*P. raii* Bab., Man. Brit. Bot. ed. 2: 275 (1836); in Trans. Linn. Soc. London 17: 458 (1836), basión.]. Del grupo *P. aviculare* (6-8), se distingue por su robustez, por sus hojas revolutas, por sus ócreas con 4-6 nervios y, sobre todo, por sus aquenios de 4-4,5 × 2,5-3 mm, que sobrepasan mucho –de 1/3 a 1/2– el perianto fructífero. Se distribuye por las costas noroccidentales europeas, desde la Bretaña francesa e Islas Británicas hasta la Península de Kola. A pesar de ciertas citas antiguas referentes al N de España, no hemos visto ningún material asignable con certeza a esta especie. La inclusión de la misma en Aseg. & al., Cat. Fl. Álava Vizcaya Guipúzcoa: 87 (1985), se basa en una recolección hecha en la playa de Zarauz (SS) en noviembre de 1980, conservada en el herbario de la Soc. de Ciencias Aranzadi; en nuestra opinión, se trata de una forma tardía de *P. arenastrum;* las que, como ya hemos adelantado, suelen alargar sus aquenios más de lo normal.

P. arenarium Waldst. & Kit. subsp. **pulchellum** (Loisel.) Thell., Fl. Adv. Montpellier: 186 (1912) [*P. pulchellum* Loisel. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 411 (1827); Nouv. Not. Fl. France: 19 (1827), basión.; *P. patulum* subsp. *pulchellum* (Loisel.) E. Leblebici in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 42: 323 (1985)]. El único pliego peninsular que conocemos (MAF 43487) procede con ciertas dudas de Montcada (Barcelona), carece de fecha y viene atribuido a Trémols en etiqueta del "Herbario General de M. Rivas Mateos". Es planta anual, grácil, con ramas postrado-ascendentes, provista de hojas linear-lanceoladas, caducas; perianto de piezas lisas y patentes; aquenios 2-3 mm, trígonos, ± inclusos. Se distribuye por la costa mediterránea europea: Francia, Italia, Yugoslavia y Grecia.

HÍBRIDOS

Se han citado, con dudas, los siguientes:

P. hydropiper × P. mite
P. × *hybridum* Chaub. ex St. Amans, Fl. Agen.: 163 (1821)
Persicaria × *hybrida* (Chaub. ex St. Amans) Soják in Preslia 46(2): 153 (1974)

P. hydropiper × P. persicaria
P. × *intercedens* Beck in Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24: 81 (1906) [rango notoespecífico dudoso: Holub, in litt.]
Persicaria × *intercedens* (Beck) Soják in Preslia 46(2): 153 (1974)

P. persicaria × P. lapathifolium
P. × *lenticulare* Hy in Bull. Soc. Bot. France 56: 544 (1909)
Persicaria × *lenticularis* (Hy) Soják in Preslia 46(2): 154 (1974)

2. **Fallopia** Adans.*

[Fallópia f. – Gabriele Falloppio [Fallopio] (1523-1562), médico, cirujano y botánico italiano]

Anuales o perennes, herbáceas o leñosas. Tallos decumbentes o trepadores. Hojas alternas, pecioladas, ovadas, cordadas, truncadas o sagitadas en la base; ócreas laciniadas en el ápice. Inflorescencias en panículas o racimos, axilares. Flores hermafroditas, con los pedicelos articulados. Perianto de 5 piezas; las 3 externas, aquilladas o aladas y persistentes en la fructificación. Estambres 8, de filamentos subulados o dilatados en su base. Estilos 3, cortos; estigmas capitados o peltados, de margen entero o ligeramente fimbriado. Aquenio trígono.

Bibliografía.–J. HOLUB in Folia Geobot. Phytotax. Bohem. 6: 171-177 (1971); D.A. WEBB & A.O. CHATER in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 187-188 (1963).

1. Plantas leñosas; inflorescencias densas; filamentos de los estambres papilosos en la base ..... **3. F. baldschuanica**
– Plantas herbáceas, a veces con la base del tallo lignificada; inflorescencias laxas; filamentos de los estambres no papilosos 2
2. Pedicelos fructíferos 1-3 mm; piezas externas del perianto marcadamente aquilladas en la fructificación; aquenios granulosos ..... **1. F. convolvulus**
– Pedicelos fructíferos 4-8 mm; piezas externas del perianto anchamente aladas en la fructificación; aquenios lisos ..... **2. F. dumetorum**

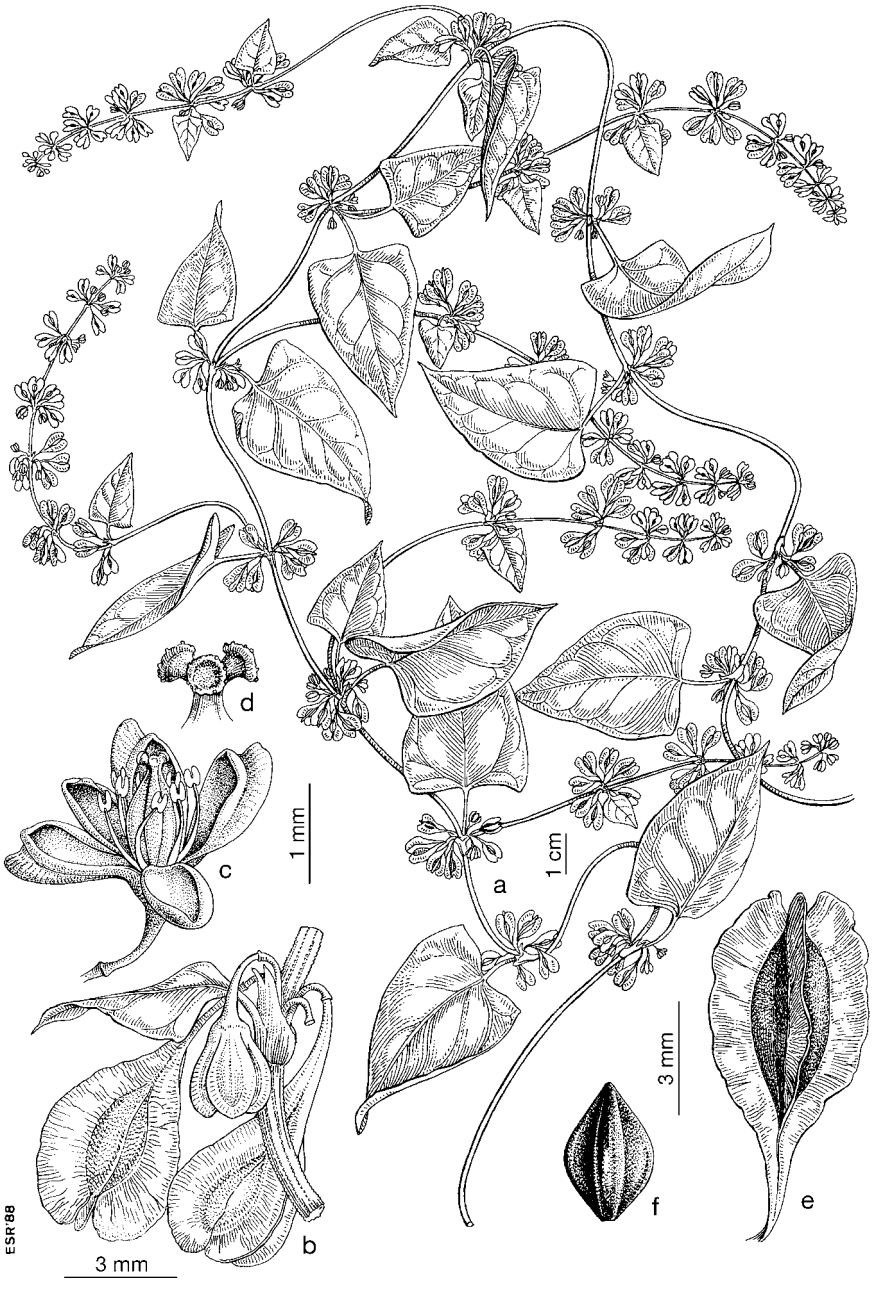
1. **F. convolvulus** (L.) Á. Löve in Taxon 19: 300 (1970) [Convólvulus]

Polygonum convolvulus L., Sp. Pl. 1: 364 (1753) [basión.]
Bilderdykia convolvulus (L.) Dumort., Fl. Bleg.: 28 (1827)
Ind. loc.: "Habitat in Europae agris"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Miltel.-Eur. ed. 3, 3, Taf. 94 Fig. 3 (1981); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 284 (1987)

Anual, decumbente o trepadora, herbácea, a veces con la base de los tallos lignificada. Tallos glabros, escábridos o papilosos, a veces teñidos de rojo. Hojas 3-7 × 2,5-5 cm, cordadas o sagitadas. Racimos axilares laxos, con fascículos de 3-6 flores y eje escábrido; pedicelos florales 1-3 mm, articulados en su mitad superior, no alados. Brácteas florales inconspicuas. Perianto 2-5 mm, verdusco y acrescente, con las piezas externas marcadamente aquilladas en la fructificación. Estambres de filamentos subulados, no papilosos. Estigmas capitados, de margen entero. Aquenios 2,5-4(5) mm, granulosos, negros. $2n = 20^*, 40^*$.

Ruderal y arvense, nitrófila, con frecuencia en suelos arenosos; 0-2500 m. V-X. Ampliamente distribuida por las zonas templadas de Europa, N de África y Asia; introducida en Norteamérica, Japón, S de África, etc. Toda la Península Ibérica y las Baleares. **(And.). Esp.:** (A) (Ab) Al Av B (Ba) Bi Bu C (Ca) Cc (Co) CR (Cs) Cu Ge Gr Gu (H) Hu (J) L Le (Lo) Lu M Ma Mu Na O Or P PM[(Mll) (Mn) (Cabrera)] Po (S) Sa Se Sg So SS (T) Te To V Va Vi (Z) Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** albohol, albohol de Castilla, polígono trepador, centúnculo; *cat.:* fajol bord, cairell, corretjola de llei.

* C. Navarro



Lám. 174.–*Fallopia dumetorum,* Rozas de Puerto Real, Madrid (MA 337130): a) parte de una rama florida; b) fragmento de la inflorescencia con fascículo de flores y frutos; c) flor; d) estigmas; e) fruto con sus alas; f) aquenio.

2. F. dumetorum (L.) Holub in Folia Geobot. Phytotax. Bohem. 6: 176 (1971) [dumetórum]

Polygonum dumetorum L., Sp. Pl. ed. 2 1: 522 (1762) [basión.]
Bilderdykia dumetorum (L.) Dumort., Fl. Belg.: 18 (1827)
Ind. loc.: "In Europae australioris sylvis umbrosis"
Ic.: Lám. 174

Anual o bienal, ascendente o trepadora, herbácea, a veces con la base de los tallos lignificada. Tallos angulosos, glabros. Hojas 2-8 × 1-6 cm, cordadas o sagitadas. Racimos axilares laxos, con fascículos de 2-5 flores; pedicelos florales 4-8 mm, filiformes, articulados en su mitad inferior. Brácteas florales inconspicuas. Perianto 3-4(6) mm, con las piezas externas anchamente aladas, siendo las alas ligeramente decurrentes. Estambres de filamentos subulados, no papilosos. Estigmas capitados, de margen entero. Aquenios 2-4 mm, lisos, negros, brillantes. $2n = 20$*.

Lugares húnmdos, orillas de arroyos, barrancos y orlas de bosques caducifolios, ocasionalmente en campos de cultivo y setos; 0-1500 m. V-X. Ampliamente distribuida por las zonas templado-húmedas de Europa y Asia. Naturalizada en la Península Ibérica, siendo más frecuente en la mitad N. [(**And.**)]. **Esp.:** [(Ab)] [Av] [B] [Bi] [Cc] [(Cu)] [Ge] [(Hu)] [L] [(Le)] [M] [(S)] [Sa] [SS] [(T)] [(Vi)] [(Z)]. **Port.:** [(BB)] [BL] [(Mi)] [(TM)]. **N.v.:** polígono trepador.

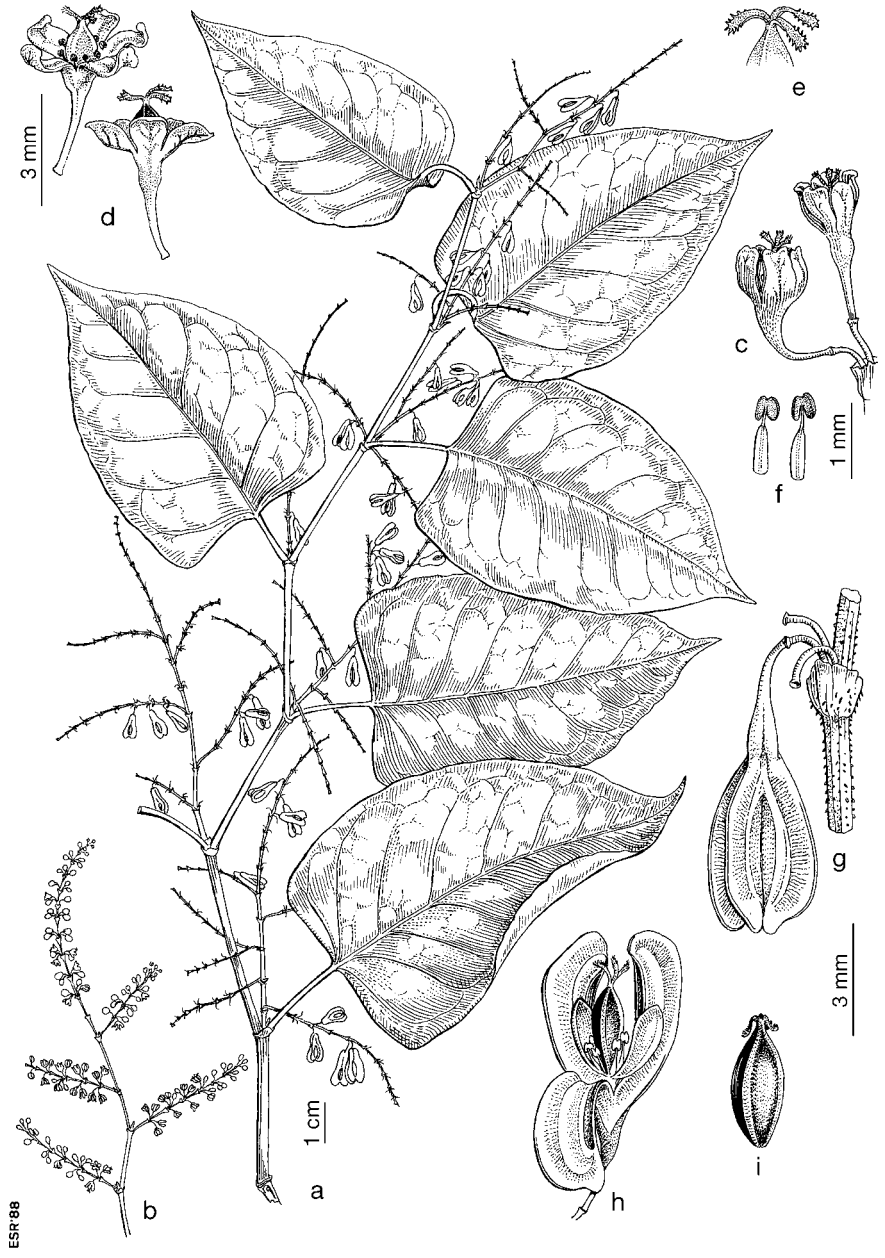
3. F. baldschuanica (Regel) Holub in Folia Geobot. Phytotax. Bohem. 6: 176 (1971) [baldschuánica]

Polygonum baldschuanicum Regel in Acta Horti Petrop. 8: 684, tab. 10 (1884) [basión.]
Bilderdykia baldschuanica (Regel) D.A. Webb in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 68: 188 (1963)
Bilderdykia aubertii (L. Henry) Moldenke in Revusta Sudamer. Bot. 6: 29 (1939)
F. aubertii (L. Henry) Holub in Folia Geobot. Phytotax. Bohem. 6: 176 (1971)
Ind. loc.: "In Bucharae orientalis chanato Baldschuan ad fluvium Wachsch ad pedem orientalem montium Sevistan, 4-5000' alt., mense Julio anno 1883, leg. A. Regel"
Ic.: Kom. (ed.), Fl. URSS 5: 697 pl. 49 fig. 1 (1936) [sub *P. baldschuanicum*]; Regel in Acta Horti Petrop. 8, tab. 10 (1884) [sub *P. baldschuanicum*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 284 (1987) [sub *F. aubertii*]

Planta leñosa. Tallos volubles, con ramillas glandulosas. Hojas 2,5-10 × 1,5-6 cm, cordadas, de margen dentado o crenulado. Panículas terminales o axilares, densas, con fascículos de más de 5 flores; pedicelos florales 4-10 mm, articulados en su mitad inferior. Brácteas florales c. 2 mm, pardo-rojizas. Perianto 4-7 mm, con las piezas externas anchamente aladas, siendo las alas decurrentes hasta la articulación del pedicelo. Estambres de filamentos ligeramente ensanchados y papilosos en la base. Estigma peltado, de margen ligeramente fimbriado. Aquenios 3-4,5 mm, lisos, negros, brillantes, de caras fuertemente cóncavas. $2n = 20$*.

Bordes de caminos, márgenes de ríos, bordes de cultivos, etc.; 0-1450 m. V-X. C de Asia; cultivada con frecuencia y naturalizada en amplias zonas de las regiones templadas. Naturalizada aquí y allá por gran parte de la España peninsular. **Esp.:** [(Ab)] [(Al)] [(Co)] [B] [Bi] [Cc] [Cs] [Ge] [Gr] [(Gu)] [H] [L] [(Le)] [(Lo)] [Lu] [(M)] [Na] [(O)] [Or] [Po] [(S)] [Sa] [Sg] [(So)] [SS] [(V)] [Va] [Vi] [Za]. **N.v.:** *cat.:* vinya del Tibet.

Observaciones.–Por los caracteres diferenciales que se aducen, no nos parece posible segregar, al menos en el rango específico, *F aubertii* (L. Henry) Holub de *F. baldschuanica* (Regel) Holub.



Lám. 175.–*Reynoutria japonica,* a, g-i) Sama, Langreo, Asturias (Herb. J. Izeo n.º 194203); b-f) Bas-Rhin, Francia (BC 648901): a) parte de una rama fructífera; b) porción terminal de una inflorescencia; c) fascículo de 2 flores; d) flores femeninas abiertas; e) estilos y estigmas; f) estambres; g) eje de la inflorescencia, ócrea y fruto; h) detalle de un fruto abierto; i) aquenio.

3. Reynoutria Houtt.*

[Reynoútria f. – Barón van Reynoutre (fl. siglo XVI), quien, según Lobelius, era gran amante de las plantas y no ahorró gastos para hacerlas dibujar]

Perennes, herbáceas, rizomatosas. Tallos aéreos erectos, anuales. Hojas alternas, pecioladas, cordadas o truncadas en la base. Inflorescencias paniculadas, con fascículos de 2-5 flores. Flores funcionalmente unisexuales, las femeninas con estaminodios y las masculinas con el ovario abortado. Perianto de 5 piezas, persistentes en la fructificación; las 3 externas, aquilladas o aladas en la fructificación. Estambres 8. Estilos 3, largos; estigmas fimbriados. Aquenios trígonos.

Bibliografía.–J. Izco in Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol. 72: 25-28 (1974).

1. R. japonica Houtt., Nat. Hist. 2(8): 640, pl. 51 (1777) [japónica]

Ind. loc.: "Japaniche"
Ic.: Lám. 175

Tallos 2-3 m. Hojas 5-14 × 3-13 cm, anchamente ovadas, truncadas en la base, esparcidamente glandulosas. Inflorescencias laxas y glandulosas; pedicelos florales articulados en su mitad superior. Perianto decurrente, blanquecino, con las piezas externas anchamente aladas en la fructificación. Estambres de filamentos ensanchados en su base. Aquenios c. 4 × 2 mm, negros. $2n = 34^*, 44^*, 88^*$; $n = 10^*, 11^*$.

Setos y bordes de caminos, en zonas bajas y húmedas; nitrófila. VIII-IX. Originaria del Japón, cultivada como ornamental y subespontánea en Europa. N de la Península Ibérica. **Esp.:** [Bi] [(L)] [Na] [O] [(Po)] [S] [SS]. **Port.:** [(DL)] [Mi].

4. Fagopyrum Mill. [nom. cons.]*

[Fagopýrum n. – gr. dórico *phāgós* f.; gr. *phēgós* f. = roble de bellotas comestibles; lat. *fagus, -i* f. = haya; gr. *pyrós* m. = trigo. Al parecer, cultismo introducido por Dodonaeus ("fegopyron"); del nombre alemán ("Buchwizen") del trigo sarraceno; las semillas se parecen en forma y color a los hayucos]

Anuales. Tallos glabros o papilosos, fistulosos. Hojas alternas, cordado-triangulares o sagitadas; ócreas pequeñas, enteras, truncadas. Flores hermafroditas, heterostilas, en panículas terminales o axilares. Perianto petaloideo, de 5 piezas, persistentes en la fructificación. Estambres 8, que alternan con 8 glándulas nectaríferas. Estilos 3, largos, también persistentes; estigmas capitados. Aquenio trígono, áptero, mayor que el perianto.

Observaciones.–Numerosos autores han incluido *F. tataricum* (L.) Gaertn., Fruct. Sem. Pl. 2: 182 (1790) [*Polygonum tataricum* L., Sp. Pl.: 364 (1753), basión.] entre las especies naturalizadas en la Península Ibérica, aunque siempre con duda. Los únicos tres pliegos ibéricos que se conservan en los herbarios consultados corresponden a plantas cultivadas. Pensamos, por ello, que esta especie no debe figurar por el momento en el elenco de las ibéricas. Se diferencia de *F. esculentum* Moench por sus aquenios de bordes sinuado-dentados.

* C. Navarro

Lám. 176.–*Fagopyrum esculentum,* Castelldefels, Barcelona (BC 28435): a) parte de una rama florida; b) nudo de una inflorescencia; c) flor brevistila; d) aquenio inmaturo.

1. F. esculentum Moench, Methodus: 290 (1794) [esculéntum]

Polygonum fagopyrum L., Sp. Pl. 1: 364 (1753) [syn. subst.]
Ind. loc.: "Habitat in Asia"
Ic.: Lám. 176

Tallo erecto, papiloso en la parte superior. Hojas de hasta 7 cm, de longitud igual a su anchura o casi, cordado-triangulares, glabras o algo papilosas en los nervios; las inferiores pecioladas y las superiores subsésiles. Panículas espiciformes axilares, pequeñas, largamente pedunculadas. Perianto 2-4 mm, totalmente blanco o rosado en el ápice. Estilos de la misma longitud que el ovario. Aquenios 4-6 mm, c. 2 veces más largos que el perianto, negros, de caras lisas y bordes enteros. $2n = 16$*.

Bordes de camino, de cultivos, así como barbechos. VI-VIII. Originaria del C y E de Asia, cultivada y naturalizada en las zonas templadas del C y S de Europa y N de América. Naturalizada aquí y allá; cada vez más rara por el abandono de su cultivo. **Esp.:** [B] [(Ba)] [Co] [(Ge)] [(L)] [(Lo)]. **N.v.:** trigo sarraceno, sarraceno, trigo árabe, alforfón, alforjón, grano turco, trigo negro; *port.:* trigo-sarraceno, trigo-negro, grão-sarraceno, trigo-mourisco, fagópiro; *cat.:* fajol, faxol, blat negre, cairut, fajol boig; *eusk.:* arto beltza.

Observaciones.–Cultivada antiguamente como sucedáneo de los cereales o como forrajera.

5. Oxyria Hill*

[Oxýria f. – gr. *oxýs* = agrio, ácido. Por el sabor de sus hojas]

Herbáceas, perennes. Hojas en su mayoría basales, las demás alternas. Flores hermafroditas, en inflorescencia espiciforme, formada por fascículos de 2-5 flores protegidos por una ócrea. Perianto tetrámero, con las 2 piezas externas menores, persistente. Estambres 6. Estilos 2; estigmas fimbriado-penicilados. Aquenio lenticular, con 2 alas laterales.

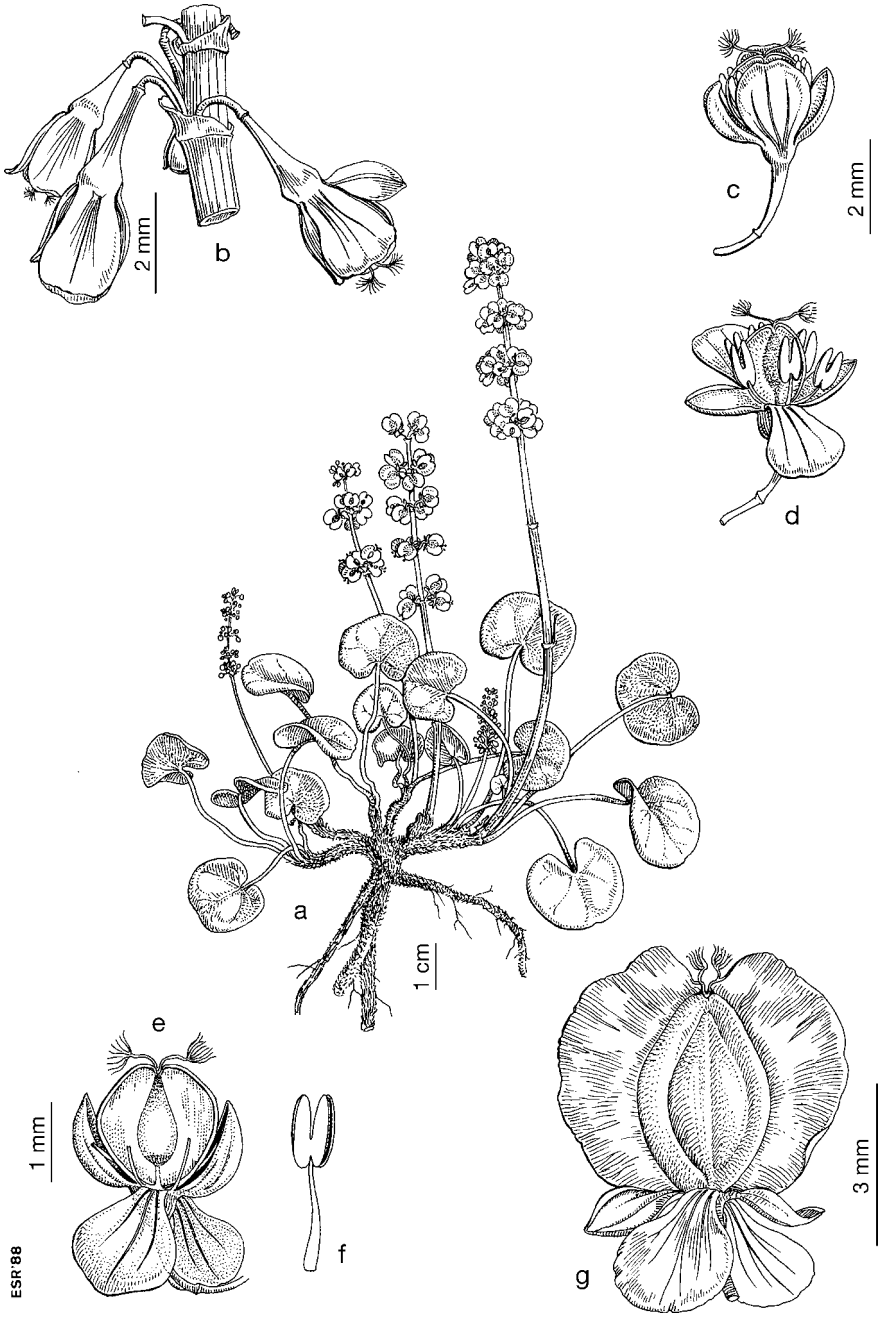
1. O. digyna (L.) Hill, Hort. Kew.: 158 (1768) [dígyna]

Rumex digynus L., Sp. Pl. 1: 337 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Alpibus Lapponicis, Helveticis, Wallicis"
Ic.: Lám. 177

Glabra, glauca, ± carnosa. Raíz de hasta 22 cm, axonomorfa o fasciculada. Cepa muy ramificada, ± pulvinular en los ejemplares añosos. Tallos 6-26(33) cm, escapiformes, con una rama simple en cada nudo, primero carnosos, luego fistulosos. Hojas numerosas, con limbo de hasta 3(4) × 5,5 cm, reniformes o cordado-orbiculares, enteras, muy rara vez ciliadas cuando jóvenes; pecíolo (2)3-10(12) cm; ócreas de c. 1 cm. Pedicelos 2-5 mm, geniculados hacia su mitad y ensanchados en el ápice. Perianto c. 2 mm, verdoso, algo acrescente, con las piezas internas ovaladas y las externas ± naviculares. Estigmas rosados. Aquenio c. 3 × 2 mm, con ala c. 2 mm, ± rosada, emarginada en el ápice y acorazonada en la base. $2n = 14$*, 28*, 42*; $n = 7$*.

Fisuras de roca, gleras o suelos pedregosos, de preferencia silíceos; quionófila; (1800)2000-2800(3000) m. VII-VIII. Ártico-alpina; N de Europa, Alpes, otras cordilleras del S de Europa y Córcega. Pirineos. **And. Esp.:** Ge Hu L.

* L. Villar



Lám. 177.–*Oxyria digyna,* Benasque, Huesca (MA 238312), y Aísa, Huesca (MA 238312): a) hábito; b) eje de la inflorescencia, ócrea y fascículo de flores; c-d) flores; e) sección longitudinal de una flor; f) estambre; g) fruto.

6. Rumex L.*

[Rúmex m. – lat. *rumex, -icis* f., m. = nombre de las romazas o acederas, principalmente de la paciencia o acederón]

Hierbas perennes, bienales o anuales, raramente arbustos o sufrútices, por lo general con sistema radical muy desarrollado. Tallos nudosos. Ócreas membranáceas, enteras o ± laciniadas, a veces caducas. Hojas pecioladas o las superiores sésiles, de nervadura pinnada o subpalmeada. Flores hermafroditas o unisexuales, verticiladas, en inflorescencias ± ramosas o raramente simples; pedicelos articulados. Perianto sepaloideo, con 2 verticilos trímeros de piezas desiguales, no aladas, las internas libres, aunque a veces concrescentes con el ovario, las externas menores, libres o soldadas en la base. Estambres 6, en 2 verticilos. Pistilo con 3 estilos reflejos; estigmas multífidos, a menudo purpúreos. Aquenios trígonos, rodeados por 3 valvas herbáceas o membranáceas –las piezas, acrescentes, del verticilo interno del perianto–, que con frecuencia desarrollan en el dorso un tubérculo o una escama basal ± gruesa.

Observaciones.–Algunos autores adoptan un tratamiento diferente al aquí aceptado, en el que los cuatro subgéneros de *Rumex* pasarían a ser géneros independientes: *Acetosella, Acetosa, Rumex y Bucephalophora.*

En las especies dioicas, en las que aparece con frecuencia un cierto dimorfismo sexual, la descripción de la inflorescencia corresponde a los pies femeninos, que suelen abundar más. Las medidas de las hojas se refieren a la longitud y anchura máximas de la lámina, sin tener en cuenta las aurículas basales en los subgéneros *Acetosella y Acetosa.* Las medidas de la anchura de las valvas se han tomado sin tener en cuenta los dientes.

Son muy frecuentes los híbridos entre las especies del subgénero *Rumex,* mostrando en general un alto grado de esterilidad y gran variación en la forma y tamaño de las valvas, incluso en un mismo individuo. Dentro del subgénero *Acetosa,* las características morfológicas de algunas poblaciones –especialmente las de los Pirineos orientales y zonas vecinas– parecen indicar en ocasiones un alto grado de hibridación introgresiva entre especies del grupo del *R. acetosa,* que, sin embargo, se ve dificultada otras veces por la diferente fenología. Esto confiere a este grupo una gran variabilidad y hace a menudo sumamente difícil establecer límites entre los táxones.

R. patientia L. *(R. aquaticus* sensu Cadevall, p.p.), ruibarbo de monjas, hierba de la paciencia, paciencia, romaza común u hortense, acederón, de hasta 2 m, hojas basales cuneadas o truncadas en la base, de longitud 3-4 veces mayor que su anchura, de pecíolo no canaliculado, nervios secundarios formando generalmente ángulo de 45-60º con el principal y valvas 4-8 × 4-10 mm, enteras o subdenticuladas, una o todas tuberculadas, se cultivó antiguamente como verdura y se encontraba, al parecer, en estado subespontáneo. La única cita reciente (cf. U. MATTHÄS in Willdenowia 16: 115. 1986) se basó en una muestra muy dudosa; no parece estar naturalizada hoy en día en la Península.

Bibliografía.–G. LÓPEZ GONZÁLEZ in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 580-591 (1987); K.H. RECHINGER in Candollea 12: 9-152 (1949); K.H. RECHINGER in

* G. López González

6. Rumex

Bot. Not. 3, Suppl. 3: 1-114 (1954); A. FERNANDES in Mem. Soc. Brot. 27: 89-128 (1984) [subgen. *Acetosella*]; J.C.M. DEN NIJS in Feddes Repert. 95(1/2): 43-66 (1984) [subgen. *Acetosella*]; J.C.M. DEN NIJS, K. SORGDRAGER & J. STOOP in Bot. Helv. 95: 141-156 (1985) [subgen. *Acetosella*]; Á. LÖVE in Bot. Helvetica 93: 145-168 (1983) [subgen. *Acetosella*]; K.H. RECHINGER in Bot. Centralbl. 49(2), Beih.: 1-132 (1932) [subgen. *Rumex*]; K.H. RECHINGER in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 31: 225-283 (1933) [subsect. *Patientia*]; B. PRESS in Bot. J. Linn. Soc. 97: 344-355 (1988) [subgen. *Platypodium*]; K.H. RECHINGER in Bot. Not. 1939: 485-504 (1939) [subgen. *Platypodium*].

1. Hojas hastadas o sagitadas, raramente redondeadas o cuneadas en la base y en este caso plantas dioicas o con flores unisexuales numerosas 2
– Hojas ni hastadas ni sagitadas, de base cordada, redondeada o cuneada; flores en su mayoría hermafroditas 11
2. Valvas de longitud igual o casi igual a la del aquenio, generalmente soldadas a él de forma neta, rara vez libres; hojas pequeñas, de hasta 60(100) × 20 mm; plantas generalmente poco robustas, de tallos ± herbáceos ..... **1. R. acetosella**
– Valvas de longitud claramente mayor que la del aquenio, libres; hojas de más o de menos de 60 mm; plantas herbáceas o leñosas 3
3. Valvas sin tubérculo ni escama refleja en la base; verticilo externo del perianto de piezas libres o soldadas muy cortamente en la base, adpresas a las valvas o ± reflejas en la fructificación 4
– Valvas con un tubérculo o escama refleja en la base; verticilo externo del perianto de piezas ± ampliamente soldadas en la base, reflejas en la fructificación 7
4. Tallos leñosos, pardo-rojizos; hojas 5-30(40) × 0,5-3(6) mm, estrechamente lineares ..... **5. R. suffruticosus**
– Tallos herbáceos o subherbáceos, ± verdes, aunque a veces coloreados de púrpura; hojas frecuentemente de anchura superior a 6 mm, de hastado-orbiculares a lanceoladas 5
5. Hojas sinuado-dentadas, pinnatífidas o de margen eroso, especialmente en su mitad inferior, sin aurículas o con éstas poco perceptibles; ócreas de la inflorescencia grandes, persistentes; verticilo externo del perianto de c. 2,5 mm en la fructificación ..... **2. R. roseus**
– Hojas enteras, con aurículas, divergentes; ócreas de la inflorescencia poco perceptibles, caducas; verticilo externo del perianto de c. 1,5 mm en la fructificación 6
6. Valvas 5-9,5 × 5,5-10,5 mm, suborbiculares, de anchura algo mayor que su longitud; verticilo externo del perianto de piezas reflejas o subadpresas a las valvas; ramas laterales de la inflorescencia divididas, arqueado-divaricadas ..... **4. R. induratus**
– Valvas 4,5-6,5(7) × 3,5-6(6,5) mm, ovales o suborbiculares, de anchura igual o menor que su longitud; verticilo externo del perianto de piezas adpresas a las valvas; ramas laterales de la inflorescencia simples o solamente las 2 inferiores ramificadas, ascendentes erectas, más raramente todas divididas y arqueado-divaricadas ..... **3. R. scutatus**
7. Valvas fructíferas con un tubérculo basal muy grueso, de (0,7)0,8-1,6 mm; inflorescencia corimbosa, generalmente de longitud menor o poco mayor que su anchura ... 8
– Valvas fructíferas con una escama revuelta poco gruesa, de 0,4-0,7(1) mm; inflorescencia por lo general de longitud netamente mayor que su anchura 9
8. Valvas (3)3,5-4,5(6,5) × 4-6,5(7) mm, reniforme-orbiculares –redondeadas en el ápice–, de anchura poco mayor que su longitud; verticilo externo del perianto 1,7-2,5(3) mm en la fructificación; inflorescencia ± laxa, raramente congesta ..... **9. R. intermedius**
– Valvas 2,5-4(4,5) × (4,5)5-8 mm, subcuadrangulares –retusas o truncadas en el ápi-

ce–, raramente semicirculares; perianto externo (2)3-4,5(5) mm; inflorescencia subfastigiada, generalmente muy congesta ..... **10. R. thyrsoides**

9. Inflorescencia congesta, con ramas laterales repetidamente divididas; hojas basales oblongas, de relación longitud/anchura (2,5)3-6(7); valvas 2,5-3(4) × (2)2,5-3(4) mm ..... **8. R. papillaris**
– Inflorescencia ± laxa, raramente congesta, con ramas laterales simples o solo las 2 inferiores divididas, raramente todas divididas; hojas basales ovadas, elípticas o suborbiculares, de relación longitud/anchura 1-3(4); valvas 3-4,5(5,5) × (2,5)3-4,5(5,5) mm 10

10. Hojas basales (25)50-120(130) × (25)30-90(95) mm, ovadas, ovado-orbiculares o subtriangulares; hojas caulinares medias y superiores semiamplexicaules, de relación longitud/anchura de hasta 2,5(3,5) ..... **6. R. arifolius**
– Hojas basales (12)20-90(220) × (10)17-45(70) mm, de elípticas a ovado-oblongas; hojas caulinares no o apenas amplexicaules, las superiores de relación longitud/anchura 3-8(10) ..... **7. R. acetosa**

11. Tallos rastreros, ramosos, con brotes axilares que florecen después que el tallo principal; hojas obovadas, cuneadas en la base, de margen generalmente ondulado-crenado ..... **11. R. frutescens**
– Tallos erectos, raramente decumbentes; hojas de forma diversa 12

12. Valvas fructíferas desprovistas de tubérculo 13
– Valvas fructíferas, al menos una de ellas, con un tubérculo ± grueso en el dorso o cerca de la base 16

13. Hojas erosas, dentadas o pinnatífidas, especialmente en la mitad inferior, de hasta 7,5(10) cm; valvas membranáceas, suborbiculares, con frecuencia rosadas; plantas polígamas o dioicas ..... **2. R. roseus**
– Hojas enteras o subenteras, por lo general de más de 10 cm; valvas herbáceas o submembranáceas, de ovado-triangulares a suborbiculares; plantas polígamas o de flores hermafroditas 14

14. Hojas basales de ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, de relación longitud/anchura (2,5)3-4, de base redondeada o anchamente cuneada ..... **14. R. longifolius**
– Hojas basales ovadas u ovado-orbiculares, de relación longitud/anchura 1-1,5(2), cordadas en la base 15

15. Valvas (6)6,5-7,5(8) × (7)7,5-9,5(10) mm, cordiformes o suborbiculares, netamente denticuladas; hojas basales de hasta 22 × 13 cm ..... **13. R. aquitanicus**
– Valvas 4-5,5(6) × 4-5,5(6,5) mm, ovado-triangulares, enteras o apenas denticuladas; hojas basales de hasta 38 × 30 cm ..... **12. R. pseudalpinus**

16. Plantas anuales; verticilos con 2-4 flores; pedicelos generalmente dimorfos, unos largos y muy dilatados, otros cortos y reflejos, a veces de un solo tipo; valvas triangulares, ovado-lanceoladas o lingüiformes, con una escama refleja en la base de 0,2-0,5 mm; hojas de hasta 35(65) mm ..... **25. R. bucephalophorus**
– Plantas anuales, bienales o perennes; verticilos frecuentemente con más de 4 flores; pedicelos todos ± semejantes, aunque a veces algunos más largos; valvas de lingüiformes a cordadas o suborbiculares, con tubérculo dorsal, próximo a la base; hojas basales generalmente mayores 17

17. Tubérculo diminuto, de hasta 0,3(0,6) mm de anchura, que se forma sólo en una de las valvas, a partir del nervio medio algo engrosado; valvas cordiformes, enteras, de hasta 6 × 7 mm ..... **14. R. longifolius**
– Tubérculo bien desarrollado, de anchura mayor; valvas de forma y tamaño vario 18

18. Pedicelos fructíferos gruesos, de (0,2)0,3-0,5 mm de diámetro; valvas de nervadura muy gruesa y prominente, dentadas; hojas basales a veces panduriformes 19
– Pedicelos fructíferos relativamente delgados y hasta filiformes, de 0,3 mm o menos de diámetro; valvas con nervadura generalmente no muy prominente, enteras o dentadas; hojas basales generalmente no panduriformes 20

19. Plantas perennes; ramas de la inflorescencia patentes o divaricadas; 1 ó 3 valvas con tubérculo, que ocupa la mitad o menos de su anchura; dientes de las valvas en número variable ..... **21. R. pulcher**
– Plantas anuales; ramas de la inflorescencia erectas o ascendentes; las 3 valvas con tubérculo, que ocupa más de la mitad de su anchura; dientes de las valvas 2-3 a cada lado ..... **23. R. dentatus**
20. Valvas enteras o denticuladas, con dientecillos de hasta 0,3(0,5) mm 21
– Valvas dentadas de forma neta, con al menos algunos de los dientes mayores de 0,5 mm 26
21. Valvas de hasta 4 mm, lingüiformes u ovado-oblongas, con tubérculo –en las que lo tienen bien desarrollado– que ocupa gran parte de su anchura 22
– Valvas generalmente de más de 4 mm, triangulares, ovadas o cordiformes, con tubérculo mucho menor que su anchura 24
22. Valvas (3)3,5-4 mm, las 3 con tubérculo de 2-3 mm; hojas ± glaucas ..... **20. R. rupestris**
– Valvas de hasta 3 mm, con tubérculo de 0,8-1,5 mm, hojas no glaucas 23
23. Todas las valvas con tubérculo; pedicelos más cortos o poco más largos que las valvas; inflorescencia con hojas, a veces solo en los verticilos medios e inferiores .... **18. R. conglomeratus**
– Solo una valva con tubérculo bien desarrollado, las otras a veces con el nervio algo engrosado o con un tubérculo diminuto; pedicelos generalmente más largos que las valvas; inflorescencia con hojas solo en los verticilos inferiores .... **19. R. sanguineus**
24. Hojas basales de relación longitud/anchura 1,5-2, cordadas o raramente redondeadas en la base; valvas de 2-3,5 mm de anchura, ovado-triangulares o estrechamente triangulares ..... **22. R. obtusifolius**
– Hojas basales de relación longitud/anchura (2)3-8(12), cuneadas o raramente redondeadas en la base; valvas de 3-6(7) mm de anchura, de anchamente triangulares a cordiformes 25
25. Hojas basales generalmente de 50 cm o mayores; valvas triangulares u ovado-triangulares, todas con un tubérculo fusiforme de longitud 2-3 veces mayor que su anchura; planta acuática ..... **15. R. hydrolapathum**
– Hojas basales de hasta 40 cm, generalmente menores; valvas ± cordiformes, con tubérculos de longitud poco mayor que su anchura; planta no estrictamente acuática..... ..... **17. R. crispus**
26. Plantas perennes; hojas basales de relación longitud/anchura 1,5-3, cordadas o subcordadas en la base, de anchura generalmente superior a los 5 cm; inflorescencia con los verticilos superiores desprovistos de hojas 27
– Plantas anuales o bienales; hojas basales de relación longitud/anchura (2)3-8, cuneadas, redondeadas o subcordadas en la base, de anchura por lo general inferior a 5 cm; inflorescencia con hojas hasta el ápice 28
27. Valvas cordiformes o anchamente ovado-triangulares, de (5)5,5-7,5(8) mm de anchura, irregularmente dentadas, con dientes triangulares, ± numerosos; hojas basales ovado-oblongas, de relación longitud/anchura 2-3, de pecíolo ± plano en su lado superior ..... **16. R. cristatus**
– Valvas ovado-triangulares o estrechamente triangulares, de 2-3,5 mm de anchura, con 1-2 dientes lineares a cada lado; hojas basales de ovadas a anchamente ovado-oblongas, de relación longitud/anchura 1,5-2, de pecíolo canaliculado ..... **22. R. obtusifolius**
28. Valvas (3)3,5-4,5(5) × (1,5)2-2,5(3) mm, con 2-3 dientes robustos, de 1-3 mm, a cada lado; hojas basales 3-3,5 veces más largas que anchas, redondeadas o subcordadas en la base, a menudo panduriformes ..... **23. R. dentatus**
– Valvas 3-4 × 1-1,8(2) mm, con 2-3(4) dientes finos, de hasta 2 mm, a cada lado; hojas basales 5-8 veces más largas que anchas, cuneadas en la base, no panduriformes .... **24. R. palustris**

Subgen. I. **Acetosella** (Meisner) Rech. fil.
Sect. *Acetosella* Meisn. in DC.

Plantas perennes, dioicas, raramente polígamas. Hojas hastadas o sagitadas, raramente cuneadas en la base, de sabor ácido. Valvas de tamaño aproximadamente igual al del aquenio, libres o soldadas a él, sin tubérculo.

1. R. acetosella L., Sp. Pl.: 338 (1753) [Acetosélla]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis & arvis arenosis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3, Taf. 92 Fig. 3 (1910); figs. 1a

Planta perenne, 5-45(80) cm, verde o glauca, a veces de cepa un poco leñosa. Rizoma bien desarrollado, a veces estolonífero. Hojas (3)6-60(100) × (0,5)1-15(20) mm, de lineares a ovadas –raramente suborbiculares–, hastadas o sagitadas, por excepción cuneadas o redondeadas en la base; lóbulos basales generalmente divergentes, enteros, raramente bifurcados y muy excepcionalmente multífidos; pecíolo de hasta 4(12) cm. Inflorescencia con ramas simples o ramosas; verticilos de 6-10 flores. Flores masculinas con las piezas internas del perianto de (0,7)1-2(2,5) × 0,6-1,3(1,8) mm; anteras 0,5-1,4(1,6) mm. Flores femeninas con las piezas externas del perianto de 0,6-1(1,5) mm, adpresas al aquenio. Valvas de longitud igual a la del aquenio, rara vez un poco mayores, soldadas a él de forma neta, rara vez libres o semilibres. Aquenios (1)1,2-1,5(1,7) × 0,8-1,2(1,5) mm, raramente de 3-6 × 0,5-1 mm, lineares o claviformes y no soldados a las valvas en formas teratológicas.

Zonas templadas y frías del Hemisferio N; ampliamente extendida como mala hierba y en la actualidad subcosmopolita. **N.v.:** acederilla, acedera menor, arrebol de monte, vinagrerita, vinagrera de niños, romaza acederilla; *port.:* azedinhas, acetosela; *cat.:* agrelleta, agrella, agrella graminera, vinagrella, vinagrella borda; *eusk.:* uztao txikia, mingarratz txikia, miñeta, mingocha. belar-gazia; *gall.:* acedas.

Observaciones.–Especie extraordinariamente polimorfa en la que los niveles de ploidía varían desde el diploide al octoploide. A. FERNANDES & LEITÃO [in Bol. Soc. Brot., ser. 2, 57: 179-200 (1984)] han establecido recientemente que los poliploides se originan con facilidad a causa de la frecuente producción de gametos no reducidos y dos veces no reducidos. Los trabajos de DEN NIJS & al. (l.c.) demuestran que en la gran mayoría de las poblaciones ibéricas se encuentran representados varios niveles de ploidía, entre los que a menudo aparecen triploides o pentaploides. Solo en el Sistema Central y en la Serra da Estrela se han detectado poblaciones en las que hay diploides. Según los datos disponibles, únicamente las poblaciones de los Pirineos –var. *pyrenaicus* (Pourr. ex Lapeyr.) Heynh.– serían preponderantemente tetraploides y las de Cataluña predominantemente hexaploides. En el resto de la Península predominan los hexaploides y están ampliamente distribuidos los tetraploides. Los octoploides –var. *australis* Willk.– son más raros y se presentan sobre todo en el cuadrante SW.

Esta inestabilidad genética, con frecuentes cambios en el nivel de ploidía, explicaría el polimorfismo de la especie. La variabilidad en hábito, tamaño y relación longitud/anchura de las hojas –incluso dentro de una misma población– puede ser muy grande, incluyendo desde formas de pequeña talla, con hojas estrechas y revolutas *(R. tenuifolius* sensu A. Fern.) –que predominan en suelos pobres y secos– hasta formas robustas, a veces sufruticulosas, de hojas muy anchas. Casi todas las poblaciones ibéricas son angiocárpicas y de hojas no multífidas, aunque ocasionalmente aparecen ejemplares con los lóbulos basales de las hojas bífidos; se deben atribuir por ello a la raza angiocárpica –subsp. *angiocarpus*– y no a táxones como *R. acetosella* L., s. str., o *R. tenuifolius* (Wallr.) Á. Löve, que son básicamente gimnocárpicos.

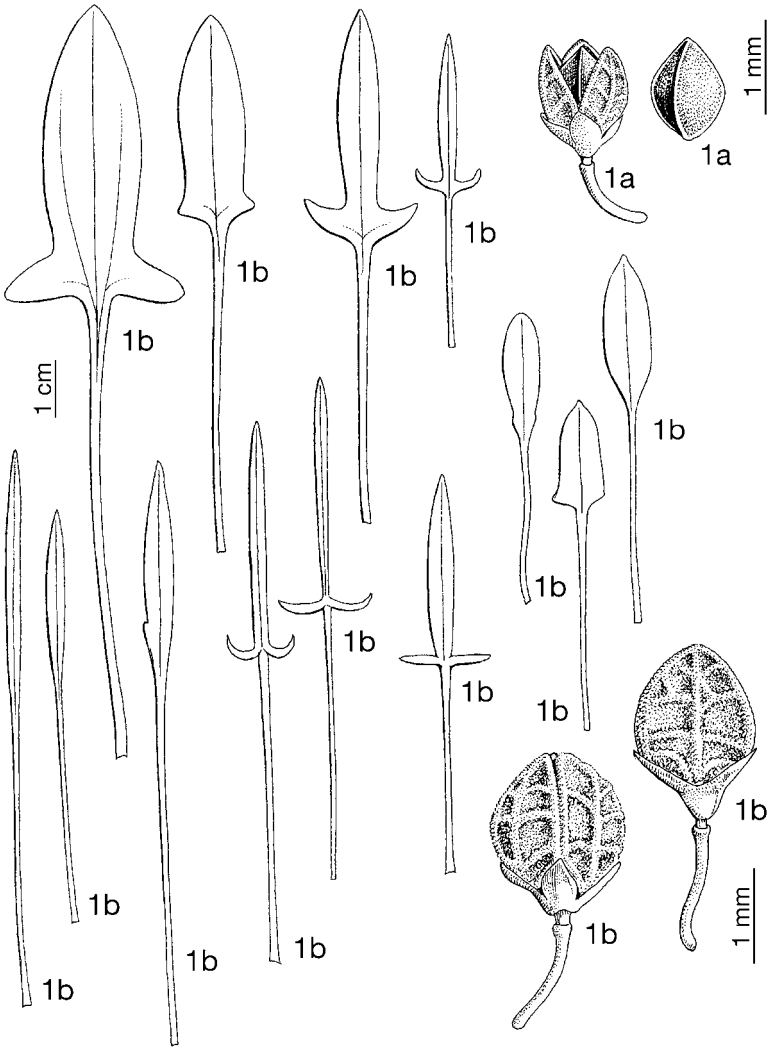
Poblaciones gimnocárpicas –que habría que atribuir a la subsp. *acetosella*– se han detectado únicamente en San Vicente de la Barquera, monte Gorbea, Sierra de Urbasa y Peñagolosa.

6. Rumex

1. Valvas libres, no soldadas al aquenio; éste de color castaño, brillante ..... **a.** subsp. **acetosella**
– Valvas soldadas al aquenio, no dejando ver su superficie, a veces parcialmente libres en alguno de los frutos ..... **b.** subsp. **angiocarpus**

a. subsp. **acetosella**

Planta generalmente estolonífera, con rosetas de hojas espaciadas. Valvas (1)1,2-1,5(2) mm, iguales o poco mayores que el aquenio, no soldadas al peri-



carpo. Aquenios (1)1,2-1,5 × 1-1,2 mm, de color castaño, brillantes. $2n$ = 14*, 28*, 42*.

Pastos en substrato silíceo; 50-1600 m. VI. N y C de Europa –rara en el S–, Islandia, Groenlandia, zonas boreales de Asia y América del N. San Vicente de la Barquera, monte Gorbea, Sierra de Urbasa y Peñagolosa, muy rara. **Esp.:** Bi Cs Na S.

b. subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb. in Bot. Not. 1899: 41 (1899); in Acta Regiae Soc. Physiogr. Lund 11: 13 (1899) [angiocárpus]

R. angiocarpus Murb. in Acta Univ. Lund 27(5): 46 (1891) [basión.]
R. acetosella auct.
Ind. loc.: "... scheint allerdings in Südeuropa ziemlich verbreitet zu sein, ist mir aber bisjetzt nicht aus Gegenden bekannt geworden, welche nördlich von einer durch Irland, Südfrankreich, Nieder-Oesterreich und Siebenbürgen gezogenen Linie gelegen sind" [lectótipo: Demée, Rhône (Francia)]
Ic.: Fern., A. & R. Fern. (eds.), Icon. Selecta Fl. Azoricae 2(1), tab. 71 (1987) [sub *R. australis*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 286 (1987) [sub *R. angiocarpus*]; figs. 1b

Planta con rizoma ramoso, a veces estolonífero. Valvas de la misma longitud que el aquenio, soldadas de forma neta al pericarpo o, a veces, parcialmente libres en algunos de los frutos, a menudo papilosas; libres en formas teratológicas o cuando aborta el aquenio. Aquenios (incluidas las valvas) (1)1,2-1,5(1,7) × 0,8-1,2(1,5) mm. $2n$ = 14, (21), 28, (35), 42, (49), 56; n = 7, 21.

Pastos secos de lugares abiertos, en terrenos silíceos, generalmente arenosos, rara vez en suelos algo húmedos o en el sotobosque de pinares, encinares y robledales aclarados; 0-2650 m. III-VII. SW de Europa, N de África; introducida en casi todas las zonas templadas de ambos Hemisferios. Extendida por casi toda la Península, salvo en las Baleares y algunas zonas del E y SE. And. **Esp.:** todas las provincias excepto A? PM? **Port.:** todas las provincias.

Subgen. II. **Acetosa** (Mill.) Rech. fil.

Plantas perennes, dioicas o polígamas, raramente monoicas. Hojas hastadas o sagitadas, raramente redondeadas o anchamente cuneadas en la base, por lo general de sabor ácido. Pedicelos filiformes, articulados por debajo de su punto medio. Valvas mayores que el aquenio, libres, con o sin escama o tubérculo basal.

Sect. 1. **Scutati** Á. Löve

Flores hermafroditas o hermafroditas y unisexuales mezcladas. Piezas externas del perianto generalmente adpresas a las valvas, libres o muy cortamente soldadas en la base. Valvas desprovistas de escama o tubérculo basal.

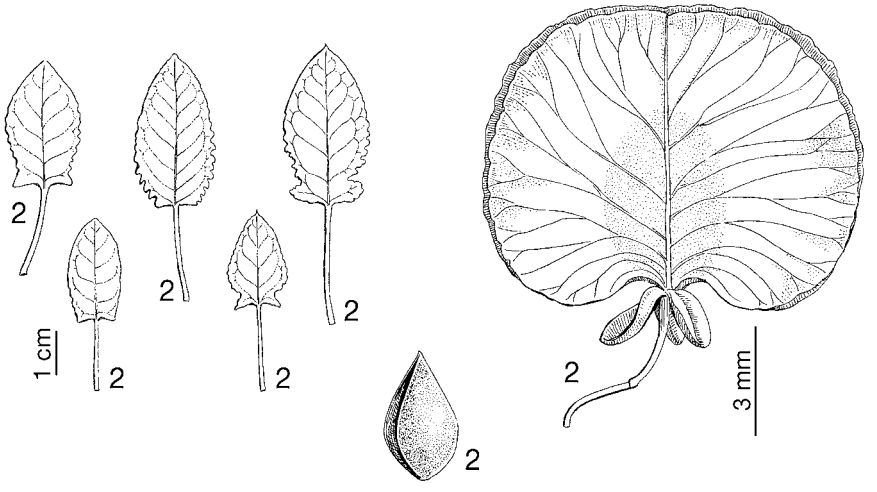
2. R. roseus L., Sp. Pl.: 337 (1753) [róseus]

R. tingitanus L., Syst. Nat. ed. 10 2: 991 (1759)
Ind. loc.: "Habitat in Aegypto" [indicación errónea, descrito a partir de plantas cultivadas]
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 9, tab. 523 (1927); Sm. in Ber. Schweiz. Bot. Ges. 42: 773, 775 (1933) [sub *R. tingitanus*]; Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 286 (1987) [sub *R. tingitanus*]; figs. 2

Planta polígama o más raramente dioica, de hasta 80(90) cm, a menudo purpurascente y algo papilosa. Rizoma grueso, estolonífero, pardo rojizo. Tallos

robustos, asurcados, a menudo ramosos; ócreas grandes. Hojas (10)17-75(100) × (3)7-30(55) mm, de ovadas a oblongo-lanceoladas, agudas, truncadas o raramente cuneadas en la base, irregularmente sinuado-dentadas o pinnatífidas, sobre todo en su mitad inferior, raramente 1(2) pinnatisectas (f. lacerus); lámina de relación longitud/anchura 1,5-3; pecíolo de más corto a poco más largo que la lámina. Inflorescencia con ramas simples o las inferiores poco divididas, ócreas grandes, vistosas. Flores masculinas con las piezas internas del perianto de c. 2,5 mm; anteras 2-2,5 mm. Flores femeninas con las piezas externas del perianto de c. 2,5 mm, libres, adpresas a las valvas o reflejas. Valvas (6)7-11(12) mm, orbiculares, cordadas en la base, ± enteras, generalmente rojizas o rosadas. Aquenios 3-4 mm, pardo-rojizos, brillantes. $2n = 20$; $n = 10$.

Arenales marítimos o del interior, márgenes de caminos, viñedos, campos abandonados, pinares, etc., a veces en cascajares de borde de río; 0-1000 m. III-VI(VII). W de la región mediterránea –rara en el C y E– y Portugal. Dispersa por gran parte del C, W y S de la Península, más rara en el N y E. **Esp.:** A (Al)? Av Ba Bu Ca Cc (Co) CR Cu Ge Gu H M Sa Se Sg So To (V) Va Vi Za. **Port.:** Ag BB (Mi) TM. **N.v.:** acedera de Tánger, acedera morisca.



3. R. scutatus L., Sp. Pl.: 337 (1753) [scutátus]

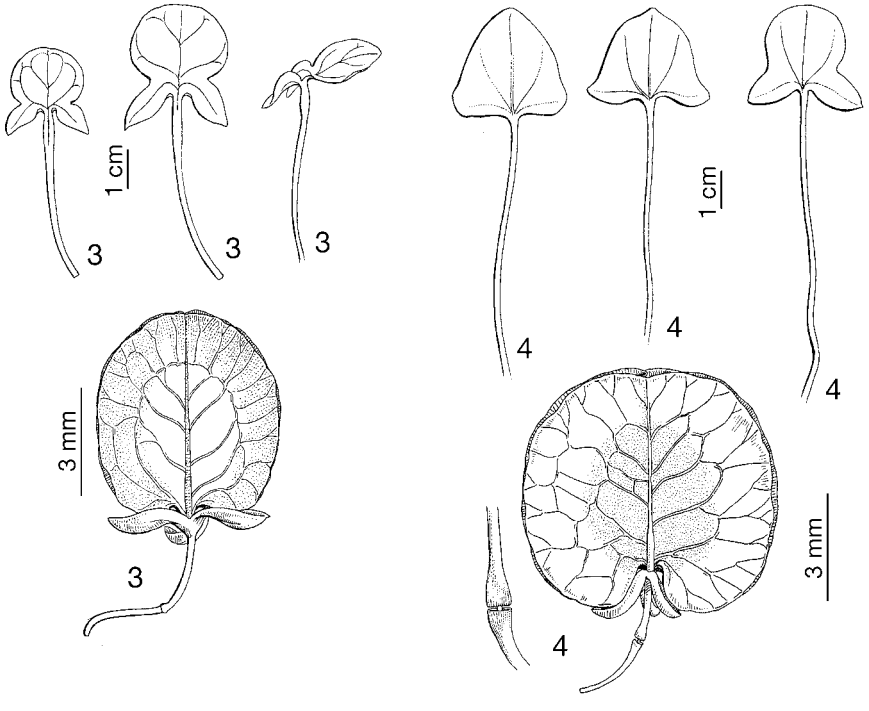
Ind. loc.: "Habitat in Helvetia, Galloprovincia, inter acervos lapidum"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3, tab. 90 (1910); H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 721 (1976); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 201 (1904); figs. 3

Planta polígama o con flores hermafroditas, de hasta 40(65) cm, glabra, a menudo glauca. Cepa gruesa, ± leñosa, con ramas horizontales o ascendentes; rizoma grueso, cilíndrico. Tallos erectos o ascendente-erectos, ramosos en la base. Hojas (6)10-23(45) × 5-26(40) mm, hastadas o sagitadas, de ovado-lanceoladas a suborbiculares, obtusas, estrechadas a menudo por encima de los lóbulos basales; lámina de relación longitud/anchura 0,8-2, en las hojas superiores de hasta 3-5; lóbulos basales divergentes, a menudo arqueado-antrorsos; pecíolo más largo que la lámina. Inflorescencia con ramas simples, ascendente-erectas, rara-

mente las inferiores con una sola división o todas divididas. Anteras 1,5-2 mm. Piezas externas del perianto c. 1,5 mm, libres o muy cortamente soldadas en la base, adpresas a las valvas. Valvas 4,5-6,5(7) × 3,5-6(6,5) mm, ovales o suborbiculares, de longitud igual o mayor que su anchura, redondeadas o subcordadas en la base, con seno basal ancho. Aquenios 2,5-3,5 mm, de color castaño claro casi mate, raramente oblongo-piriformes, de hasta 16 mm, en formas teratológicas. $2n = 20$.

Canchales y gleras calizas, más raramente silíceas; (10)600-2200(2800) m. V-IX. C y S de Europa, SW de Asia. N y mitad E de la Península, muy rara en la Sierra de Gredos. **And. Esp.:** A Ab Al Av B Bu C Cs Cu Ge Gr Gu Hu J L Le Lo Mu Na O P S So SS T Te V Vi Z. **N.v.:** acedera, acedera redonda, acedera romana, vinagrera de pájaro, vinagretas; *cat.:* badales, badoles, agrella de fulla rodona.

Observaciones.–Se puede diferenciar de la especie siguiente, a la que es muy próxima, en la mayoría de los casos, situándose por lo general a mayor altitud cuando ambas viven en la misma región. Las poblaciones de la zona superior de Sierra Nevada, algunas poblaciones gallegas de baja altitud –descritas recientemente con el nombre *R. scutatus* subsp. *gallaecicus* Lago in Anales Jard. Bot. Madrid 45(2): 553 (1989)– y algunas otras de los Pirineos y N de España, muestran a veces un hábito similar al de R. induratus, presentando una inflorescencia con ramas laterales ± divididas, arqueado-divaricadas, y valvas redondeadas, suborbiculares. Por estos caracteres, son casi idénticas a la mayoría de las poblaciones europeas extraibéricas –las típicas de la especie– y algo intermedias morfológicamente entre el resto de poblaciones españolas y *R. induratus.* Este último taxon se ha subordinado frecuentemente a *R. scutatus,* con la categoría de subespecie, decisión que tal vez no haya que considerar desacertada.



4. R. induratus Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 107 (1852) [indurátus]

R. scutatus subsp. *induratus* (Boiss. & Reut.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 636 (1881)
R. scutatus auct.
Ind. loc.: "Hab. in Hispaniâ australi ad sepes, margines vinearum et rupestria regni Granatensis (Boiss. Reut.), Hispaniâ centrali propè Toletum et Matritum (Reut.)"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 287 (1987) [sub *R. scutatus* subsp. *induratus*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 2: 106 tab. 151 (1890); figs. 4

Planta polígama o con flores hermafroditas, de hasta 80(100) cm, glabra, a menudo glauca, fruticulosa. Cepa leñosa. Tallos numerosos, ramificados. Hojas (5)8-35(42) × (2)3-20(35) mm, hastadas o sagitadas, de ovado-lanceoladas a suborbiculares, obtusas, estrechadas a menudo por encima de los lóbulos basales; lámina de relación longitud/anchura 0,8-2(3); lóbulos basales enteros, divergentes, a menudo arqueado-antrorsos; pecíolo más largo que la lámina. Inflorescencia con ramas arqueado-divaricadas, ramificadas, intricada en la fructificación. Anteras 1-1,5 mm. Piezas externas del perianto c. 1,5 mm, soldadas muy cortamente en la base, adpresas a las valvas o con más frecuencia reflejas. Valvas (5)6-9,5 × 5,5-10,5 mm, suborbiculares, de anchura algo mayor que su longitud, cordadas en la base, con seno basal muy estrecho. Aquenios 2,5-3,2 mm, pardo-rojizos o castaños, lustrosos. $2n = 20$, 40; $n = 20$.

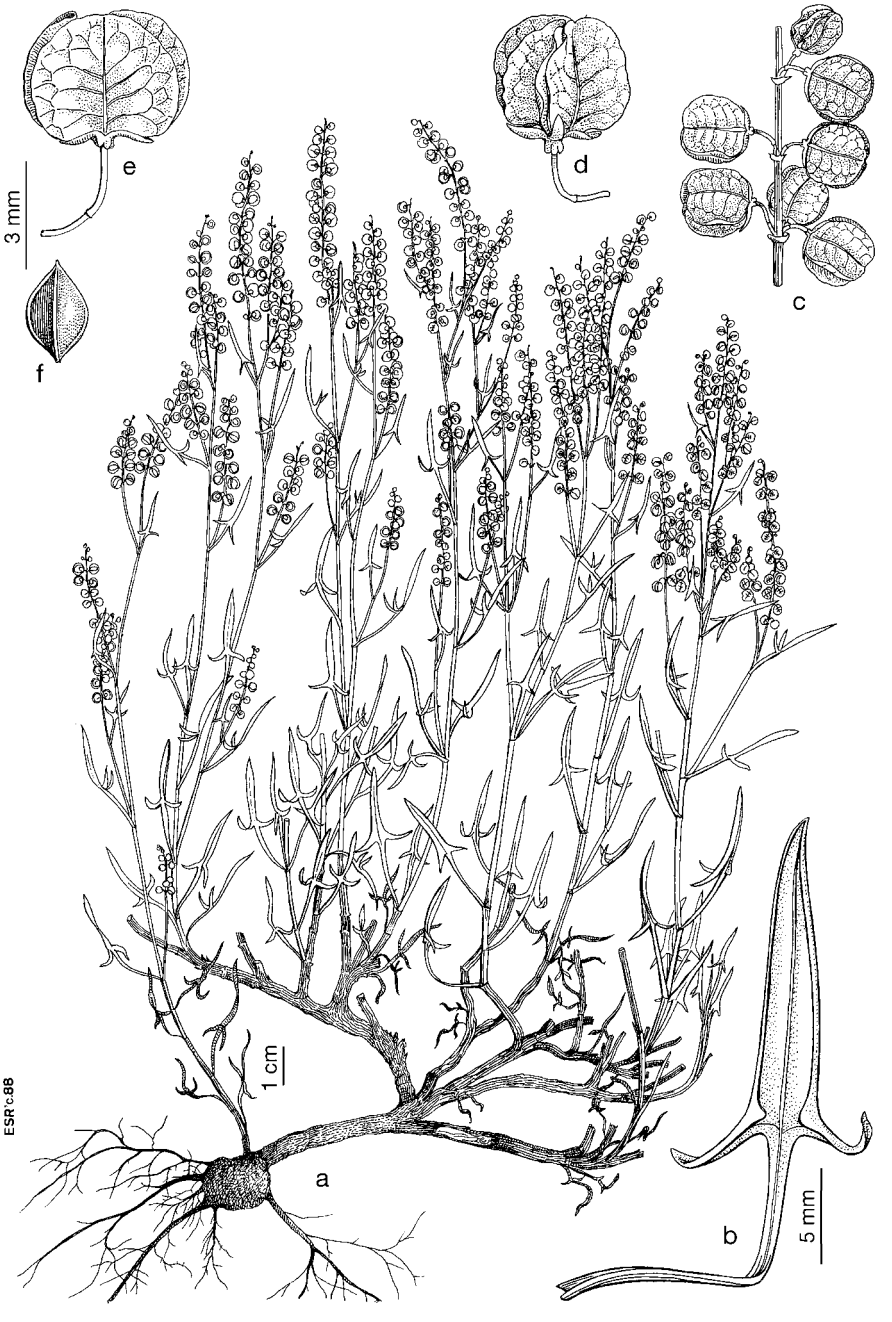
Pedregales, setos, pie de muros, laderas secas y ribazos, preferentemente en substrato silíceo; 0-1000(1500) m. II-VI(VIII). Península Ibérica, N de África (Marruecos, Argelia). C, S y mitad W de la Península, más rara en el resto. **Esp.:** (A) Ab Al Av Ba Ca Cc Co CR (Cu)? Gr Gu H J Le (Lu) M Ma (Mu) Or Po Sa Se Sg So Te To Z Za. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** acedera, acedera redonda, badolas; *port.:* azeda-romana, azedão.

5. R. suffruticosus J. Gay ex Willk. in Flora (Regensburg) 35: 307 (1852) [suffruticósus]

Ind. loc.: "Sierra de Guadarrama in arenosis graniticis loco Puerto de la Fuenfría ad alt. 5500'"
Ic.: Lám. 178

Planta dioica de hasta 40 cm, sufruticosa, glabra. Cepa leñosa, tortuosa, muy gruesa, pardo-rojiza. Tallos ascendentes o erectos, leñosos, ramificados en la base, con costillas salientes. Hojas 5-25(40) × 0,5-3(6) mm, sagitadas, lineares, aquilladas y algo carnosas, sin sabor ácido; lámina de relación longitud/anchura 8-12; lóbulos basales muy divergentes, arqueados, de hasta 12 mm, a veces con 1-3 dientes o multífidos; pecíolo de más corto a poco más largo que la lámina, dilatado-alado hacia el ápice. Inflorescencia con ramas simples. Flores masculinas con las piezas internas del perianto de c. 1,5 mm; anteras c. 1,5 mm. Piezas externas del perianto fructífero de c. 1 mm, libres, adpresas a las valvas. Valvas 2,5-3,5(4) mm, ovado-orbiculares u ovadas, cordadas en la base, a menudo rojizas. Aquenios 2-2,5 mm.

Canchales, gleras y suelos pedregosos del piso montano y subalpino, en substrato silíceo –granitos, cuarcitas, esquistos, etc.–; 1400-2400 m. VI-VII(VIII). ● Península Ibérica: montañas del C, N y NW. **Esp.:** Av Bu Gu Le Lo Lu M O Or P S Sg So. **Port.:** BA.



Lám. 178.–*Rumex suffruticosus,* Sierra de Guadarrama, Madrid (MA 208273): a) hábito; b) hoja; c) rama de inflorescencia de un pie femenino; d-e) conjunto fructífero; f) aquenio.

Lám. 179.–*Rumex arifolius,* Hospital de Benasque, Huesca (MA 200268): a-b) hábito de un pie femenino; c) conjunto fructífero; d) flor femenina después de la antesis; e) aquenio.

Sect. 2. **Acetosa** (Mill.) DC.

Plantas dioicas, muy raramente polígamas. Piezas externas del perianto fructífero soldadas en la base, reflejas. Valvas con una escama refleja basal ± prominente.

6. R. arifolius All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.: 94 (1773) [arifólius]

R. amplexicaulis Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées: 200 (1813)
Ind. loc.: "Ex alpibus Helv." [sec. Haller, Enum. Pl. Horti Gott.: 16 (1753)]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 195 (1904); lám. 179

Planta glabra o peloso-papilosa por el envés en los nervios de las hojas, de hasta 120 cm. Rizoma grueso, tortuoso, ± horizontal. Tallos erectos, solitarios o poco numerosos, estriado-acanalados, fistulosos; ócreas grandes, de 1,5-2 cm en las hojas inferiores, fimbriadas o enteras. Hojas basales (25)50-120(130) × (25)30-90(95) mm, ovadas, ovado-orbiculares o subtriangulares, hastadas o cordadas en la base; lámina de relación longitud/anchura 1-1,5(1,8); pecíolo igual o más largo que la lámina; hojas caulinares medias y superiores semiamplexicaules, de hasta 130 × 80 mm; las apicales ovado-triangulares, de relación longitud/anchura hasta 2,5(3,5). Inflorescencia oblonga, con ramas simples o ramificadas. Flores masculinas con las piezas del perianto de 2-2,5 mm; anteras c. 1,5 mm. Piezas externas del perianto fructífero 1,5-2,5 mm. Valvas 3-4,5 × 2,5-4 mm, ovadas u ovado-orbiculares, cordadas en la base; escama refleja basal 0,5-0,8 mm. Aquenios 2,5-3 mm, de color pardo claro o pardo-rojizo oscuro. $2n = 14^*$ (♀), 15^* (♂).

Comunidades de megaforbios en umbrías, barrancos y al pie de roquedos, en majadas y pastos húmedos; (1700)1800-2230 m. VII-VIII. Montañas del C y S de Europa y C y SW de Asia. Pirineos; de presencia dudosa en el País Vasco y Cordillera Cantábrica. **And. Esp.:** Bi? (Ge) Hu L Le? Na (SS) (Vi). **N.v.:** acedera.

Observaciones.–Existen dos extremos de variación, uno caracterizado por hojas ± triangulares –*R. arifolius* s. str.- y otro de hojas ovado-elípticas o suborbiculares, cordadas en la base –*R. amplexicaulis,* lám. 179– sin que exista una diferenciación geográfica o ecológica clara entre ellos, presentándose a menudo plantas de ambos tipos dentro de una misma población. Parece que presenta hibridación introgresiva de *R. acetosa* en los niveles inferiores de su distribución altitudinal que puede ser –al menos parcialmente– responsable de dicha variabilidad y que hace a menudo muy difícil la diferenciación de ambos táxones. Algunas poblaciones del País Vasco y de Gerona que se han identificado como *R. amplexicaulis* son algo problemáticas: podría tratarse de formas robustas de *R. acetosa;* poblaciones o ejemplares similares se presentan ocasionalmente en la Cordillera Cantábrica y, más raramente, en el Sistema Central.

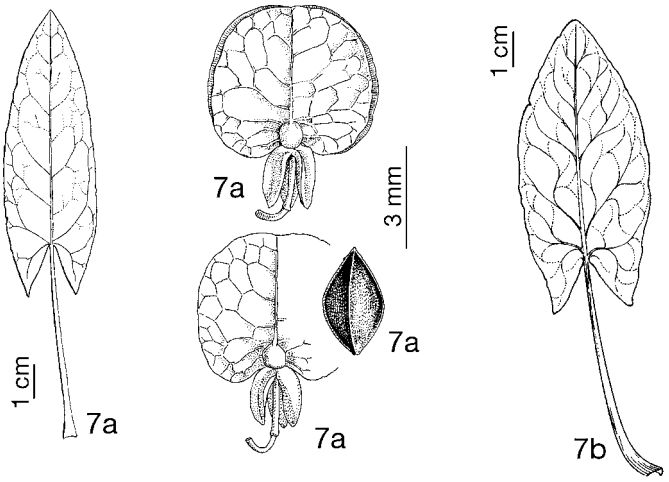
El nombre *R. alpestris* Jacq., Enum. Stirp. Vindob.: 62 (1762), creado para designar plantas próximas morfológicamente a *R. acetosella,* parece muy dudoso que pueda aplicarse a esta especie.

7. R. acetosa L., Sp. Pl.: 337 (1753) [Acetósa]

Ind. loc.: "Habitat in Europae pascuis. deltha in Alpibus"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 194 (1905); Vigo, Alta Munt. Catalana: 144 fig. 168 (1976); figs. 7

Planta glabra o ± densamente papilosa en la base de los tallos y envés de las hojas, raramente en el haz, de 25-120(160) cm. Rizoma globoso-irregular o sub-

cilíndrico. Tallos solitarios o poco numerosos, hasta 5(10), erectos, estriados; ócreas largas, fimbriadas. Hojas basales (12)20-90(220) × (10)17-45(70) mm, de ovadas a ovado-oblongas; lámina de relación longitud/anchura 1,7-3(4); lóbulos basales generalmente enteros, reflejos, a veces bífidos y divergentes; pecíolo igual o de mayor longitud que el limbo; hojas medias, oblongas u ovado-oblongas, sésiles o cortamente pecioladas; las apicales, triangular-oblongas o lineares, de relación longitud/anchura (2,7)3-8(10). Inflorescencia oblonga y laxa o corta, densa y subcorimbosa, generalmente con ramas simples o solo las inferiores ramosas. Flores masculinas con las piezas del perianto de 1,5-2 mm; anteras 1,2-2 mm. Piezas externas del perianto, en la fructificación, (1)1,5-2,5 mm. Valvas (3)3,5-5(5,5) × (3)3,5-5(5,5) mm, suborbiculares y ovado-suborbiculares, cordadas en la base; escama basal 0,5-0,7(1) mm. Aquenios 2-2,5 mm, pardo-rojizos, oscuros. $2n = 14$ (♀), 15 (♂)*; $n = 7$*, 8*.



Europa, Asia –excluidas las zonas tropicales– y N de América.

Observaciones.–Son muy frecuentes –especialmente en la mitad W de la Península: Portugal, Galicia y Zamora– poblaciones con tallos y hojas papilosas, que a menudo presentan las ramas inferiores de la inflorescencia algo ramosas, raramente también las medias y superiores. Se han denominado subsp. *planellae* (Pau & Merino) Muñoz Garm. & Pedrol in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 599 (1987) [*R. planellae* Pau & Merino in Merino, Fl. Galicia 2: 555 (1906), basión.; *R. papillaris* auct., non Boiss. & Reut.; *R. acetosa* subsp. *papillaris* sensu Franco, *R. montanus* sensu Cout.] y han sido confundidas de forma reiterada con la especie siguiente; se diferencian de ella por su inflorescencia muy laxa, sus hojas basales ovadas u ovado-lanceoladas y sus valvas a menudo algo mayores. De morfología claramente más próxima a *R. acetosa* que a *R. papillaris*, pueden tal vez haberse originado, por antigua introgresión, a partir de ambas especies; plantas similares, más netamente intermedias, aparecen en el C de la Península, donde con frecuencia crecen próximos los dos presumibles progenitores.

En el NE de la Península –especialmente en los Pirineos orientales– existe un gran polimorfismo dentro de las poblaciones de *R. acetosa* y táxones próximos, resultando a menudo imposible trazar un límite preciso entre los mismos. Las ramas de la inflorescencia pueden estar ramificadas o no dentro de la misma población, en disposición ± densa, y las hojas basales presentan una gran varia-

bilidad en la forma y relación longitud/anchura. Algunas poblaciones o individuos atípicos tienen hojas basales triangulares, con aurículas muy divergentes; fueron denominadas *R. hastifolius* Sennen, Pl. Esp. n.º 5873 (1926), in sched. Otras, de hojas basales oblongas y ramas de la inflorescencia ramificadas, congestas, son casi indistinguibles de la especie siguiente y corresponden al *R. rechingeri* Sennen. Pl. Esp. n.º 6255 (1927), in sched., nom. inval. Poblaciones intermedias fueron denominadas *R. ceretanicus* Sennen, Pl. Esp. n.º 3561 (1918), in sched., nom. inval. y *R. salae* Sennen, Pl. Esp. n.º 6254 (1927), in sched., nom. inval. Entre estas poblaciones y los típicos *R. acetosa* parecen existir todos los tránsitos imaginables. Es posible que algunos de estos caracteres se deban a influencia de *R. arifolius* (véanse las observaciones a esta especie). Todo el grupo de táxones emparentados con *R. acetosa* exige un estudio experimental detenido.

1. Inflorescencia ± laxa, oblonga, generalmente de más de 12 cm; valvas (3)3,5-4,5(5,5) × (3)3,5-4,5(5,5) mm; hojas apenas carnosas, de un verde mate por el haz .... **a.** subsp. **acetosa**
– Inflorescencia muy densa, subcorimbosa, de hasta 12(20) cm, a veces con ramas inferiores distantes; valvas 4-5 × 3,5-5,5 mm; hojas carnosas, ± lustrosas por el haz .... **b.** subsp. **biformis**

a. subsp. **acetosa**

Tallos ± erectos, de hasta 120(160) cm. Hojas apenas carnosas, de un verde mate por el haz. Inflorescencia con ramas simples o las inferiores ramosas, raramente todas ramosas. Valvas (3)3,5-4,5(5,5) × (3)3,5-4,5(5,5) mm.

Bosques aclarados, pastos frescos y herbazales subnitrófilos, más raramente en gleras o pedregales; en substrato silíceo o calizo; 50-2200(2400) m. IV-VII. Distribución semejante a la de la especie. Mitades N y W de la Península, rara en el S. And. **Esp.:** (Al)? Av B (Ba)? Bi Bu C Cc (CR)? Ge Gr Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P Po S Sa Se? Sg So SS Te (Va) Vi Za. **Port.:** AAl Ag BA BB BL DL E Mi TM. **N.v.:** acedera, acedera común, vinagrera, vinagretas, acedilla, agrilla, alacamines, alcalamines, cuchillos, fontana, romaza medicinal, aceabla (Rioja); *port.:* azedas, vinagreira; *cat.:* agrella, vinagrella; *eusk.:* uztao handia, mingarratz handia, belar-gazia, laxebelarra, gazigarratza, gazi-gaxa, gazi-goxia, matxinbedarra, matxingarratza, matxingarra, txarragitxarra; *gall.:* acedeira.

b. subsp. **biformis** (Lange) Castrov. & Valdés Berm. [bifórmis]
in Anales Inst. Bot. Cavanilles 34: 326 (1977)

R. biformis Lange, Index Sem. Hort. Haun. 1857: 26 (1857) [basión.]
Ind. loc.: "In rupibus maritimis prope oppidum la Coruna [sic] Galleciae die 10. Aug. 1852 plantam fructiferam legi"
Ic.: Lange, Descr. Icon. Pl. Nov., tab. 29 (1866)

Tallos ascendentes o erecto-ascendentes, de hasta 70 cm, a menudo naciendo lateralmente de brotes del año anterior o fasciculados. Hojas (12)20-75 × 10-40 mm, carnosas, ± lustrosas por el haz. Inflorescencia muy densa, subcorimbosa, de hasta 12(20) cm, con ramas generalmente simples, las inferiores a veces distantes. Valvas 4-5 × 3,5-5,5 mm, con escama basal gruesa. $2n = 14$ (♀).

Rocas y acantilados litorales, tojales costeros venteados, en substrato silíceo; 0-100 m. V. ● Costas del N de la Península [¿tal vez en Francia (Bretaña)?]. **Esp.:** (Bi) C (Lu) O Po S.

8. **R. papillaris** Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 107 (1852) [papilláris]

R. acetosa subsp. *papillaris* (Boiss. & Reut.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 635 (1881)
Ind. loc.: "Hab. propè Matritum, a la Casa del Campo a la Florida (Reut.), Sierra de Avila

Lám. 180.–*Rumex papillaris,* Piedrahíta, Ávila, *loc. class.* (MA 443967): a) hábito de un pie femenino; b) detalle de una hoja, mostrando su indumento; c) flores femeninas; d) conjunto fructífero; e) aquenio.

propè Piedrahita (Reut.)" [sic]
Ic.: Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 3: 379 lám. 15 (1943); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 288 (1987); lám. 180

Planta densamente papilosa o glabrescente, de hasta 100(120) cm. Cepa muy gruesa, tortuosa, leñosa. Tallos numerosos, salvo en ejemplares jóvenes, erectos, simples, estriados. Hojas basales (25)40-130(165) × (6)10-30(45) mm, oblongas u oblongo-lanceoladas, algo carnosas; lámina de relación longitud/anchura (2,5)3-6(7); lóbulos basales generalmente divergentes, bífidos; pecíolo igual o más largo que la lámina; hojas caulinares oblongas u oblongo-triangulares, las medias y superiores subsésiles. Inflorescencia oblonga, congesta, con ramas medias e inferiores repetidamente ramificadas, las inferiores a veces distantes. Flores masculinas con las piezas del perianto de c. 2 mm; anteras c. 1,5 mm. Piezas externas del perianto fructífero 1-2 mm. Valvas 2,5-3,5(4) × (2)2,5-3(4) mm, cordado-ovadas; escama basal 0,3-0,7 mm. Aquenios 1,5-1,8 mm, de color pardo-rojizo oscuro, brillantes.

Cunetas, ribazos y pastos ± nitrificados; 500-1800(2000) m. (V)VI-VIII. ● Península Ibérica, zonas interiores de clima continental. **Esp.:** Av (Ba)? Bu (Cc) (Co) Cu Ge Gr (Gu)? J L Le (Lo)? M (Or)? P S Sa (Se)? Sg So Te To Za. **Port.:** BA TM?. **N.v.:** acedera de lagarto.

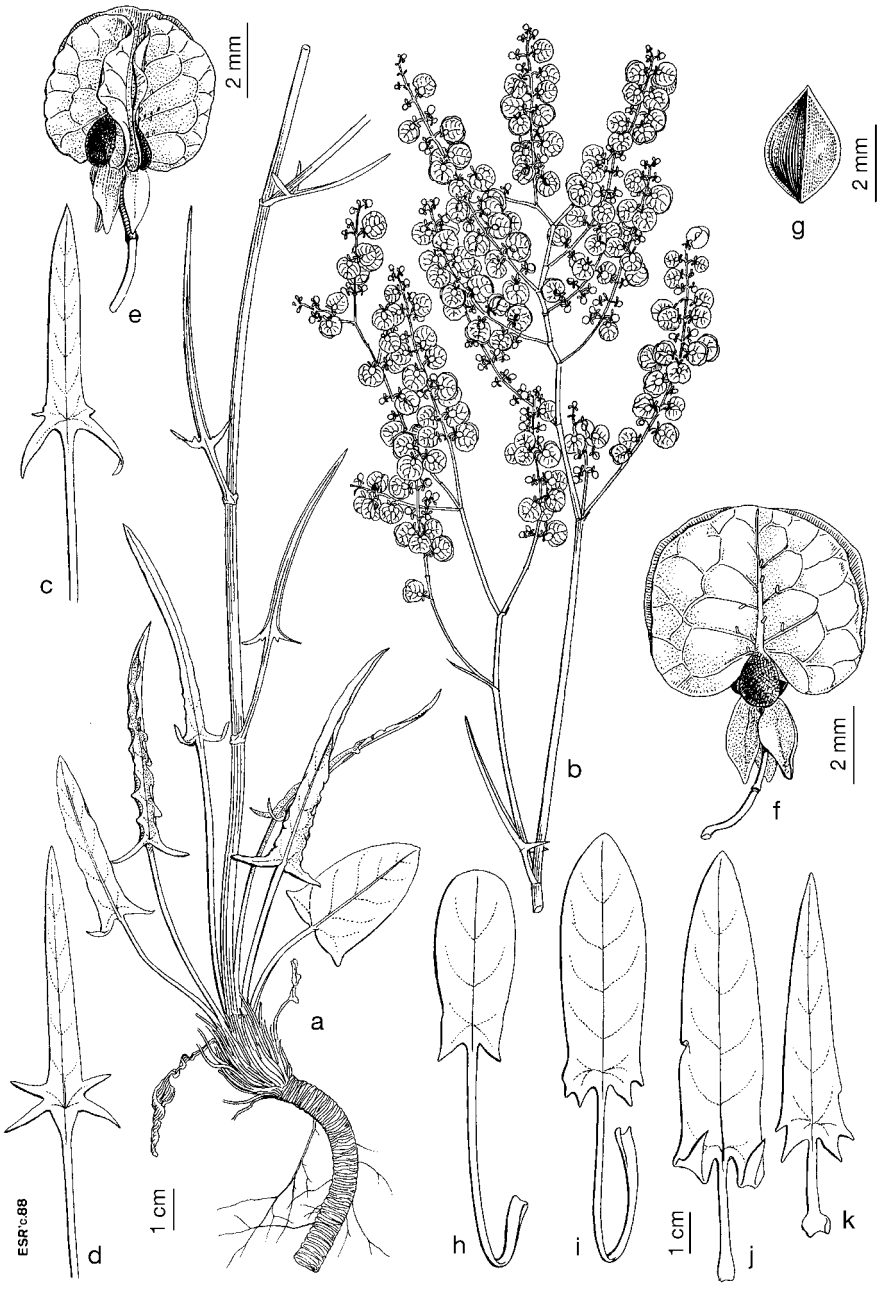
Observaciones.–Muy próxima morfológicamente y posiblemente relacionada con *R. thyrsiflorus* Fingerh. Son relativamente frecuentes las poblaciones con tallos y hojas poco o nada papilosos, que han sido denominadas *R. javalambrensis* Pau, Gazapos Bot.: 68 (1891) y se han confundido a veces con *R. intermedius*. Las poblaciones andaluzas –Gr J– tienen las hojas basales con cierta frecuencia ovadas u ovado-lanceoladas y son por este carácter algo atípicas. Sin embargo, los caracteres de la inflorescencia hacen que se las incluya provisionalmente en esta especie

Florece generalmente 2-3 semanas más tarde que *R. acetosa* en la misma localidad; sin embargo, los períodos de floración se superponen y a veces se ven poblaciones de caracteres intermedios que sugieren un cierto grado de introgresión. Algunas poblaciones de los Pirineos orientales –Ge L–, a las que nos referimos bajo *R. acetosa* [*R. rechingeri* Sennen], son muy problemáticas y requieren un estudio más profundo.

9. **R. intermedius** DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 369 (1815) [intermédius]

R. intermedius subsp. *lusitanicus* Franco, Nova Fl. Portugal 1: 549, 85 (1971)
R. thyrsoides auct.,, non Desf.
Ind. loc.: "Cette plante est commune dans les lieux secs et stériles de toute la région des oliviers, à Nice (All.), Avignon, Nimes (Req.); à Gramont près Montpellier, etc."
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 198 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 288 (1987); lám. 181

Planta generalmente papilosa, especialmente en los pecíolos y nervios de las hojas, de hasta 75(90) cm. Cepa muy gruesa, leñosa, tortuosa. Tallos erectos, simples, uno o varios por planta. Hojas basales (10)20-130(180) × (1)2-30(50) mm, de oblongas u ovado-oblongas –principalmente las externas– a triangular-lineares –sobre todo las internas–, de margen a menudo ondulado; lámina de relación longitud/anchura (1,5)2-13; lóbulos basales generalmente muy divergentes, bífidos, por lo menos en las hojas internas; pecíolo generalmente mayor que la lámina. Inflorescencia subcorimbosa, piramidal, generalmente laxa, con ramas simples o ramosas, generalmente más corta o poco más larga que ancha. Flores masculinas con las piezas del perianto de c. 2 mm; anteras



Lám. 181.–*Rumex intermedius* subsp. *intermedius,* Sierra de Tragacete, Cuenca (MA 297988): a-b) hábito de un pie femenino; c-d) hojas basales interiores; e-f) conjuntos fructíferos; g) aquenio. Subsp. *lusitanicus,* Vila Nova de Milfontes, Baixo Alentejo (MA 207895): h-k) hojas basales y caulinares (secuencia).

c. 2 mm. Piezas externas del perianto fructífero 1,7-2,5(3) mm. Valvas (2,5)3,5-5,5(6,5) × (2,5)4-6,5(7) mm, reniforme-orbiculares, cordadas o subcordadas en la base, raramente truncadas, poco más anchas que largas; escama basal (0,7)0,8-1,5 mm, muy prominente. Aquenios 2-2,5 mm, pardo-rojizos o pardo-claros, lustrosos. $2n = 14$ (♀), 15 (♂).

Ribazos, laderas secas, matorrales, encinares aclarados, barbechos, viñedos, al pie de roquedos. etc., a veces en arenales marítimos; en substrato calizo o silíceo; 0-1520 m. III-VI. C y W de la región mediterránea europea; Marruecos? Ampliamente repartida por la Península y Baleares, aunque falta de las zonas de clima atlántico. **Esp.:** A Ab Al B Ba Bu Ca Cc CR Cs Cu Ge Gr Gu (Hu) J (L) Le Lo (Lu) M Ma Mu Na (Or) PM[Mll Mn Cabrera] Sa Se Sg So T Te To V Va Vi Z Za. **Port.:** AAl Ag BAl E. **N.v.:** acedera; *cat.:* saladet; *eusk.:* uztaoa.

Observaciones.–Planta muy polimorfa en lo que se refiere a la forma de las hojas. Muchas de las poblaciones portuguesas y andaluzas tienen todas las hojas ovado-oblongas u oblongas, notablemente grandes; han sido denominadas *R. intermedius* subsp. *lusitanicus* Franco, Nova Fl. Portugal 1: 549, 85 (1971). Formas análogas aparecen, sin embargo, en casi toda el área de la especie, a menudo entremezcladas con las formas de hojas triangular-lineares. En las arenas y roquedos costeros del SW de la Península se encuentran poblaciones –que han sido confundidas a menudo con la especie siguiente– de inflorescencia muy congesta, subcorimbosa, y hojas algo más carnosas, oblongas o triangular-oblongas. Puede representar una raza litoral análoga al *R. acetosa* subsp. *biformis,* la que ha sido denominada *R. intermedius* subsp. *algarviensis* Rech. fil. ex G. López in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 585 (1987).

10. **R. thyrsoides** Desf., Fl. Atlant. 1: 321 (1798) [thyrsoídes]

Ind. loc.: "Habitat in arvis incultis" [Túnez y Argelia, no indicada localidad precisa]
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 199 (1905); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 289 (1987); lám. 182

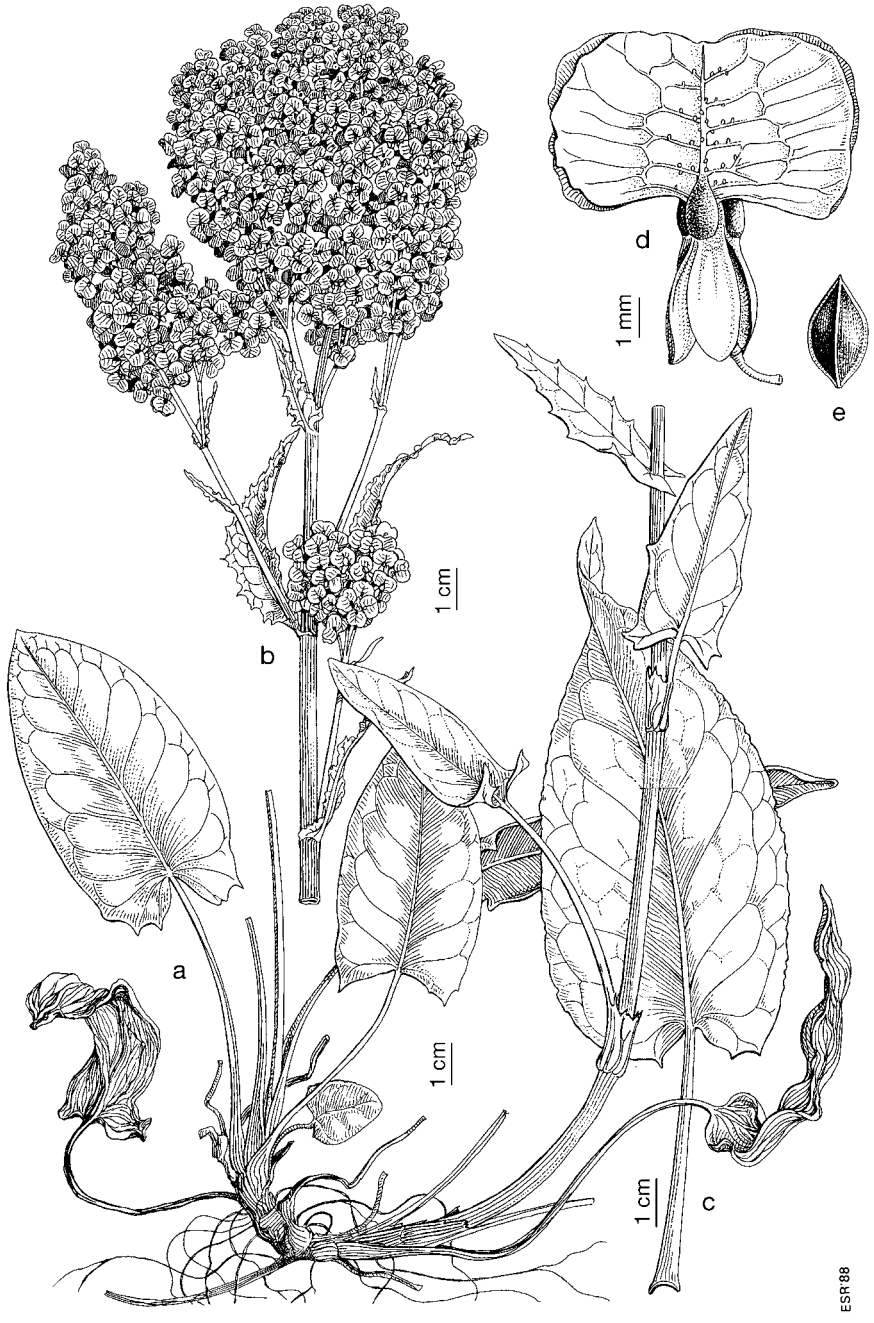
Planta glabra o papilosa, de hasta 90(100) cm. Cepa gruesa, leñosa, tortuosa. Tallos erectos, simples, uno o varios por planta. Hojas basales 30-110(130) × 15-40(60) mm, de ovado-oblongas a oblongo-triangulares, agudas, a menudo de margen ondulado; lámina de relación longitud/anchura (1,5)2-3(4); lóbulos basales generalmente divergentes, bífidos; pecíolo cuya longitud es ± igual a la de la lámina; hojas caulinares oblongas o triangulares, las medias y superiores subsésiles, semiamplexicaules. Inflorescencia subcorimbosa o piramidal, muy congesta, con ramas laterales generalmente ramificadas. Flores masculinas con las piezas del perianto de c. 2 mm; anteras c. 2 mm. Piezas externas del perianto fructífero (2,5)3-4,5(5) mm. Valvas 2,5-4(4,5) × (4,5)5-8 mm, subcuadrangulares o raramente semicirculares, generalmente truncadas o escotadas en el ápice; escama basal 1-1,6 mm, muy prominente. Aquenios 2-2,5 mm, de color pardo-rojizo oscuro, lustrosos. $2n = 14$ (♀), 15 (♂).

Ribazos, cunetas, pastos algo alterados, etc.; tanto en substrato silíceo como en calizo; 0-300 m. IV-V(VI). N de África (Magreb) y cuadrante SW de la Península Ibérica; citada también de Italia, Córcega, Sicilia y Cerdeña. Cádiz, C y S de Portugal. **Esp.:** (Al)? Ca. **Port.:** (Ag) BAl E.

Observaciones.–No resulta fácil distinguirla de la especie anterior –que ha sido tratada a menudo como subespecie–, sobre todo de las poblaciones que viven en arenales marítimos y presentan inflorescencia congesta [*R. intermedius* subsp. *algarviensis*].

Subgen. III. **Rumex**

Plantas anuales, bienales o perennes. Hojas cuneadas, truncadas, redondeadas o cordadas en la base, nunca hastadas o sagitadas. Flores en su mayoría her-



Lám. 182.–*Rumex thyrsoides,* Algeciras, Cádiz (JACA 25162): a-b) hábito de un pie femenino; c) hoja basal; d) conjunto fructífero; e) aquenio.

mafroditas. Pedicelos filiformes o ± gruesos. Piezas del verticilo externo del perianto adpresas a las valvas, generalmente libres. Valvas más largas que el aquenio, libres, con o sin tubérculo en la base.

Sect. 1. **Axillares** Rech. fil.

Plantas perennes. Hojas a menudo cuneadas en la base. Ramas de la inflorescencia por lo general no fasciculadas; con ramas axilares que florecen después que la parte apical. Valvas generalmente enteras, con o sin tubérculo basal.

11. R. frutescens Thouars, Mélang. Bot. 1(5): 38 (1811) [frutéscens]

Ind. loc.: "Elle se trouve tout le long de la Falaise; mais elle croît plus abondamment dans une petite crique saumâtre" [Tristán da Cunha]
Ic.: Rech. fil. in Ark. Bot. 26A(3), tab. 5 (1934) [sub *R. cuneifolius* Campd.]; figs. 11

Planta con rizoma rastrero, de gran longitud, ramoso, articulado, con brotes axilares erectos o ascendentes. Tallos de hasta 20 cm, estériles o floríferos; éstos, arqueado-ascendentes o suberectos. Hojas 45-100 × 15-45 mm, obovadas u obovado-elípticas, obtusas, cuneadas en la base, gruesas, de margen ondulado-crenado, de relación longitud/anchura 1,5-2(3), pecíolo cuya longitud es menor que la de la lámina. Inflorescencia pequeña, densa, corimbosa, con ramas generalmente simples, afilas; verticilastros contiguos o subcontiguos, salvo los inferiores. Piezas externas del perianto c. 1,5 mm. Valvas 4-5 × 2,5-3,5 mm, ovado-triangulares, enteras, subagudas, coriáceas, generalmente con nervadura reticulada gruesa, las 3 tuberculadas; tubérculos ovado-fusiformes, finamente foveolados. Aquenios c. 2,5 mm, de color castaño oscuro. $2n = 40$*.

Dunas fijas, suelos arenosos húmedos, bordes de caminos y zonas costeras ruderalizadas, en general. IX? Originaria del S de América, naturalizada en algunos puntos del N de América y Europa, de origen natural algo dudoso en las islas de Gough y Tristán da Cunha. Naturalizada en Vila Praia de Âncora. **Port.:** [Mi].

Sect. 2. **Rumex**

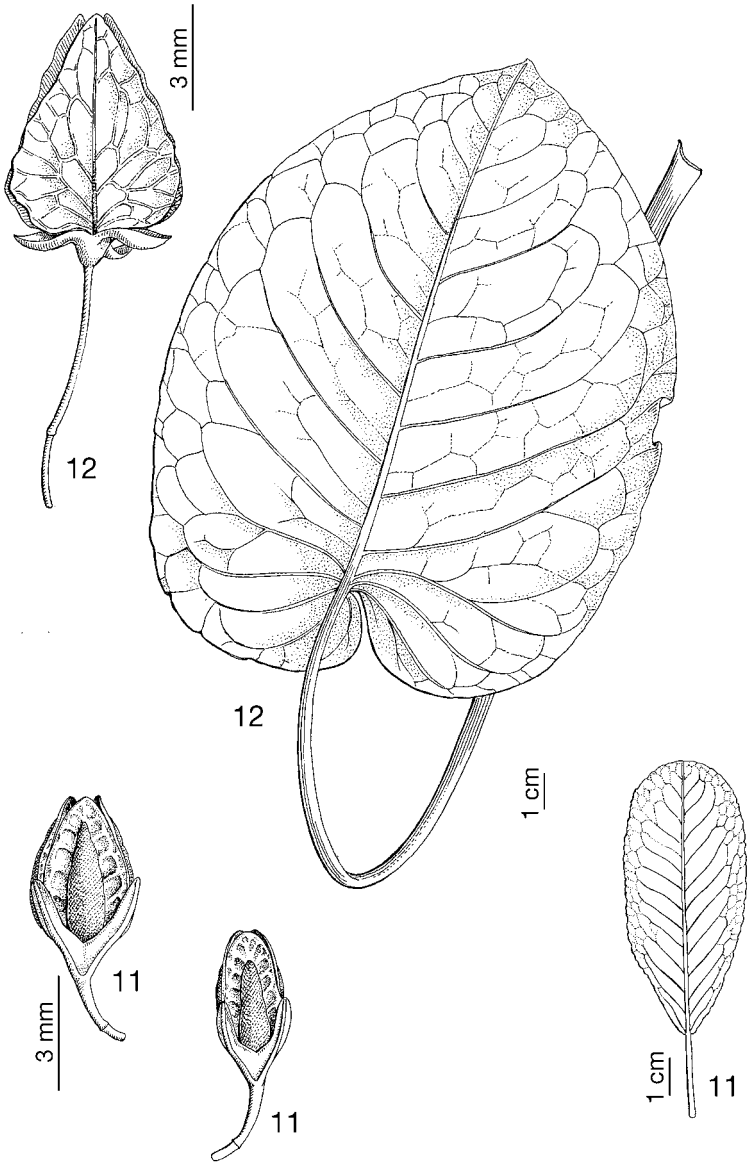
Plantas anuales, bienales o perennes. Sin brotes axilares que florecen después que el tallo principal. Ramas de la inflorescencia aisladas o fasciculadas. Valvas enteras o dentadas, con o sin tubérculo; pedicelos generalmente articulados en su mitad inferior.

12. R. pseudalpinus Höfft, Catal. Pl. Kursko: 26 (1826) [pseudalpínus]

R. alpinus auct. [sensu L. (1759), non L. (1753)]
Ind. loc.: "Habitat in Helvetia, Gallia australi" [sec. L., Sp. Pl. ed. 2: 481 (1762)]
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 172, Taf. 90 (1910) [sub *R. alpinus*]; Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 158 (1903) [sub *R. alpinus*]; figs. 12

Planta perenne, robusta, de hasta 1,2(1,5) m. Rizoma grueso, horizontal u oblicuo. Tallos erectos, gruesos, ± fistulosos. Hojas basales (50)75-380 × (40)60-300

mm, ovado-triangulares u ovado-orbiculares, obtusas, profundamente cordadas en la base, papilosas en los nervios o glabrescentes por el envés; lámina de longitud poco mayor o menor que la del pecíolo, de relación longitud/anchura 1-1,3(1,5). Inflorescencia ramosa, compacta, con verticilos contiguos y ramas pri-



marias ramificadas; pedicelos de hasta 9(11) mm, filiformes. Piezas externas del perianto fructífero 1,5-2,5(3) mm. Valvas 4-5,5(6) × 4-5,5(6,5) mm, ovado-triangulares, enteras o con el margen sinuado, truncadas o subcordadas en la base, sin tubérculo. Aquenios 2-3,5 mm, de color pardo-acastañado. $2n = 20$*.

Reposaderos de ganado, pastos majadeados, megaforbios, proximidades de cabañas o refugios de montaña y otros medios muy nitrificados; (880)1300-2300 m. VI-IX. Montañas del C y S de Europa y SW de Asia; introducida en Escocia, Java y N de América. Pirineos y Cordillera Cantábrica, rara en la última. **And. Esp.:** (B) (Bu)? Ge Hu L Le Na O S. **N.v.:** ruibarbo de monjes, rapóntico vulgar, ruibarbo bastardo; *cat.:* ruibarbre comú, rapòntic, paradella alpina.

Observaciones.–Sobre el obligado cambio del nombre tradicional de la especie –*R. alpinus* L.– cf. G. LÓPEZ GONZÁLEZ, in Anales Jard. Bot. Madrid 44(2): 585-586 (1987); 45(1): 368-369 (1988).

13. R. aquitanicus Rech. fil. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 26: 177 (1929) [aquitánicus]

R. cantabricus Rech. fil. in Oesterr. Bot. Z. 107: 439 (1960)
Ind. loc.: "1. Urdos 6.VIII. 1894. Herb. donné par M. Loret./ 2. Gabor (oder Gabon?) [Gabas] Basses Pyr. 14.VII. 1895 (oder 55?) Herb. donné par M. Loret./ 3. Mt. Orisson près St. Jean pied de port, Basses Pyr., à 6-8 km de tout habitation, 20.juin 1879" [sic]
Ic.: Lám. 183

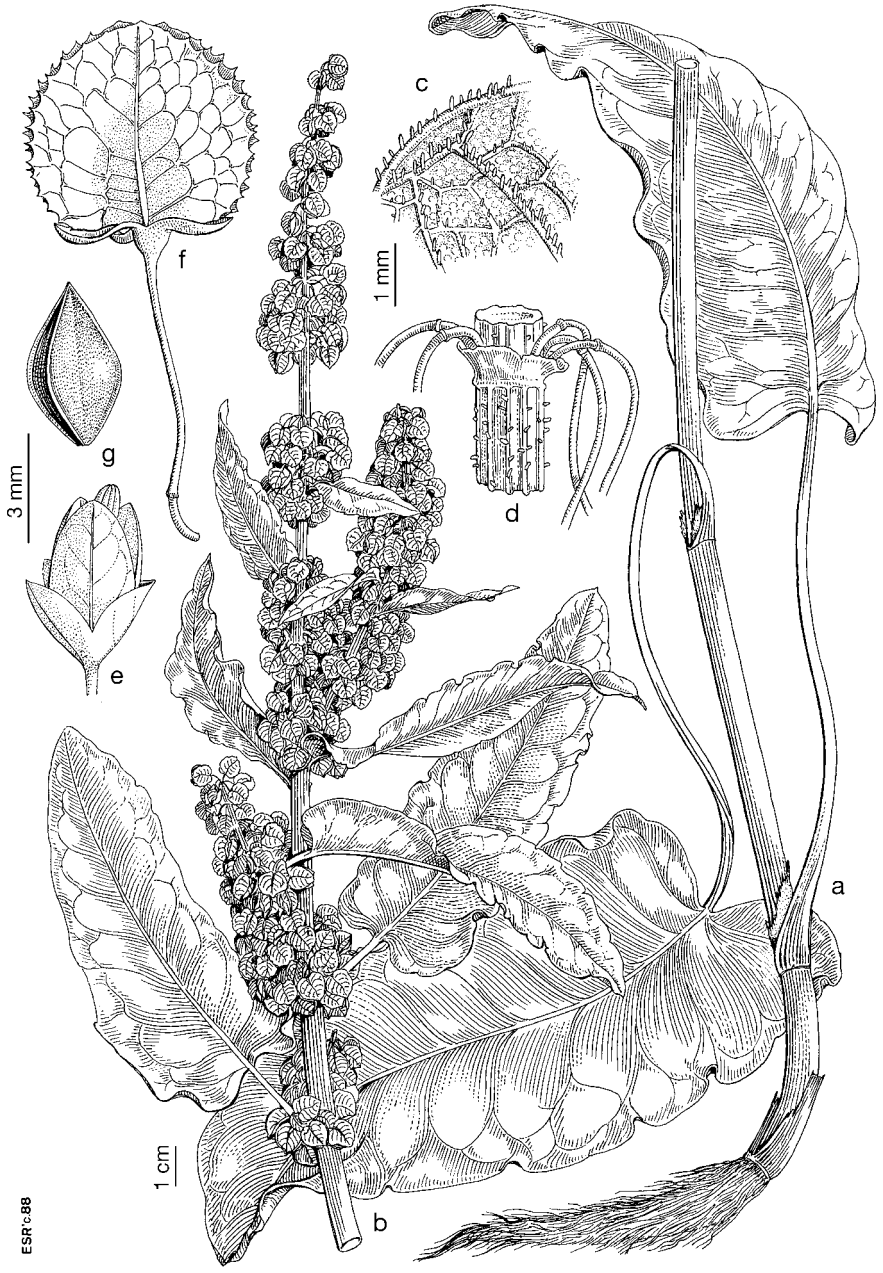
Planta perenne, papilosa o glabrescente, de hasta 1 m. Rizoma grueso, con restos fibrosos. Tallos erectos, robustos, simples. Hojas basales (55)80-220 × (40)60-130 mm, ovadas o elípticas, subobtusas, cordadas en la base, generalmente con papilas por el envés, en los nervios; lámina de relación longitud/anchura 1-1,5(2); pecíolo por lo general de longitud subigual a la de la lámina, papiloso o glabrescente. Inflorescencia oblonga, con ramas simples, cortas, y verticilos contiguos o distantes, los superiores sin brácteas; pedicelos de hasta 10(12) mm, filiformes. Piezas externas del perianto fructífero (2)2,5-3,5 mm. Valvas (6)6,5-7,5(8) × (7)7,5-9,5(10) mm, ± cordiformes, de mayor anchura que longitud, denticuladas de forma neta, sin tubérculos. Aquenios (3)3,5-4 mm, de color pardo-acastañado.

Herbazales ruderalizados, bordes de prados y caminos, setos alterados y proximidades de sitios habitados; 700-1700 m. VI-VII. W de los Pirineos y N de la Península Ibérica. Pirineos de Navarra y Huesca, desde el Somport hacia el W, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico. **Esp.:** Bu Hu Le Na O P S So.

14. R. longifolius DC. in Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3, 5: 368 (1815) [longifólius]

R. domesticus Hartm., Handb. Skan. Fl.: 148 (1820)
R. aquaticus auct. hisp., non L.
R. alpinus sensu Merino
Ind. loc.: "...aux environs de Prades, en Roussillon"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 186 (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 161 (1903) [sub *R. domesticus*]; figs. 14

Planta perenne, de hasta 1,2 m. Cepa gruesa, ± tortuosa, con restos de fibras. Tallos erectos, simples, algo flexuosos, uno o varios por cepa, a veces teñidos de púrpura. Hojas basales (50)80-300(360) × (20)40-90(100) mm, de



Lám. 183.–*Rumex aquitanicus,* puerto de Pandetrave, León (MA 211263): a-b) hábito de un pie en la fructificación; c) indumento; d) nudo de la inflorescencia; e) flor; f) conjunto fructífero; g) aquenio.

ovado-lanceoladas a oblongo-lanceoladas, redondeadas o anchamente cuneadas en la base, papilosas en los nervios –por el envés- y en el pecíolo o glabrescentes; lámina por lo general de mayor longitud que el pecíolo, de relación longitud/anchura (2,5)3-4. Inflorescencia ramosa, densa, con verticilos contiguos o subcontiguos, los superiores sin bráctea; pedicelos de hasta 10(12) mm, filiformes. Piezas externas del perianto fructífero (1)1,5-2 mm. Valvas (3)4-5,5(6) × (4)4,5-6,5(7) mm, cordiformes o suborbiculares, enteras o denticuladas, sin tubérculo o una de ellas con el nervio medio engrosado formando un tubérculo diminuto, como máximo de 1 × 0,3(0,6) mm. Aquenios 2-3 mm, de color pardo-acastañado. $2n = 40^*, 60$; $n = 30^*$.

Pastos majadeados, bordes de camino, ribazos y otros suelos ruderalizados; 1100-2200 m. V-VIII. Asia boreal, N de América, N de Europa, Pirineos y Península Ibérica. Pirineos, Cordillera Cantábrica, Galicia y Sistema Central, aquí rara (pie N de la Sierra de Gredos). **And. Esp.:** Av (B) Bu Ge Hu L Le Lu Na O Or P S So.

15. R. hydrolapathum ["hydrolapatheum"] Huds., Fl. Angl. ed. 2: 154 (1778) [Hydrolápathum]

Ind. loc.: "Anglis, Water Dock. Habitat in palustribus, et ad ripas fluviorum" [Inglaterra]
Ic.: Rchb., Ic. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 165 (1903); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 178 (1909); H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz ed. 2, 1: 726 (1976); figs. 15

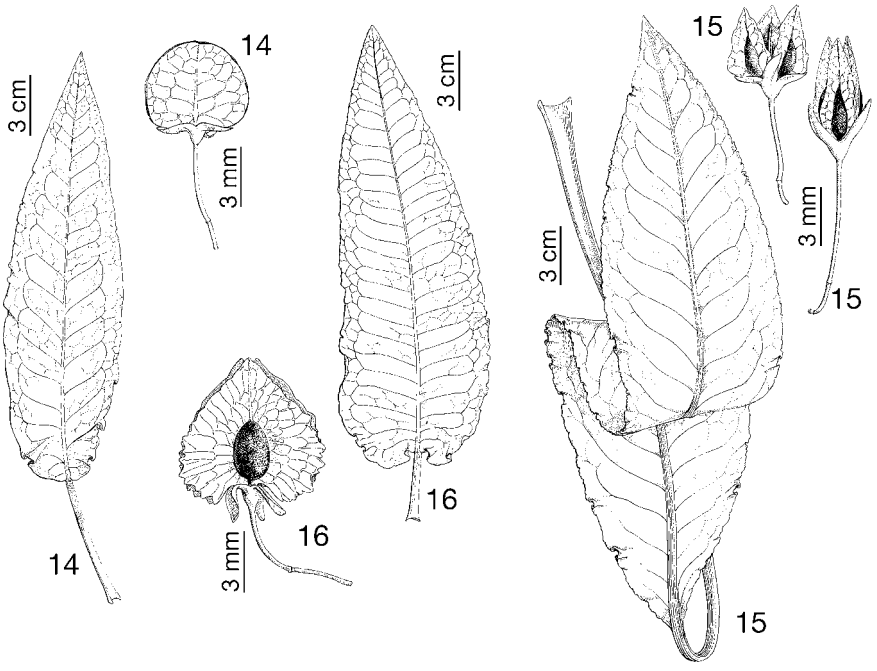
Planta perenne, de hasta 2 m. Hojas basales de hasta 80 cm, lanceoladas, largamente atenuadas en la base, con su mayor anchura cerca de la mitad, de nervios laterales casi perpendiculares al nervio medio; lámina de longitud superior a la del pecíolo, de relación longitud/anchura 4-8. Inflorescencia grande, ramosa. Piezas externas del perianto fructífero libres, adpresas a las valvas. Éstas 5-7 mm, triangulares u ovado-triangulares, enteras, de anchura casi igual a su longitud, las 3 con un tubérculo fusiforme, de longitud 2-3 veces superior a su anchura. Aquenios 3,5-4,5 mm, de color pardo. $2n$ = c. 100*, c. 200*.

Lagunas, carrizales y zonas con humedad ± permanente. V-VI. Europa, excepto los extremos N y S. Santander, muy local; otras citas son bastante dudosas por la frecuente confusión con formas robustas de *R. crispus*. **Esp.:** (B)? (Ge)? (O)? S (So)? **N.v.:** hidrolápato mayor, romaza.

16. R. cristatus DC., Cat. Pl. Hort. Monsp.: 139 (1813) [cristátus]

Ind. loc.: "Hab. ..." [descrita sobre la base de material cultivado procedente del Jardín Botánico de Montpellier]
Ic.: Rech. fil. in Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 31, tab. 136 fig. 7 (1933); figs. 16

Planta perenne, de hasta 2 m. Cepa muy gruesa. Tallos erectos, muy robustos, asurcados. Hojas basales (20)32-50(55) × 11-25 cm, ovado-lanceoladas u ovado-oblongas, subcarnosas, cordadas en la base, de margen generalmente ondulado; lámina de relación longitud/anchura 2-3; pecíolo más corto que la lámina, no canaliculado en la cara superior, muy grueso. Inflorescencia ramosa, densa, con ramas primarias ramosas o simples; verticilos contiguos o subcontiguos –a excepción de los inferiores–, en su mayoría desprovistos de bráctea; pedicelos de hasta 13(15) mm, filiformes. Piezas externas del perianto fructífero 2-3 mm, adpresas a las valvas o subreflejas. Valvas (5)5,5-7,5(8) ×



(5)5,5-7,5(8) mm, cordiformes u anchamente ovado-triangulares, netamente dentadas, con dientes irregulares de hasta 1(1,5) mm en su mitad inferior; tubérculo 2-2,5(3) mm, desarrollado sólo en una de las valvas –las otras dos con el nervio un poco engrosado y a veces con un tubérculo rudimentario–. Aquenios 3-4 mm, de color castaño.

Márgenes de ríos y canales de riego, ribazos y herbazales frescos nitrificados; 400-1100 m. V. Anatolia, Península Balcánica, Chipre y Sicilia; de presencia dudosa en el S de Italia. Naturalizada en el C de la Península Ibérica y en franca expansión en la actualidad. **Esp.:** [Cc]? [Cu] [M] [Sa]? [So] [To]. **Port.:** [BB].

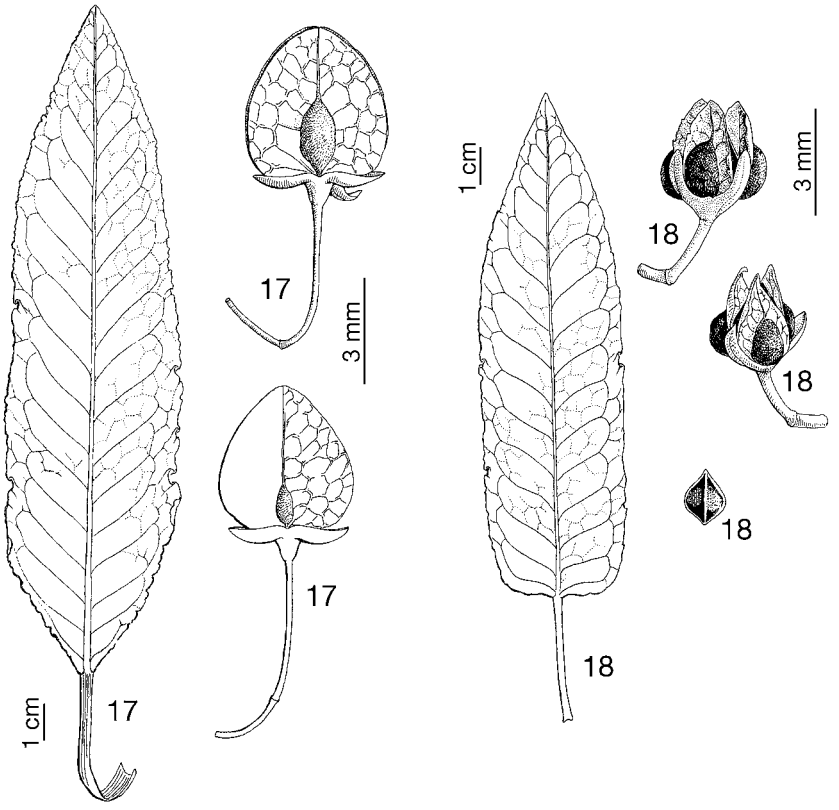
17. **R. crispus** L., Sp. Pl.: 335 (1753) [críspus]

Ind. loc.: "Habitat in Europae suculentis"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 177-178, Taf. 90 (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 163 (1903); figs. 17

Planta perenne, de hasta 1,3(2,5) m. Tallos uno o varios por pie, erectos, estriado-asurcados. Hojas basales (35)60-260(500) × (7)10-70(140) mm, oblongo-lanceoladas, cuneadas o con menor frecuencia truncadas o redondeadas en la base, agudas, de margen por lo general ondulado; lámina de mayor longitud que el pecíolo o subigual, de relación longitud/anchura (2)3-8(12). Inflorescencia ± densa, con ramas primarias simples o ramosas y verticilos medios y superiores contiguos o subcontiguos; pedicelos de hasta 8(10) mm, filiformes, dilatados en el ápice, claviforme. Piezas externas del perianto fructífero

1,5-2,5 mm. Valvas (3)3,5-5(6) × 3-5(6) mm, ovado-triangulares o cordiformes, enteras o denticuladas, con dientes de hasta 0,2(0,5) mm; tubérculo (1,2)1,5-2(2,5) mm, piriforme, generalmente desarrollado sólo en una de las valvas, en las otras mucho menor o inexistente. Aquenios 1,7-3(3,5) mm, de color pardo-rojizo oscuro. $2n = 60$.

Pastos húmedos nitrificados, cunetas, ribazos, bordes de cursos de agua y medios frescos alterados, en general; 0-2000 m. IV-VI(IX). Subcosmopolita. Repartida por toda la Península Ibérica y las Bateares. **And. Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** vinagrera, lapaza, lengua de buey, tabaquera, hidrolápato menor, lampaza, lampazo, paciencia, hierba de la paciencia, romaza rizada, acedera, paniega, lengua de vaca, romaza; *port.:* labaça-crespa, regalo-da-horta; *cat.:* paradella, paradella crispa; *eusk.:* uztaoa.



18. R. conglomeratus Murray, Prodr. Stirp. Gott.: 52 (1770) [conglomerátus]

R. conglomeratus subsp. *nevadensis* H. Lindb. fil. in Acta Soc. Sci. Fenn., Ser. B, Opera Biol. 1(2): 41 (1932)
R. palustris sensu Cadevall
R. rupestris sensu Cout.

Ind. loc.: "Ad ripas fluviorum, stagnorum, & ad fossas. Ad Birsam & Wiesam" [Suiza, sec. Haller, Hist. Stirp. Helv. 2: 271 n.º 1590 (1768)]
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3, Taf. 90 (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 166 (1903); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 290 (1987); figs. 18

Planta perenne, de hasta 1,3(1,6) m. Tallos uno o varios por pie, erectos, estriados, a veces ramosos por debajo de la inflorescencia, a menudo purpurascentes. Hojas basales (20)30-160(210) × (7)13-50(70) mm, ovado-lanceoladas u ovado-oblongas, obtusas, cordadas, truncadas o anchamente cuneadas en la base; lámina de mayor longitud que el pecíolo o subigual, de relación longitud/anchura 2-4(5). Inflorescencia con ramas primarias simples y verticilos ± distantes, en su mayoría bracteados, salvo con cierta frecuencia los superiores; pedicelos fructíferos de c. 0,2-0,3 mm de diámetro, algo gruesos, rígidos, más cortos o poco más largos que las valvas, articulados por debajo de su punto medio. Piezas externas del perianto fructífero 1-1,5 mm. Valvas (2)2,5-3(3,2) × 1-1,7 mm, lingüiformes u ovado-oblongas, enteras o denticuladas en la base, las 3 con tubérculo grueso, muy prominente, de 1-1,5 mm, casi tan ancho como la propia valva. Aquenios 1,6-1,9 mm, de color pardo-rojizo oscuro. $2n = 20$; $n = 10$.

Bordes de cursos de agua, pastos y lugares algo húmedos ± alterados; 0-1300(1500) m. V-VIII. Europa, excepto el extremo N, C y W de Asia, N de África; naturalizada ampliamente y en la actualidad subcosmopolita. Repartida por toda la Península Ibérica y las Baleares. **(And.). Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias. **N.v.:** lápato, paniega, romaza vulgar, acedera, romaza; *port.:* labaça, paciencia; *cat.:* paradella, paradella conglomerada; *eusk.:* uztaoa.

Observaciones.–Especie muy polimorfa. Las poblaciones de Sierra Nevada y aledaños *(R. conglomeratus* subsp. *nevadensis)* no difieren significativamente del resto de poblaciones ibéricas, las cuales, como aquéllas, presentan a menudo gran parte de los verticilos sin brácteas.

19. R. sanguineus L., Sp. Pl.: 334 (1753) [sanguíneus]

Ind. loc.: "Habitat in Virginia"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 167 (1904); Sm., Engl. Bot. ed. 3, 8, tab. 1211 (1868); figs. 19

Planta perenne, de hasta 1(1,2) m. Tallos erectos, estriados, uno o varios por pie. Hojas basales 60-160(250) × 15-60(80) mm, ovado-oblongas, obtusas o subagudas, subcordadas, truncadas o anchamente cuneadas en la base, ± tenues, especialmente tras su desecación, a veces de márgenes un poco ondulados en el ápice, generalmente lisas y no papilosas; lámina por lo general de longitud mayor o igual a la del pecíolo, de relación longitud/anchura 3-4(5). Inflorescencia con ramas primarias simples y verticilos distantes, los medios y superiores desprovistos de bráctea; pedicelos fructíferos de hasta 5(6) mm, algo rígidos, articulados cerca de su base, los de mayor longitud por lo general más largos que las valvas. Piezas externas del perianto fructífero 1-1,5 mm. Valvas 1,8-3 mm, lingüiformes, enteras, una de ellas con tubérculo muy grueso, prominente, de 0,8-1,2 mm, las otras dos sin tubérculo o con éste rudimentario o poco desarrollado. Aquenios 1,2-2 mm, de color pardo-rojizo oscuro. $2n = 20$*.

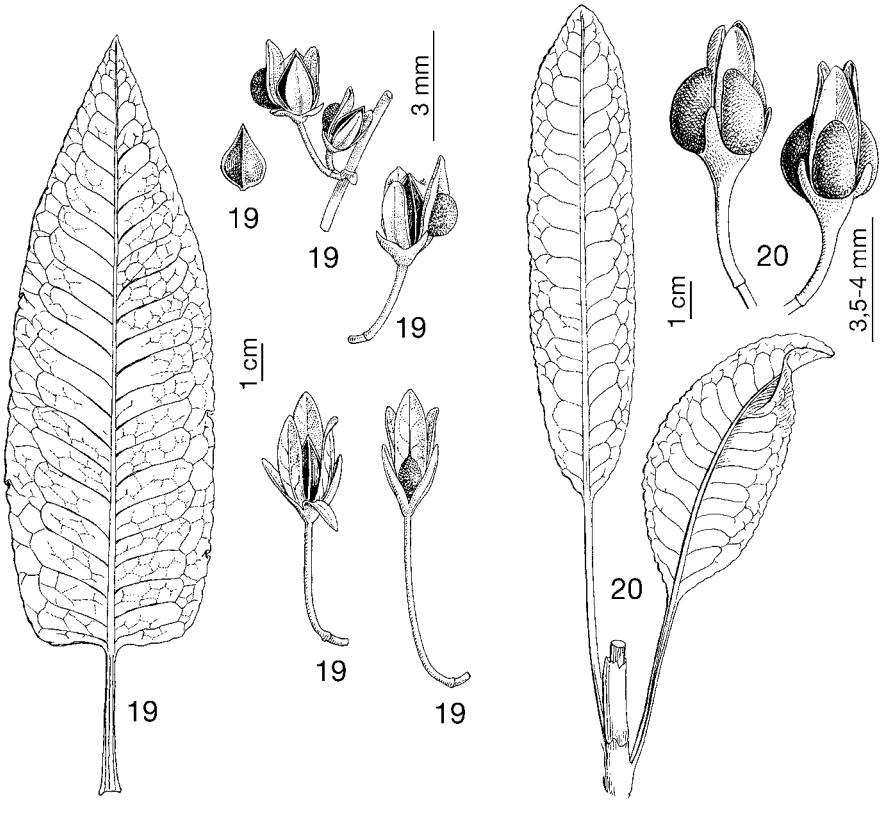
Lugares húmedos, arroyos y acequias permanentes, alisedas, bosques frescos aclarados, etc., con frecuencia en medios algo umbrosos; 0-1300 m. VII-VIII. Gran parte de Europa, SW de Asia; introducida al parecer en Norteamérica. C y mitad N de la Península. **Esp.:** (Av) B Bi Bu C Ge (Gu)? Lo Lu M Na O Or Po S Sg So SS To Vi Za. **N.v.:** romaza roja, hoja de vinagre, acedera; *eusk.:* achitabla, borregorria, chimingorria, chirritabla, espimendarria, uztaoa.

20. R. rupestris Le Gall in Congr. Sci. France 16(1): 143 (1850) [rupéstris]

Ind. loc.: "Je ne l'ai vu que dans les fissures de rochers plus ou moins battus par les flots, à Quibéron, à Saint-Gildas-de-Ruys, à Belle-Isle"
Ic.: Moss, Cambridge Brit. Fl. 2, tab. 148 (1914); figs. 20

Planta perenne, de hasta 60(80) cm. Tallos erectos o erecto-ascendentes, estriados, simples o ± ramosos, a menudo purpurascentes. Hojas basales 80-160 × 15-35 mm, oblongo-lanceoladas, redondeadas o anchamente cuneadas en la base, ± glaucas; lámina de mayor longitud que el pecíolo, de relación longitud/anchura (2,6)3-8(9). Inflorescencia con ramas primarias simples o ramosas y verticilos distantes o subcontiguos, solo los inferiores bracteados; pedicelos de hasta 5(6) mm, más cortos o poco más largos que las valvas, algo rígidos, articulados por debajo de su punto medio. Piezas externas del perianto fructífero c. 2 mm. Valvas (3)3,5-4 mm, lingüiformes, enteras, las tres con un tubérculo grueso, prominente, de 2-3 mm, casi tan ancho como la propia valva. Aquenios 1,5-1,7 mm, pardo-rojizos. $2n = 20$*.

Fisuras de rocas costeras y arenales marítimos. VI-VII. Costas del W de Europa, desde Inglaterra al NW de la Península Ibérica. Galicia. **Esp.:** C (Po).



21. R. pulcher L., Sp. Pl.: 336 (1753) [púlcher]

Ind. loc.: "Habitat in Gallia, Italia, Veronae"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 9, tab. 523 fig. 2396 (1927); Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 2, Taf. 91 Fig. 3 (1910); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 290 (1987); fig. 21a

Planta perenne, de hasta 60(80) cm, papilosa en los pecíolos y nervios de las hojas –por el envés– o glabrescente. Tallos erectos, surcado-estriados, ± flexuosos. Hojas basales (10)35-140(200) × (5)15-50(60) mm, ovado-oblongas o lanceolado-oblongas, algo carnosas, redondeadas o subcordadas en la base, de márgenes con frecuencia ondulados; las primeras –externas– generalmente panduriformes, que faltan a menudo en la antesis, las internas panduriformes o no; lámina de mayor longitud que el pecíolo, raramente subigual, de relación longitud/anchura (2)2,5-3(4). Inflorescencia laxa, con ramas divaricadas, arqueadas o flexuosas, las inferiores a veces ramosas; verticilos distantes, los superiores no bracteados; pedicelos gruesos, los fructíferos de 0,3-0,5 mm de diámetro, rígidos, articulados cerca de su base. Piezas externas del perianto fructífero 1,5-2 mm. Valvas (3)3,5-6(7) × 1,7-4,5 mm, de ovado-triangulares u ovado-oblongas a ovado-orbiculares, gruesas, de nervadura muy gruesa y prominente, foveolado-reticuladas, con 2-9 dientes espinescentes, de longitud variable –(0,1)0,2-1,5(3) mm–, a cada lado, situados en su mitad inferior, a veces con el ápice lingüiforme; tubérculos 1,2-3,5 mm, muy prominentes, lisos o irregularmente verrucosos, en una sola o en las tres valvas. Aquenios 2-3,5 mm, de color pardo-rojizo oscuro.

Región mediterránea, C y W de Europa, W de Asia; naturalizada en las zonas cálidas de casi todo el mundo. **N.v.:** romaza, romaza violín o violón, vinagrera, acedera, lapazuela, rapazuela, romaza común, labaza, lampaza, romaza silvestre, lengua de buey; *port.:* labaça-sinuada; *cat.:* mollera, mollerosa, paradella, paradella mollerosa, collerosa, arengada; *eusk.:* uztaoa; *gall.:* llampazas, llabasar, labaza.

Observaciones.–Especie muy polimorfa. Las dos subespecies aceptadas tradicionalmente presentan límites morfológicos muy imprecisos –por lo que resulta sumamente difícil atribuir con certeza las poblaciones a una de ambas–, y tan solo se admiten aquí de forma provisional.

1. Valvas de hasta 2 mm de anchura, estrechamente ovado-triangulares u ovado-oblongas, de ápice lingüiforme; pedicelos fructíferos de c. 0,3 mm de diámetro; generalmente con hojas basales panduriformes en la antesis ..... **a.** subsp. **pulcher**
– Valvas de hasta 4,5 mm de anchura, de ovado-triangulares a suborbiculares; pedicelos fructíferos de 0,4-0,5 mm de diámetro; a menudo sin hojas basales panduriformes en la antesis ..... **b.** subsp. **woodsii**

a. subsp. pulcher

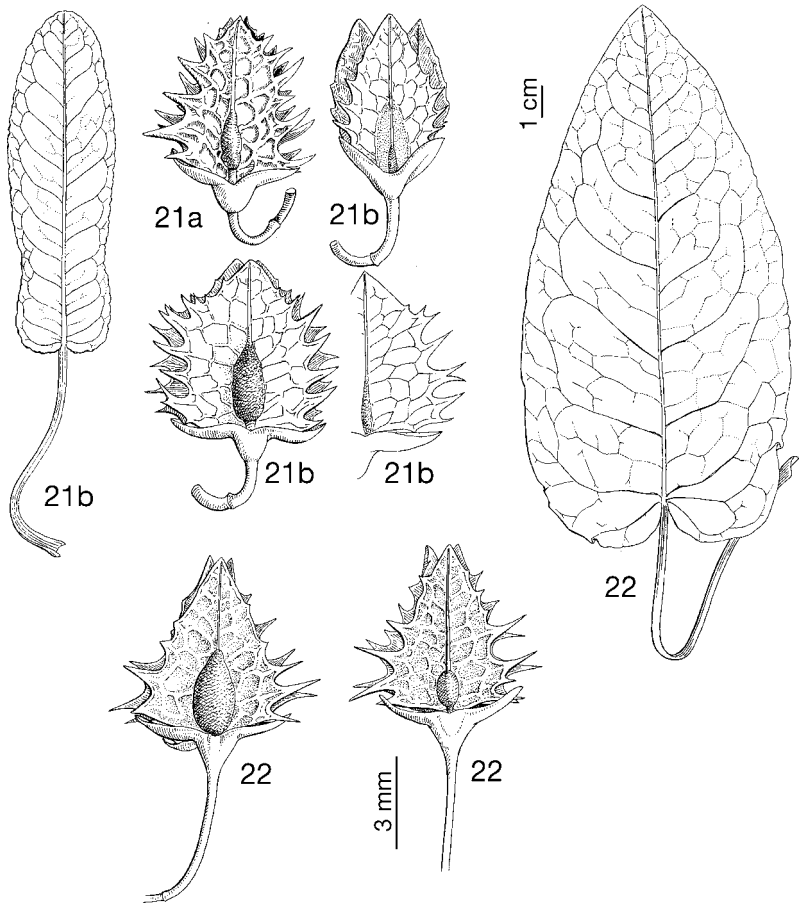
Hojas basales panduriformes que generalmente se mantienen en la antesis. Ramas de la inflorescencia flexuosas, a menudo intricadas; pedicelos fructíferos de c. 0,3 mm de diámetro. Valvas 3,5-4,5 × 1,5-2 mm, estrechamente ovado-triangulares u ovado-oblongas, de ápice lingüiforme, con hasta 6(7) dientes a cada lado; tubérculos de 1,2-2 mm. Aquenios c. 2 mm. $2n = 20^*, 40$.

Bordes de caminos, herbazales nitrófilos, ribazos, pastos y campos abandonados, cultivos y medios alterados en general; 0-1500 m. IV-VII. Distribución similar a la de la especie; reemplazada a menudo por la subespecie b. en las zonas de clima más típicamente mediterráneo. Principalmente en la mitad N y W de la Península, mucho más rara que la subespecie b. y de área no bien establecida. **Esp.:** B Bi Cc Co Cu Gu H L Lu M Ma Na P PM[Mll] Po S Sa Se So SS Te Vi. **Port.:** AAl BL.

b. subsp. **woodsii** (De Not.) Arcang., Comp. Fl. Ital.: 585 (1882) [Woódsii]

R. woodsii De Not., Cat. Semm. Roma: 28 (1875); in Nuovo Giorn. Bot. Ital. 8: 42 (1876) [basión.]
R. pulcher subsp. *divaricatus* auct.
Ind. loc.: "Nelle macerie dell'Orto di Panisperna, estate 1874-75"
Ic.: Rech. fil. in Bot. Centralbl. 49(2), Beih., Taf. 2 Fig. 12 (1932); Rech. fil. in Nuytsia 5(1): 81 Fig. 2 C (1984); figs. 21b

Hojas en la antesis por lo general no o apenas panduriformes, a menudo papilosas o pelosas en los nervios por el envés. Ramas de la inflorescencia arqueado-patentes o divaricadas; pedicelos fructíferos de 0,4-0,5 mm de diámetro. Valvas (3)3,5-6(7) × 2-4,5 mm, de ovado-triangulares a suborbiculares, con dientes de tamaño y número variable, a menudo cortos y numerosos. Aquenios 2-3,5 mm. $2n = 40, 20$; $n = 10$.



De comportamiento similar al de la subespecie anterior; en zonas generalmente de clima más seco; 0-2000 m. IV-VII(VIII). Región mediterránea y SW de Asia; introducida en las zonas cálidas de América, África y Australia. Repartida por casi toda la Península Ibérica y las Baleares. **Esp.:** todas las provincias. **Port.:** todas las provincias.

Observaciones.–El nombre *R. pulcher* subsp. *suffocatus* (Moris ex Bertol.) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 634 (1881) [*R. suffocatus* Moris ex Bertol., Fl. Ital. 4: 242 (1839), basión.], correspondiente a poblaciones de Cerdeña, sería prioritario si hubiese de incluírselas en esta subespecie. Queda también por establecer, mediante la oportuna lectotipificación, la identidad de la subespecie típica.

22. **R. obtusifolius** L., Sp. Pl.: 335 (1753) [obtusifólius]

R. friesii Gren. & Godr., Fl. France 3: 36 (1855), nom. illeg., non Aresch. (1836)
Ind. loc.: "Habitat in Germania, Helvetia, Gallia, Anglia"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. 3: 175, 178 (1910); Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 180 (1904); figs. 22

Planta perenne, de hasta 1,5 m. Tallos erectos, estriado-asurcados, a veces teñidos de pardo o púrpura. Hojas basales (70)90-270(300) × (55)60-140(160) mm, anchamente ovado-oblongas, cordadas o subcordadas en la base –raramente redondeadas–, obtusas o subagudas, por lo general papiloso-escabras por el envés en los nervios; lámina más corta o igual al pecíolo, de relación longitud/anchura 1,5-2. Inflorescencia con ramas por lo general simples, arqueadas, y verticilos ± distantes, los superiores no bracteados; pedicelos de hasta 12(15) mm, filiformes. Piezas externas del perianto fructífero 1,5-3 mm. Valvas (3,5)4-5,5 × 2-3,5 mm, ovado-triangulares o estrechamente triangulares, truncadas en la base, con 1-2 dientes a cada lado, cerca de la base, de hasta 1(2) mm, de longitud igual o menor que la anchura de la valva, que a veces faltan o son rudimentarios (f. subedentulus); tubérculo 1,5-2,5 mm, prominente, desarrollado por lo general en una sola de las valvas –las otras a menudo con tubérulo rudimentario, raramente las tres con tubérculos desiguales (f. *trigranis)*–. Aquenios 2,5-3 mm, de color pardo-rojizo oscuro. $2n = 20, 40, 60$.

Prados húmedos, sotos, fuentes y bordes de cursos de agua, en medios ± alterados; 200-1700 m. V-IX(XI). Europa, W de Asia y naturalizada en otras partes del Globo. Mitad N de la Península, más rara en el S: Sierra Nevada, Serra de Monchique, etc. **(And.). Esp.:** Av B Bi Bu C (Ca)? Cc Cs Cu Ge Gr Gu Hu L Le Lo Lu M Na O Or P PM[(Mll)]? Po S Sa Sg So SS Te (V) Vi (Z) (Za). **Port.:** AAl Ag BA BL (DL) E Mi TM. **N.v.:** romaza, romaza vulgar, lengua de vaca, lenguaperro, romaza de hoja grande, engordapuercos, acedera; *port.:* labaçol, labaça-obtusa, ruibarbo-selvagem, herva-británica, paciência-aquática, manteigueira; *cat.:* llengües de bou, romàs, paradella, pradelles; *eusk.:* uztaoa.

23. **R. dentatus** L., Mant. Pl.: 226 (1771) [dentátus]
subsp. **callosissimus** (Meis.) Rech. fil. in Bot. Centralbl. 49(2), Beih.: 13 (1932) [callosíssimus]

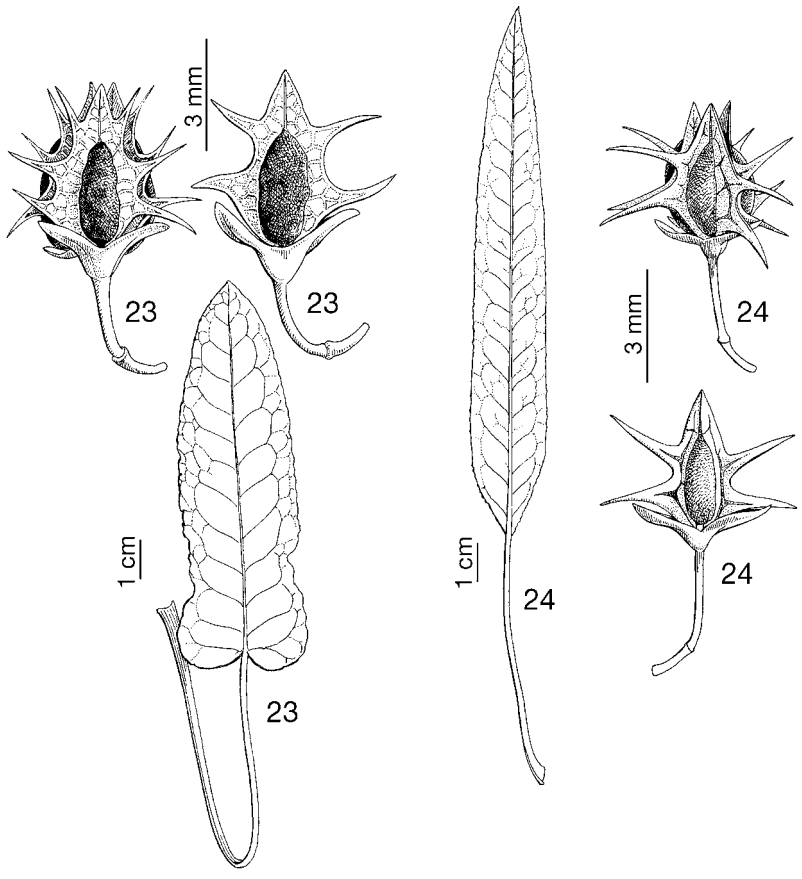
R. callosissimus Meisn. in DC., Prodr. 14: 57 (1854) [basión.]
R. dentatus subsp. *halacsyi* sensu Pastor in Valdés, Talavera & Galiano
Ind. loc.: "In Aegypto circa Damiette et in insulis lacus Menzaleh"
Ic.: Rech. fil. in Bot. Centralb. 49(2), Beih., tab. 1 figs. 1-7 (1932); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 292 (1987) [sub *R. dentatus* subsp. *halacsyi*]; figs. 23

Planta anual, de hasta 40(50) cm, ± glabra. Tallos erectos, a menudo ramosos, solitarios, a veces 2 o más a causa de haberse ramificado la cepa en la base. Hojas basales 35-100(140) × 10-30(40) mm, ovado-oblongas u oblongo-lan-

ceoladas, a menudo panduriformes, truncadas o subcordadas en la base, rara vez anchamente cuneadas; lámina algo más corta o de longitud poco mayor que la del pecíolo, de relación longitud/anchura (2)3-3,5, a veces con el margen ondulado. Inflorescencia con ramas primarias simples, ascendente-erectas; verticilos con brácteas linear-lanceoladas, que los sobrepasan ampliamente, los medios y superiores contiguos; pedicelos fructíferos de (0,2)0,3-0,4 mm de diámetro y de hasta 7 mm de longitud, gruesos, rígidos. Piezas externas del perianto fructífero 1,5-2,5 mm. Valvas (3)3,5-4,5(5) × (1,5)2-2,5(3) mm, estrechamente triangulares u ovado-triangulares, con nervadura prominente y 2-3 dientes de 1-3 mm a cada lado, las 3 con un grueso tubérculo de (2)2,5-3,5 mm, ovoideo-oblongo y de borde irregularmente crenado, que ocupa gran parte de la anchura de las mismas. Aquenios 2-2,5 mm, de color pardo-rojizo oscuro. $2n = 40$.

Saladares y marismas ± alteradas. IV-V(IX-X). SW de Asia, N de África, W de Europa, en este último continente tal vez naturalizada. Marismas de Doñana, localmente abundante. **Esp.:** Ca? H? Se.

Observaciones.–La identidad de la subespecie típica de *R. dentatus* está por establecer.



24. R. palustris Sm., Fl. Brit. 1: 394 (1800) [palústris]

R. maritimus sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "About London in several places. Dill. Curt. By Acle dam, Norfolk. Mr. Pitcliford"
Ic.: Sm., Engl. Bot. 27, tab. 1932 (1808); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 291 (1987): figs. 24

Planta anual o bienal, de hasta 1,20 m o más. Tallos erectos, asurcados, a menudo pardo-rojizos. Hojas basales 70-330 × 15-25 mm, oblongo-lanceoladas o lanceolado-lineares, agudas, muy atenuadas, cuneiformes en la base, de margen a veces ondulado, con su mayor anchura cerca de la mitad; lámina de longitud superior a la del pecíolo, de relación longitud/anchura 5-8. Inflorescencia con ramas primarias simples, arqueadas, ascendente-erectas; verticilos distantes o subcontiguos, todos con una bráctea, linear-lanceolada u oblongo-lanceolada, que los sobrepasa ampliamente; pedicelos fructíferos de hasta 7 mm, de 0,2-0,3 mm de diámetro. Piezas externas del perianto fructífero 1,5-2,5 mm. Valvas 3-4 × 1-1,8(2) mm, estrechamente triangulares, de ápice lingüiforme, con 2-3(4) dientes de hasta 2 mm a cada lado, todas con tubérculo de 1,8-2,5 mm. Aquenios 2-2,5 mm, de color pardo oscuro o castaño. $2n = 40^*$, 60-; $n = 30$.

Canales de riego, graveras y terrenos inundados; 0-600 m. III-VII(X-XI). Europa, W de Asia, muy rara en el NW de África. De área discontinua: Madrid, Valencia, Córdoba, campiña sevillana; tal vez naturalizada en toda o en parte de su área; citada también de Cataluña, donde podría existir. **Esp.:** (Co) M (Se) V.

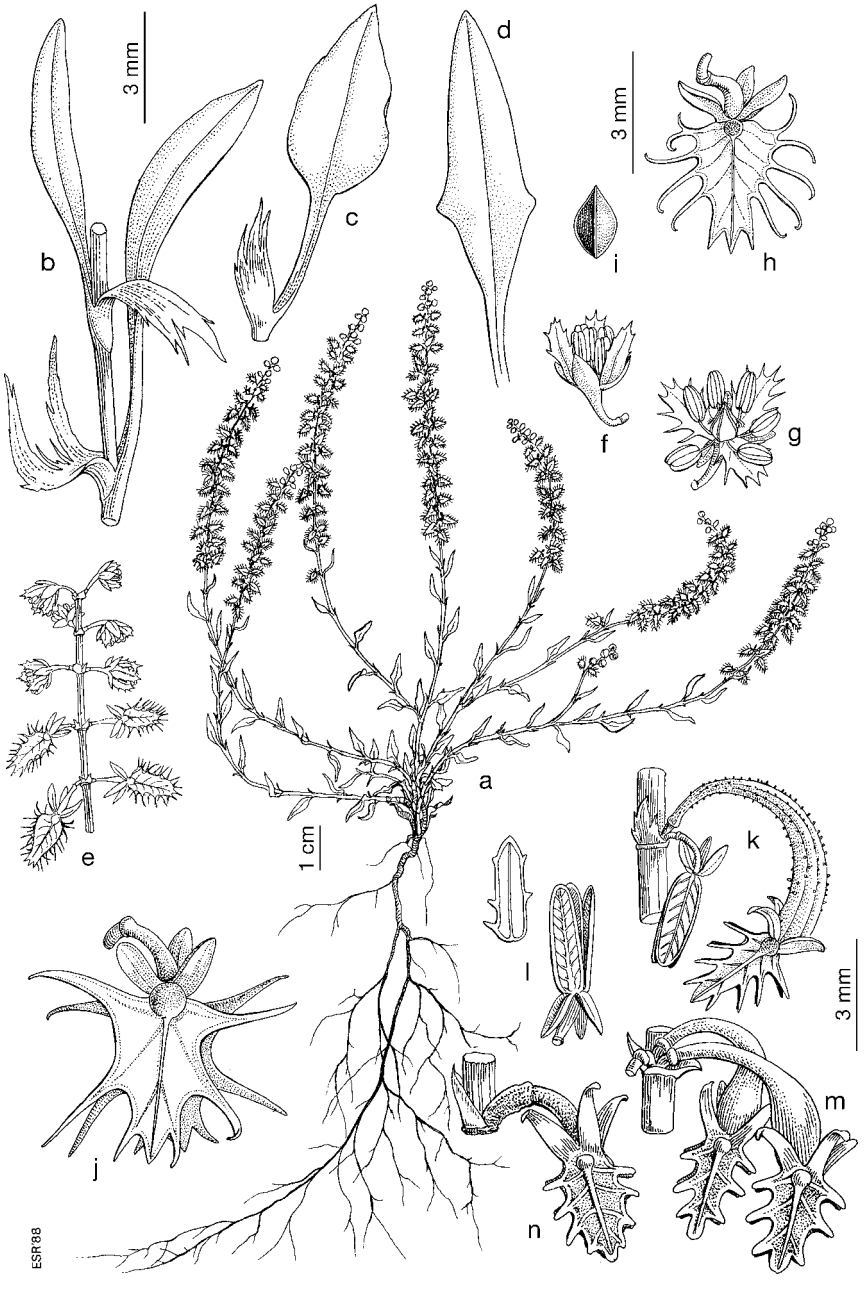
Subgen. IV. **Platypodium** (Willk.) Rech. fil.
Bucephalophora Pau
Sect. *Platypodium* Willk.

Plantas anuales, raramente perennantes. Hojas enteras, cuneadas en la base, no auriculadas. Flores hermafroditas, en verticilos paucifloros, rara vez todas iguales, por lo general di o trimorfas. Piezas externas del perianto fructífero libres, reflejas. Valvas dentadas o denticuladas, raramente subenteras, con una escama refleja en la base.

25. R. bucephalophorus L., Sp. Pl.: 336 (1753) [bucephalóphorus]

Ind. loc.: "Habitat in Italia"
Ic.: Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 495, fig. 2, 2 (1939) [sub subsp. *graecus*]; lám. 184 j

Planta anual, de 3-30(50) cm. Tallos generalmente varios por individuo, erectos, ascendentes o decumbentes. Hojas 6-35(65) × (0,5)1-20(22) mm, de ovadas a linear-lanceoladas, raramente obovadas, enteras, de base cuneada; las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Inflorescencia generalmente simple, con verticilos subcontiguos o contiguos, no braceados; pedicelos de forma varia, por lo general dimorfos, algunos cortos, a veces muy engrosados, no comprimidos, otros de hasta 6(9) mm, articulados cerca de su base, arqueados en la, fructificación, con la parte superior dilatado-comprimida, revoluta, ± claviforme. Piezas externas del perianto fructífero 0,8-2 mm, reflejas. Valvas de forma muy variable, a veces papilosas; las de los frutos de pedicelo dilatado,



Lám. 184.–*Rumex bucephalophorus* subsp. *hispanicus,* Noya, La Coruña (SALA 33233): a) hábito; b-d) hojas caulinares; e) inflorescencia; f-g) flores; h) conjunto fructífero; i) aquenio. *R. bucephalophorus* subsp. *bucephalophorus,* Marbella, Málaga (Herb. Univ. Málaga 2708): j) conjunto fructífero. *R. bucephalophorus* subsp. *gallicus,* Madrigal de la Vera, Cáceres (MA 324500): k-l) conjuntos fructíferos. *R. bucephalophorus* subsp. *aegaeus,* Formentera (MA 297808): m) conjuntos fructíferos; n) ídem, procedente de una flor basal.

(1,5)1,7-2,5(3) × 0,8-1,2(1,5) mm, ovado-lanceoladas u ovado-lingüiformes, con (2)3-4 dientes a cada lado, rectos o ganchudos, no ensanchados sensiblemente en la base; las de los frutos de pedicelo corto lingüiformes o lineares, subenteras o con dientes cortos, u ovado-triangulares, con 3-5(7) dientes ganchudos a cada lado, o bien anchamente triangulares, con 2-3 dientes a cada lado, dilatados en la base. Aquenios 1,3-2 mm, de color pardo. $2n = 16$; $n = 8$.

Región mediterránea, SW de Asia, Macaronesia. **N.v.:** acedera de lagarto, vinagrera borde; *port.:* catacuzes; *cat.:* vinagrella borda.

Observaciones.–Los conjuntos fructíferos son muy polimorfos, incluso dentro de un mismo individuo. Los de pedicelo mayor, claviforme, tienen siempre valvas pequeñas, con dientes patentes, y aquenios pequeños, incluso cuando aparecen en poblaciones de la subsp. **a.** de frutos normalmente muy diferentes. Los de pedicelos cortos y valvas lingüiformes, enteras o subenteras, aparecen a menudo, en mayor o menor proporción, en la subespecie c. Dentro de una misma población de esta última subespecie pueden aparecer individuos con o sin flores en la axila de las hojas basales y ser la robustez, número y disposición de los tallos muy variable, lo que ha hecho aconsejable no distinguir variedades. Parece necesario el estudio del significado biológico de los distintos tipos de frutos antes de adoptar un tratamiento taxonómico como definitivo.

1. Valvas en su mayoría (3)3,5-4(4,5) × 2-3(3,5) mm, anchamente triangulares, con 2(3) pares de dientes dilatados en la base; pedicelos cortos, no claviformes; a veces, algunos frutos con pedicelos mayores, claviformes, y valvas pequeñas, ovado-lanceoladas ..... **a.** subsp. **bucephalophorus**
– Valvas ovado-lanceoladas, ovado-triangulares o lingüiformes, de menos de 2 mm de anchura, subenteras o con dientes no dilatados de forma sensible en la base; pedicelos de forma varia 2
2. Plantas con frutos basales precoces, de valvas claramente dentadas, de 2,5-3(3,5) mm, con dientes ± patentes; sin frutos de valvas enteras o subenteras; tallos gráciles, ascendentes ..... **d.** subsp. **aegaeus**
– Plantas sin frutos basales o con éstos de valvas enteras o subenteras; con frutos de valvas enteras o sin ellos; tallos robustos o gráciles, erectos, ascendentes o decumbentes 3
3. Pedicelos cortos, algo engrosados en el ápice; valvas 2,5-3,5(3,8) × 1-1,5(2) mm, con 3-5(7) dientes a cada lado, generalmente ganchudos, de longitud algo mayor o igual a la anchura de la valva; aquenios 1,5-2 mm; muy raramente con algunos frutos de pedicelo mayor, claviforme, y valvas menores, así como el aquenio; sin frutos de valvas lingüiformes ..... **b.** subsp. **hispanicus**
– Pedicelos unos cortos, otros mayores, claviformes, más raramente de un solo tipo; valvas de los frutos de pedicelo claviforme (1,5)1,7-3 × 0,8-1,2(1,5) mm, ovado-lanceoladas, con (2)3-4 dientes patentes a cada lado; aquenio 1,3-1,6(1,8) mm; valvas de los frutos de pedicelo corto 2-4 × 0,8-1,5 mm, lingüiformes, enteras o con dientes cortos, no patentes; aquenio de hasta 2 mm; más raramente frutos todos del primer tipo pero de pedicelos cortos, no claviformes ..... **c.** subsp. **gallicus**

a. subsp. **bucephalophorus**

R. bucephalophorus subsp. *graecus* (Steinh.) Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 492 (1939)
R. bucephalophorus sensu Cadevall, p. max. p.

Tallos ascendentes o decumbentes, de hasta 20(35) cm. Pedicelos de hasta 2,5(3) mm, a veces algunos mayores, claviformes. Valvas (3)3,5-4(4,5) × 2-3(3,5) mm, anchamente triangulares, con 2(3) dientes a cada lado, dilatados en la base, los inferiores de longitud igual a la anchura de la valva; las de las

flores de pedicelo claviforme, 2-3 × 0,8-1,2 mm, ovado-lanceoladas, con dientes no dilatados en la base. Aquenio 1,8-2 mm, de hasta 1,6 mm en las flores de pedicelo claviforme.

Playas, viñedos y pastos terofíticos subcosteros, sobre todo en los de suelo arenoso; 0-100(500) m. III-IV. Región mediterránea. Costas de Cataluña y Andalucía. **Esp.:** B Ge Ma.

b. subsp. **hispanicus** (Steinh.) Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 500 (1939) [hispánicus]

R. bucephalophorus var. *hispanicus* Steinh. in Ann. Sci. Nat. (París) ser. 2, 9: 201 (1828) [basión.]
Ind. loc.: "In arenis maritimis propè Gijon invenit cl. Durieu, et in Lusitania c. Hoffmansegg; in herb. Lessert. [sic] v.s."
Ic.: Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 495, fig. 2, 5 (1939); lám. 184 a-i

Tallos decumbentes o ascendentes, numerosos. Pedicelos de hasta 2 mm, engrosados en el ápice, muy raramente algunos mayores y claviformes. Valvas 2,5-3,5(3,8) × 1-1,5 mm –menores en las flores de pedicelos claviformes–, ovado-lanceoladas u ovado-triangulares, con 3-5(7) dientes a cada lado, de longitud igual o mayor que la anchura de la valva, generalmente ganchudos. Aquenios 1,5-2 mm, en las flores de pedicelos claviformes más pequeños, de hasta 1,6 mm.

Pastos terofíticos costeros o subcosteros, principalmente en arenas. IV-V. ● Península Ibérica [¿SW de Francia?]. Costas del N y W de la Península. **Esp.:** C O Po S. **Port.:** (BL) DL (E).

Observaciones.–Algunas poblaciones del interior y del S de la Península –**Esp.:** Bu Ca Sa Sg So Vi Za. **Port.:** BA–, que con cierta frecuencia crecen en terrenos arenosos, muestran caracteres intermedios entre los de las subespecies **b.** y **c.**; presentan, como en la subsp. *hispanicus,* pedicelos cortos y valvas ovado-lanceoladas, con dientes patentes, pero éstas son menores, de dientes algo más cortos, casi idénticas a las que presentan los frutos de pedicelo claviforme; tienen, además, tallos menos numerosos, con frecuencia erectos o erecto-ascendentes; parece tratarse de formas extremas de la polimorfa subsp. *gallicus.* Formas costeras semejantes se presentan a veces en Galicia, por lo que puede parecer algo dudoso el valor de la mencionada subespecie *hispanicus.*

c. subsp. **gallicus** (Steinh.) Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 497 (1939) [gállicus]

R. bucephalophorus var. *gallicus* Steinh. in Ann. Sci. Nat. ser. 2, 9: 200 (1828) [basión.]
R. bucephalophorus subsp. *bucephalophorus* sensu Rech. fil. in Tutin & al.
R. bucephalophorus subsp. *hispanicus* sensu Rech. fil. in Tutin & al.
Ind. loc.: "In Algeria, Italia, Gallia meridionali, Corsica, etc."
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 24, tab. 187, 188 figs. 1-6 (1904); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 292 (1987) [sub *R. bucephalophorus*]; lám. 184 k-l

Tallos erectos, ascendentes o decumbentes, de hasta 40(50) cm. Pedicelos generalmente dimorfos, unos cortos, no dilatados, otros largos, claviformes, raramente de un solo tipo. Valvas de los frutos de pedicelo claviforme (1,5)1,7-3 × 0,8-1,2(1,5) mm, ovado-lanceoladas, con (2)3-4 dientes a cada lado, patentes, rectos o uncinados, no ensanchados de forma acusada en la base; frutos con pedicelo corto generalmente adpresos, con valvas de hasta 4 mm, lingüiformes, enteras o con dientes cortos, antrorsos; raramente todas las valvas del primer tipo y pedicelos cortos o todos los frutos del segundo tipo [var. *massiliensis* Steinh.]. Aquenios de los frutos de pedicelo claviforme 1,3-1,6(1,8) mm; los de los frutos de valvas lingüiformes de hasta 2 mm. $2n = 16$.

6. Rumex

Pastos terofíticos y medios alterados, en cualquier tipo de substrato, aunque principalmente sobre terrenos silíceos o arenosos; 0-2200 m. II-VI(VII). Región mediterránea, principalmente occidental, y Canarias. En gran parte de la Península Ibérica y las Baleares, salvo en algunas provincias del N y los Pirineos. **Esp.:** todas las provincias excepto Bi Hu L Lo? SS T? Te? Z? **Port.:** todas las provincias.

Observaciones.–En algunas poblaciones, especialmente en las de arenales marítimos –**Esp.:** Al Ca Co Gr H M? (Mu) PM[(Mll)] Se. **Port.:** AAl? Ag BAl–, predominan ejemplares que presentan en la axila de las hojas basales flores de pedicelo muy grueso, de hasta 1 mm de diámetro, con articulación poco evidente, y valvas enteras o subenteras, gruesas, coriáceas, de hasta 4 mm [subsp. *aegaeus* auct., non Rech. fil.]. Poblaciones similares del N de África fueron denominadas var. *subaegaeus* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N 31(1): 38 (1940). En algunos arenales del interior se presentan a veces poblaciones bastante homogéneas que presentan todas las flores con valvas dentadas, pequeñas, de pedicelos cortos, no dilatados, que tal vez merezcan algún reconocimiento taxonómico.

d. subsp. **aegaeus** Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 495 (1939) [aegáeus]

Ind. loc.: "Múltiples localidades de Grecia, islas del Egeo, Turquía y N de África]
Ic.: Rech. fil. in Bot. Not. 1939: 495 fig. 2, 3 (1939); lám. 184 m-n

Tallos gráciles, ascendentes. Flores basales precoces, con valvas fructíferas de 2,5-3(3,5) mm, de dientes largos, patentes, y pedicelos cortos y gruesos; las de la inflorescencia, con pedicelos largos, claviformes, o cortos. Valvas todas dentadas, ovadas u ovado-lanceoladas, generalmente con 3 dientes a cada lado. $2n = 16$*.

Pastos terofíticos. III-IV. Grecia, Turquía, islas del Egeo, N de África, Sicilia, Ibiza y Formentera. **Esp.:** PM[Ib Formentera].

Observaciones.–Considerada por algunos autores como simple variedad subordinable a la subespecie c. [var. *aegaeus* (Rech. fil.) Maire].

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

R. vesicarius L., Sp. Pl.: 336 (1753), del SW de Asia y N de África, fue citada por Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 92 (1895), de Cádiz, entre Puerto Real y Puerto de Santa María. Se trataba al parecer de un ejemplar joven, no fructificado, que no se conserva en su herbario. Es una especie anual, con hojas ovado-triangulares o suborbiculares; pedicelos con 2 flores, una de ellas menor y oculta por las valvas de la otra; valvas de la flor principal 12-18(23) mm, suborbiculares.

HÍBRIDOS

R. acetosa × R. arifolius

R. acetosa × R. papillaris

R. aquitanicus × R. crispus

R. conglomeratus × R. crispus
R. × schulzei Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 68 (1885)

R. conglomeratus × R. obtusifolius
R. × *abortivus* Ruhmer in Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin 1: 253 (1881)

R. conglomeratus × R. pulcher
R. × *muretii* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 73 (1885)

R. crispus × R. cristatus
R. × *dimidiatus* Hausskn. in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 11: 60 (1897)

R. crispus × R. longifolius
R. × *propinquus* Aresch. in Bot. Not. 1840: 22 (1840), pro sp.

R. crispus × R. obtusifolius
R. × *pratensis* Mert. & W.D.J. Koch in Röhl., Deutschl. Fl. ed. 3, 2: 609 (1826), pro sp.
R. acutus auct., non L.

R. crispus × R. pulcher
R. × *pseudopulcher* Hausskn. in Mitth. Thüring. Bot. Vereins 11: 60 (1897)

R. intermedius × R. papillaris?

R. longifolius × R. obtusifolius
R. × *hybridus* Kindb., Östgöta Fl. ed. 3: 136? (1880)
R. × *sennenii* Rech. in Bull. Soc. Bot. France 73: 675 (1927), nom. nud.

R. longifolius × R. pseudalpinus

R. obtusifolius × R. pulcher
R. × *dejterianus* Bihari in Magyar Bot. Lapok 27: 78 (1928)
?R. × *monistrolensis* Marcet in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 45: 237 (1947)

R. obtusifolius × R. sanguineus
R. × *dufftii* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 78 (1885)

R. palustris × R. pulcher

R. pulcher × R. sanguineus
R. × *mixtus* M.P. Lamb. in Bull. Géogr. Bot. 22(275): 231 (1912)

HÍBRIDOS NO VISTOS, PERO DE EXISTENCIA PROBABLE

Observaciones.–Los híbridos publicados por Beck in Rchb. no representan, al parecer, nombres de notoespecies sino de nototáxones de rango inferior (Holub, in litt.).

R. conglomeratus × R. hydrolapathum
R. × *digineus* Beck in Rchb., Ic. Fl. Germ. Helv. 24: 31 (1909)

R. conglomeratus × R. palustris
R. × *wirtgenii* Beck in Rchb., Ic. Fl. Germ. Helv. 24: 44 (1909)

R. conglomeratus × R. sanguineus
R. × *ruhmeri* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 73 (1885)

R. crispus × R. hydrolapathum
R. × *schreberi* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 74 (1885)

R. crispus × R. palustris
R. × *areschougii* Beck in Rchb., Ic. Fl. Germ. Helv. 24: 44 (1909)

R. crispus × R. sanguineus
R. × *sagorskii* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 76 (1885)

R. hydrolapathum × R. obtusifolius
R. × *weberi* Fisch.-Benz. in Prahl, Krit. Fl. Schlesw.-Holst. 2: 186 (1890)

R. longifolius × R. sanguineus
R. × *nilssonii* Beck in Rchb., Ic. Fl. Germ. Helv. 24: 35 (1909)

R. pseudalpinus × R. obtusifolius
R. × *mezei* Hausskn. in Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 3: 60 (1885)

7. **Emex** Campd. [nom. cons.]*

[Émex f. – creación arbitraria de Necker para designar un "falso Rumex", nombre genérico del que toma la última sílaba]

Anuales, herbáceas, ramificadas desde la base. Tallos y ramas estriados, variablemente teñidos de púrpura. Ócreas laceradas. Flores unisexuales, con 6 piezas periánticas, libres en las masculinas y soldadas en las femeninas; en estas últimas, las piezas externas desarrollan, en la fructificación, una fuerte espina dorso-apical, patente. Estambres 4-6. Estilos 3, con estigmas fimbriado-lacerados. Aquenio sésil o subsésil, trígono, rodeado por el perianto, que es persistente y adquiere consistencia pétrea en la madurez.

1. E. spinosa (L.) Campd., Monogr. Rumex: 58 (1819) [spinósa]

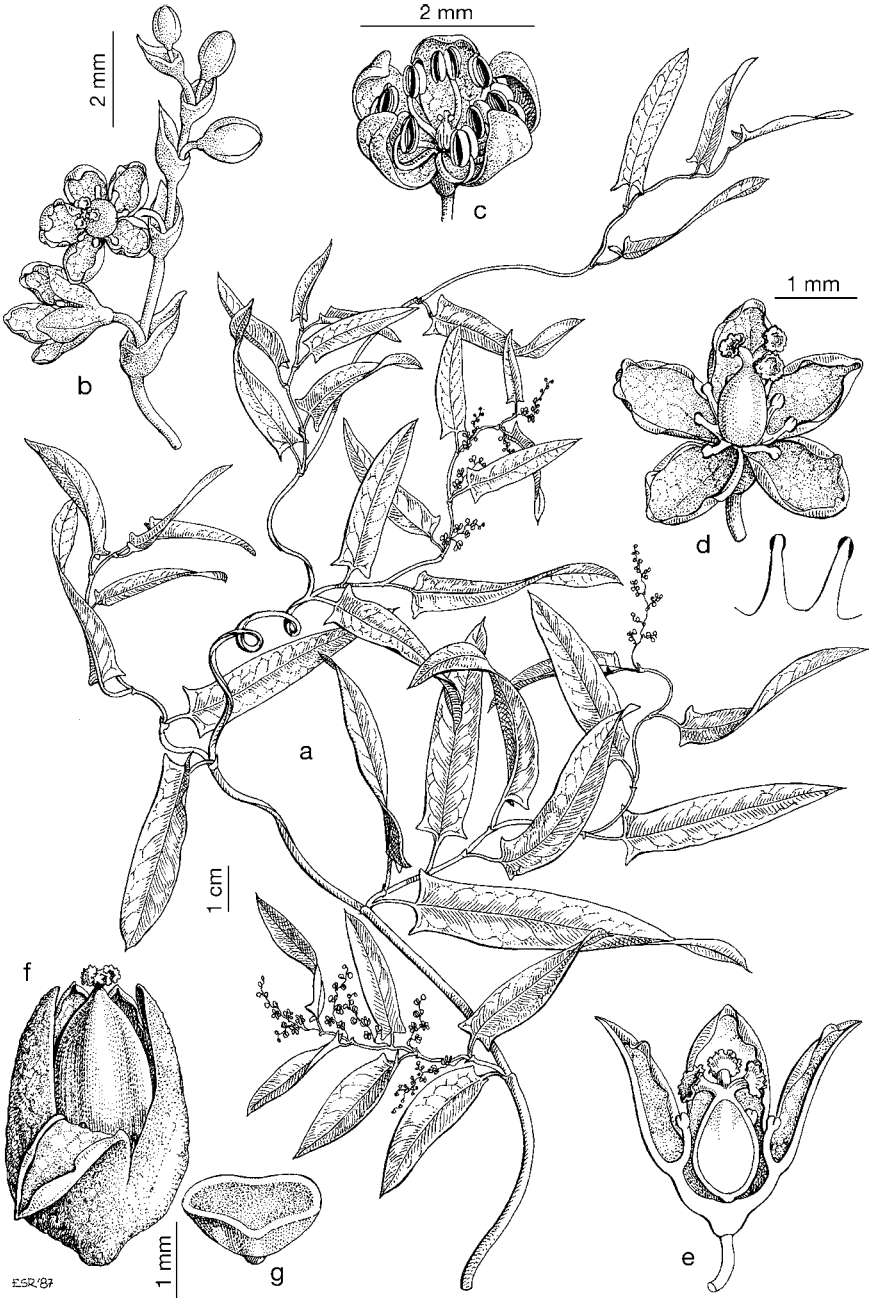
Rumex spinosus L., Sp. Pl. 1: 337 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Creta"
Ic.: Lám. 185

Tallos de hasta 50(60) cm. Hojas alternas, con pecíolos largos –de hasta 25 cm en las basales–; limbo de hasta 12,5(14) × 8,5 cm, aunque generalmente menor, triangular-oval, con la base truncada o subsagitada y decurrente, ápice ligeramente mucronado u obtuso. Flores masculinas en glomérulos densos terminales, raramente axilares, con las piezas periánticas de 1,5-3 mm. Flores femeninas en glomérulos axilares distribuidos por ramas y tallos, incluida la base de los mismos, donde maduran los frutos semienterrados; piezas externas del perianto de hasta 8 mm, con costillas manifiestas y espacios intercostales foveolados; espinas de hasta 3 mm. Aquenio de color pardo claro. $2n = 20$*; $n = 10$*.

Campos, caminos, dunas alteradas y otros medios ruderalizados de las regiones costeras o subcosteras. XII-VI. Región mediterránea y Macaronesia. Zonas litorales de la Península Ibérica, sobre todo mediterráneas. **Esp.:** A Al (B) C Ca (Co) (Cs) Gr H Ma Mu Na PM Se T V. **Port.:** Ag BAl BL E. **N.v.:** romaza espinosa; *port.:* azeda-espinhosa; *cat.:* blet bord, bleda borda (Valencia), xufletas (Baleares).

* M. Luceño

Lám. 185.–*Emex spinosa*, Porto Pi, Mallorca (MA 27422), y Conil de la Frontera, Cádiz (MA 238310): a) hábito; b) porción terminal de una inflorescencia; c) flor masculina y detalle de una antera; d) fruto inmaturo y sección longitudinal del mismo; e) sección longitudinal de un aquenio; f) frutos maduros.



Lám. 186.–*Muehlenbeckia sagittifolia,* pr. Porto, Douro Litoral (MA 281585): a) rama florida; b) porción terminal de una inflorescencia femenina; c) flor masculina; d) flor femenina y detalle de los estaminodios; e) sección longitudinal de una flor femenina; f) aquenio, envuelto por el perianto; g) sección transversal de un aquenio.

8. Muehlenbeckia Meisn. [nom. cons.]*

[Muehlenbéckia f. – Heinrich Gustav Muehlenbeck (1798-1845), médico y botánico alsaciano]

Arbustos o subarbustos, generalmente trepadores, dioicos o polígamos. Hojas alternas, pecioladas; ócreas brevemente laceradas, caducas. Flores en fascículos, en racimos o en panículas. Perianto pentámero, sepaloideo, a veces acrescente y carnoso en la madurez. Estambres 8, representados en las flores femeninas por estaminodios. Estilos 3, muy cortos; estigmas 3, capitados o fimbriados. Aquenio ovoideo-trígono, parcialmente soldado al perianto.

Bibliografía.–J. DE BACELAR & al. in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 60: 158-159 (1987).

1. Hojas 0,5-2,5 × 0,4-2 cm, anchamente obovadas o suborbiculares, a veces panduriformes, redondeadas o cordadas en la base; ramillas jóvenes pubescentes ..... **1. M. complexa**
– Hojas 3-14 × 0,8-6,5 cm, ovado-lanceoladas o lanceoladas, sagitadas o truncadas en la base; ramillas jóvenes glabras ..... **2. M. sagittifolia**

1. M. complexa (A. Cunn.) Meis., Pl. Vasc. Gen. 2: 227 (1841) [compléxa]

Polygonum complexum A. Cunn. in Ann. Nat. Hist. 1: 455 (1838), n.v. [basión.]
Ic.: Curtis's Bot. Mag. 138, tab. 8449 (1912); Maire, Fl. Afrique N. 7: 325 fig. 1266 (1961)

Subarbusto trepador, muy ramificado, con ramas entrelazadas densas cuando carece de soporte. Tallos delgados, lisos o estriados, acastañado-rojizos; ramillas jóvenes, pubescentes. Hojas 0,5-2,5 × 0,4-2 cm, anchamente obovadas o suborbiculares, a veces panduriformes, obtusas o emarginadas, redondeadas o cordadas en la base, cortamente pecioladas; pecíolo 0,4-1 cm. Flores 1-6, blanco-verdosas, en racimos ± densos de c. 15 mm, axilares y terminales. Perianto fructífero bacciforme, blanquecino en la madurez, que envuelve al aquenio, negro y brillante. $2n = 20$*.

Originaria de Nueva Zelanda; cultivada en jardines y naturalizada en la Serra de Sintra (Portugal) y pr. Sóller (Mallorca). **Esp.:** [PM][(Mll)] [Po]. **Port.:** [E]. **N.v.:** enredadera de alambre; *cat.:* filferrera.

2. M. sagittifolia (Gómez Ortega) Meis., Pl. Vasc. Gen. 2: 227 (1841) [sagittifólia]

Coccoloba sagittifolia Gómez Ortega, Nov. Pl. Descr. Dec.: 60 (1789) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Brasilia. Floret in Reg. Horto Matrit. Novembri et Decembri è seminibus missis ex Africa per [sic] D. Broussonet"
Ic.: Lám. 186

Subarbusto rizomatoso, trepador, glabro. Tallos estriados, con ramas delgadas. Hojas 3-14 × 0,8-6,5 cm, ovado-lanceoladas, acuminadas o mucronadas, truncadas o sagitadas en la base; pecíolo de hasta 1 cm. Flores blanco-verdosas, en racimos laxos, axilares, afilos, de longitud casi igual a la de las respectivas

* I. Nogueira

hojas. Perianto fructífero bacciforme, primero rojizo y después blanquecino. $2n = 40$*.

Originaria de las regiones templadas de América del Sur. Cultivada en jardines y naturalizada en Oporto, Lisboa y alrededores; al parecer, cada vez resulta más escasa. **Port.:** [DL] [E].

LV. PLUMBAGINACEAE*

Anuales o perennes, herbáceas o arbustivas, a veces trepadoras. Hojas en roseta basal o caulinares alternas, simples, sin estípulas, a veces glandulosas. Inflorescencias cimosas o racemosas, en espigas o en glomérulos ± capitados. Flores hermafroditas, pentámeras, actinomorfas. Cáliz tubular o infundibuliforme, total o parcialmente escarioso, ± coloreado, con 5 ó 10 costillas longitudinales, que remata en 5 lóbulos ± pronunciados. Corola formada por 5 pétalos soldados en la base o formando un largo tubo, raramente libres. Estambres 5(6), libres o soldados al tubo corolino. Ovario súpero, unilocular; carpelos 5; estilos (1)5, a veces ± largamente soldados en la base; estigmas 5. Fruto incluido en el cáliz, monospermo, seco, en utrículo o cápsula. Endosperma carnoso.

Integrada por 10 géneros y c. 600 especies, de distribución cosmopolita.

Observaciones.–Algunas especies de la familia se cultivan como ornamentales o medicinales.

1. Flores agrupadas en glomérulos solitarios dispuestos en el extremo superior de un escapo desnudo ..... **2. Armeria**
– Flores en inflorescencias espiciformes o paniculiformes 2
2. Cáliz glandulífero, escarioso solo en las comisuras; hojas en su mayoría caulinares, cordadas o auriculadas en la base ..... **1. Plumbago**
– Cáliz eglandulífero, escarioso en su mayor parte; hojas todas en roseta basal o con hojas caulinares no cordadas ni auriculadas 3
3. Hojas todas dispuestas en el tallo y ramas; estambres soldados al tubo de la corola en su mitad superior; arbusto de hasta 2 m ..... **3. Limoniastrum**
– Hojas agrupadas en roseta basal, raramente con hojas caulinares; estambres generalmente soldados al tubo de la corola en su base; plantas herbáceas, raramente arbustivas ..... **4. Limonium**

1. **Plumbago** L.**

[Plumbágo f. – lat. *plumbago, -inis* = nombre de una planta; según Plinio, con hojas parecidas a las del lápato y que servía para curar cierta enfermedad de los ojos (lat. *plumbum, -i).* Algunos autores han querido ver en ella nuestra belesa]

Arbustos o hierbas perennes, a veces trepadoras. Hojas caulinares generalmente amplexicaules, auriculadas. Inflorescencia terminal espiciforme, ± densa.

* S. Castroviejo (ed.) ** P. Galán Cela

Lám. 187.–*Plumbago europaea,* La Muela, Soria (MA 316298): a) parte inferior del tallo; b) rama florífera; c) inflorescencia; d) bráctea floral y detalle de los cilios; e) flor; f) sección longitudinal de una flor longistila; g) cálices fructíferos; h) fruto; i) sección del fruto mostrando la semilla.

Brácteas herbáceas. Cáliz tubular, con costillas anchas, herbáceas, glanduloso. Corola tubular acabada en cinco lóbulos patentes. Estambres 5, libres. Ovario súpero. Estilos 1, con 5 estigmas. Fruto seco, monospermo, dehiscente transversalmente cerca de la base, con parte caduca que se abre, de la base al ápice, a menudo en 5 valvas.

1. Flores de hasta 20 mm; hojas con glándulas **en** los márgenes ..... **1. P. europaea**
– Flores de más de 40 mm; hojas sin glándulas en los márgenes ..... **2. P. auriculata**

1. P. europaea L., Sp. Pl.: 151 (1753) [europáea]

Ind. loc.: "Habitat in Europa australis"
Ic.: Lám. 187

Planta perenne, herbácea o algo leñosa en la base. Tallos de hasta 100(120) cm, estriados. Hojas de hasta 10 × 3 cm, alternas, de forma variable, pecioladas; las inferiores, generalmente ovales u obovadas, cuneadas en el tercio inferior, amplexicaules, glandulosas en los márgenes y farináceo-puberulentas en el envés; las superiores, menores, lanceoladas, sésiles, cordadas en la base y con frecuencia glandulosas en ambas caras. Flores 3-bracteadas; bráctea inferior de hasta 5 mm; brácteas laterales c. 2,5 mm, iguales entre sí. Flores de hasta 20 mm. Cáliz de (5)5,5-8 mm, tubular, con glándulas estipitadas de c. 0,5 mm en los bordes de los sépalos, las que alcanzan hasta 1 mm en la fructificación dando al cáliz aspecto espinoso. Corola de longitud al menos doble que la del cáliz, tubuloso-infundibuliforme, de color azul, violeta o rosa, más intenso en los nervios medios de los lóbulos. Fruto oblongo-ovoide, obscuro, brillante. Semilla única, aguda por un extremo y redondeada por el otro. $2n = 12^*, 14^*$.

Lugares ruderalizados, pedreras, taludes, bordes de cultivos con evaporación intensa; 0-1000 m. VII-IX(X). Región mediterránea. Dispersa por casi toda la Península. **Esp.:** Ab Al Av (B) Ba (Ca) Cc (Co) CR Cs Cu (Ge) Gr Gu Hu J L Lo M Ma Mu Na Or (P) Sa (Se) Sg So T Te (To) V Va Z Za. **Port.:** Ag TM. **N.v.:** belesa, hierba belesa, blesa, hierba blesa, dentalaria, dentelaria, hierba de San Antonio, matapeces, mata rabiosa, hierba del cáncer, tabaco de monte, palomillos de agua; *port.:* dentilária, erva-das-feridas, erva-de-santo-antonio; *cat.:* dentelària, malvesc, balbec, faverola.

2. P. auriculata Lam., Encycl. 2: 270 (1786) [auriculáta]

Ind. loc.: "Croît dans les Indes orientales"
Ic.: Curtis's Bot. Mag. 48, tab. 2110 (1820)

Arbusto o planta trepadora. Hojas generalmente fasciculadas, ovadas o lanceoladas, obtusas, sin glándulas en los márgenes, farináceo-pubérulas en el envés; limbo decurrente, con dos aurículas redondeadas en la base. Cáliz 10-13 mm, glanduloso solo en su mitad superior. Corola infundibuliforme o rotácea, de color azul claro, aunque existen "cultivarietates" de flor blanca o roja. $2n = 14^*, 16^*$; $n = 7^*$.

Oriunda de Sudáfrica e introducida como consecuencia de su cultivo en jardinería. Cunetas y lugares ruderalizados. Subespontánea en el S de España y muy probablemente también en Portugal. VI-IX(X). **Esp.:** [Ma]. **N.v.:** azulina, jazmín azul, celestina, malacara, plumbago; *cat.:* malvesc, llessamí blau.

2. **Armeria** Willd. [nom. cons.]*

[Arméria f. – francés antiguo *armerie, armorie, armoire* = cierto tipo de clavel, según algunos autores *Dianthus Armeria*. Al parecer, fue Clusio el primer botánico que llamó a alguna de estas plumbagináceas "Armerius montanus..."]

Plantas herbáceas perennes, con cepa leñosa ± ramificada, o bien subarbustos pulviniformes. Tallos floridos escapiformes, simples y monocéfalos (escapos). Hojas dispuestas en roseta basal o densamente a lo largo de las ramas, simples, de filiformes a lanceoladas, atenuadas en la base, paralelinervias, homomorfas o dimorfas. Inflorescencia en glomérulo, con un involucro de brácteas libres, imbricadas (brácteas involucrales) y una prolongación tubular en la base, de la misma consistencia que el involucro, que cubre el extremo superior del escapo (vaina involucral). Flores en cimas escorpioides muy reducidas, de (1)2-3(5) flores (espículas), estipitadas o no, que pueden estar cubiertas por una bráctea (bráctea espicular) y tener o no bractéolas. Cáliz infundibuliforme, inserto oblicuamente en el pedicelo y que da lugar a un espolón; tubo con 10 nervios –5 de los cuales, primarios, continúan a través del limbo y terminan en un mucrón o arista, siendo los secundarios a veces solo visibles en la base–, peloso en nervios y surcos intercostales (holótrico), solo en los nervios (holopleurótrico) o solo en los nervios primarios (hemipleurótrico); limbo escarioso, con 5 lóbulos ± pronunciados. Corola con los pétalos soldados en la base. Estambres 5, insertos en la base de la corola. Estilos 5, concrescentes en la base y barbados en el 1/3 inferior. Fruto monospermo, fusiforme, con pericarpio membranáceo, incluido en el cáliz.

Observaciones.–Género de gran dificultad taxonómica, lo que parece debido, en gran medida, a la importancia que en él tiene la hibridación natural. Las barreras internas de aislamiento son muy débiles; y ello da lugar a que, por introgresión, se amplíen los márgenes de variabilidad de los táxones allí donde se ponen en contacto con otros o a que, en condiciones favorables, se den razas hibridógenas. Por eso se ha huido aquí del criterio reproductivo en la delimitación de los táxones, en favor de uno más práctico, eco-morfo-geográfico; y por eso también, la clave puede no servir para identificar todos y cada uno de los ejemplares.

La mayoría de las poblaciones del Mediterráneo y de la Europa templada, muestran un sistema de incompatibilidad heteromórfica [cf. H.G. BAKER in Evolution 20: 349-368. 1966]. Cada población contiene proporciones equilibradas de dos tipos de plantas, las que, difiriendo en la morfología de polen y estigma, son autoincompatibles y solo compatibles con individuos del otro tipo.

En las descripciones, los nervios foliares que no llegan a la parte más ancha del limbo o que están poco marcados se señalan a continuación de los principales anteponiendo el signo +. La fibrosidad de las vainas foliares se refiere a los restos persistentes de aquellas. El diámetro involucral incluye a las brácteas espiculares cuando éstas sobrepasan a las involucrales, pero no a las involucrales externas cuando éstas rebasan ampliamente al glomérulo. En ausencia de indicaciones contrarias, deberá suponerse que las brácteas involucrales no son ni recias ni tiernas, que no

* G. Nieto Feliner

son decurrentes -vaina abajo- y que las brácteas espiculares son glabras. Para que se puedan tener en cuenta los importantes caracteres diagnósticos del cáliz, éste ha de estar plenamente desarrollado; por esa razón conviene colectar estas plantas cuando alguna de las flores del glomérulo tiene las corolas pasadas. De acuerdo con el sistema de Bernis, el espolón se mide desde el límite superior de la cicatriz que deja el pedicelo hasta el extremo inferior del cáliz; y el tubo, desde el límite superior del espolón hasta el límite inferior del limbo, que coincide con los nervios secundarios. Es importante subrayar que nuestra medida de la longitud de los lóbulos del cáliz incluye también al mucrón o arista en que terminan; para describir la longitud relativa de éstos se dice que el lóbulo es largamente aristado cuando la arista supera la longitud del resto del lóbulo, cortamente aristado cuando es más corta y medianamente aristado cuando tiene aproximadamente el mismo tamaño.

Los nombres vernáculos para la generalidad de las especies de hoja ancha son: gazón, garón, dengue, candelas; *port.:* maçacucas, raiz-divina; cat.: gasó, gavó, candeles.

Bibliografía.–F. Bernis in Anales Inst. Bot Cavanilles 11: 5-288 (1954); in Anales Inst. Bot Cavanilles 12: 77-252 (1955); in Anales Inst. Bot Cavanilles 14: 259-432 (1957); G. Nieto Feliner in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 319-348 (1987); A.R. Pinto da Silva in Anuário Soc. Brot. 38: 159-180 (1972).

1. Sin brácteas espiculares o bien con éstas rudimentarias o tan reducidas que no alcanzan la mitad del tamaño de las involucrales internas 2
– Con brácteas espiculares bien desarrolladas 7
2. Subarbusto con ramas aéreas, largas; vainas foliares viejas no fibrosas ..... **1. A. pungens**
– Planta herbácea con cepa de ramas cortas; vainas foliares viejas que se deshacen en fibras 3
3. Hojas de 5 nervios o más, generalmente de más de 9 mm de anchura, con reborde membranáceo neto; vaina involucral de más de 50 mm; brácteas involucrales externas rebasando a todas las demás y largamente decurrentes ..... **10. A. gaditana**
– Hojas de menos de 5 nervios, generalmente de menos de 9 mm de anchura, sin reborde membranáceo o con reborde muy estrecho; vaina involucral de menos de 50 mm; brácteas involucrales externas no rebasando a las demás y no decurrentes 4
4. Hojas pubérulas, acuminadas 5
– Hojas glabras o tan solo con el margen ciliado o escábrido, obtusas 6
5. Brácteas involucrales pubérulas, las externas finamente cuspidadas; aristas del cáliz, en general, iguales o más largas que los lóbulos ..... **6. A. pinifolia**
– Brácteas involucrales glabras, las externas mucronuladas; aristas del cáliz, en general, más cortas que los lóbulos ..... **7. A. macrophylla**
6. Hojas en general de más de 2 mm de anchura, ± erectas o patentes ..... **8. A. hirta**
– Hojas siempre de menos de 2 mm de anchura, filiformes y longitudinalmente enrolladas ..... **9. A. hispalensis**
7. Cáliz con espolón de más de 1,2 mm y que supera los 2/5 de la longitud del tubo; lóbulos de menos de 1,3 mm y que no alcanzan 1/5 de la longitud total del cáliz 8
– Cáliz que no reúne los caracteres anteriores 11
8. Brácteas involucrales 18 o más, que aumentan sensiblemente de tamaño hacia el interior, las externas no decurrentes 9
– Brácteas involucrales 15 o menos, que no aumentan de tamaño hacia el interior, las externas de mayor longitud que las de la parte media y algo decurrentes 10

9. Hojas generalmente de más de 2 mm de anchura, con 3-5 nervios; brácteas involucrales de la parte media e internas con margen escarioso ancho, de más de 1 mm; cáliz de 9 mm o más ..... **4. A. velutina**
– Hojas de menos de 2 mm de anchura, con 1 nervio; brácteas involucrales de la parte media e internas generalmente con margen escarioso estrecho, de menos de 1 mm; cáliz de menos de 9 mm ..... **5. A. rouyana**
10. Hojas lineares o, a veces, linear-lanceoladas, de anchura generalmente inferior a 5 mm, a menudo acanaladas, erectas o erecto-patentes; brácteas involucrales externas que igualan o rebasan a las internas ..... **2. A. welwitschii**
– Hojas de linear-lanceoladas a lanceoladas, de anchura casi siempre superior a 5 mm, planas, que pasan de ser erectas a reflejas, con el tiempo; brácteas involucrales externas generalmente más cortas que las internas ..... **3. A. berlengensis**
11. Planta ± cespitosa, con abundantes restos foliares; hojas lineares, homomorfas, raramente subhomomorfas, algo lustrosas; vaina involucral de longitud menor que el diámetro involucral; brácteas de las espículas externas iguales o más largas que las involucrales internas 12
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 25
12. Escapos hírtulos en toda o en gran parte de su longitud, con pelos de más de 0,2 mm 66
– Escapos glabros, pubérulos en la base o con pelos antrorsos de menos de 0,2 mm 13
13. Vainas foliares viejas que se deshacen en fibras ..... **25. A. linkiana**
– Vainas foliares viejas que no se deshacen en fibras 14
14. Hojas internas con punteado oscuro –visible con binocular– que destaca más en las hojas viejas; brácteas espiculares de color pajizo, sin mancha subapical; corola de rosa pálido a blanco ..... **42. A. ruscinonensis**
– Hojas sin dicho punteado; brácteas espiculares verduscas u ocráceas, con mancha subapical más oscura, a menudo purpúrea; corola en general intensamente coloreada 15
15. Al menos con las hojas internas acuminadas 16
– Hojas con ápice de redondeado a subagudo, pero no acuminado 18
16. Escapos generalmente de menos de 3 cm, pubescentes o pubérulos (con pelos antrorsos); vaina involucral en general de menos de 5 mm ..... **44. A. caespitosa**
– Escapos de más de 3 cm, glabros; vaina involucral de más de 5 mm 17
17. Cáliz holopleurótrico, con las hileras de pelos nutridas y homogéneas, tubo oscuro en la madurez, lóbulos anchamente triangulares, poco pronunciados ..... **51. A. fontqueri**
– Cáliz holopleurótrico, con las hileras de pelos de los nervios secundarios menos nutridas, tubo no oscuro en la madurez, lóbulos ovado-triangulares ..... **45. A. bigerrensis**
18. Hojas en general de menos de 15 mm; involucros de menos de 12 mm de diámetro; cálices de menos de 5,5 mm ..... **46. A. splendens**
– Hojas frecuentemente de más de 15 mm; involucros de más de 12 mm de diámetro; cálices frecuentemente de más de 5,5 mm 19
19. Cepa poco ramificada, con ramas muy cortas y apretadas; lóbulos del cáliz largamente aristados; corola no intensamente coloreada ..... **52. A. godayana**
– Cepa con ramas no muy cortas, planta a menudo cespitosa; lóbulos del cáliz, de ordinario, mediana o cortamente aristados; corola intensamente coloreada, muy raramente blanca 20
20. Hojas de anchura en general inferior a 1 mm 21
– Hojas de anchura en general superior a 1 mm 22
21. Escapos de 8 cm de longitud o más; vaina involucral de más de 10 mm; brácteas involucrales en número mayor o igual a 10 ..... **50. A. muelleri**
– Escapos frecuentemente de menos de 8 cm de longitud; vaina involucral de menos de 10 mm; brácteas involucrales en número menor de 10 ..... **45. A. bigerrensis**
22. Vaina involucral frecuentemente de longitud inferior a 1/2 del diámetro del involucro;

brácteas involucrales muy tiernas, las externas ovadas, obtusas, claramente más cortas que las de la parte media ..... **47. A. alpina**
– Vaina involucral de longitud superior a 1/2 del diámetro del involucro; brácteas involucrales no muy tiernas, las externas ovado-lanceoladas, desde poco menos hasta algo más largas que las de la parte media 23
23. Planta con restos foliares laxos, ± flexuosos; brácteas involucrales externas frecuentemente más largas que las de la parte media; lóbulos del cáliz lanceolados, muy agudos ..... **45. A. bigerrensis**
– Planta con restos foliares apretados, no flexuosos; brácteas involucrales externas en general no superando a las de la parte media; lóbulos del cáliz de triangulares a ovado-triangulares, agudos o no 24
24. Planta densamente cespitosa, con frecuencia de aspecto ± pulvinular, con cepa muy ramificada; brácteas involucrales internas generalmente obovado-oblongas; cáliz holopleurótrico, con pilosidad ± abundante ..... **48. A. cantabrica**
– Planta no densamente cespitosa, con cepa poco ramificada y con ramas ± cortas; brácteas involucrales internas de obovadas a anchamente obovadas; cáliz de holopleurótrico a hemipleurótrico, con pilosidad escasa ..... **49. A. bubanii**
25. Vainas foliares viejas que se deshacen en fibras; dimorfismo foliar poco evidente, hojas internas lineares (o sublineares); brácteas involucrales de color pajizo, a menudo con una banda dorsal más oscura, las externas decurrentes; cálices 5-7 mm, con pilosidad escasa, con aristas y nervios gruesos, éstos con una línea interna más oscura a la altura del limbo 26
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 31
26. Brácteas involucrales en general fuertemente alveolado-rugosas; corola de color rosa intenso ..... **29. A. alboi**
– Brácteas involucrales no alveolado-rugosas; corola de color blanco o rosa 27
27. Hojas internas de 1 mm de anchura o más; brácteas de las espículas externas frecuentemente rebasando a las involucrales internas y de consistencia semejante a la de las mismas en la mayor parte de su longitud ..... **26. A. capitella**
– Hojas internas casi siempre de menos de 1 mm de anchura; brácteas de las espículas externas más cortas que las involucrales y ampliamente escariosas, siendo algo recias como mucho en 2/3 de su longitud 28
28. Hojas filiformes y longitudinalmente enrolladas; cáliz con lóbulos de menos de 1 mm y de menos de 1/5 de su longitud total 29
– Hojas ± erectas o erecto-arqueadas; cáliz con lóbulos generalmente de más de 1 mm y de más de 1/5 de su longitud total 30
29. Hojas obtusas; escapos de más de 20 cm; brácteas involucrales de longitud muy desigual, que aumentan de tamaño hacia el interior, las de la parte media escotadas .... **25. A. linkiana**
– Hojas acuminadas; escapos de menos de 20 cm; brácteas involucrales todas de longitud semejante, las de la parte media no escotadas ..... **27. A. neglecta**
30. Hojas con el margen no situado; brácteas involucrales en número mayor de 13; brácteas de las espículas externas recias y teñidas, al menos, en la mitad inferior, frecuentemente pubérulas ..... **24. A. castroviejoi**
– Hojas con el margen ± sinuado; brácteas involucrales en número generalmente inferior a 13; brácteas de las espículas externas solo ligeramente recias en la base, escariosas en el resto, glabras ..... **28. A. genesiana**
31. Vainas involucrales de longitud más de 1,5 veces el diámetro del involucro; brácteas de las espículas externas más cortas que las involucrales internas, en general solo pálidamente teñidas en la parte inferior y escariosas en el resto o, si teñidas, de más de 9 mm de longitud; cáliz holopleurótrico 32
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 38

32. Hojas más internas lineares, generalmente de menos de 1 mm de anchura; cáliz de longitud, por lo común, inferior a 7 mm, con espolón como mucho de 0,5 mm 33
– Hojas más internas generalmente no lineares y de más de 1 mm de anchura; cáliz de longitud superior a 7 mm, con espolón de más de 0,5 mm 35
33. Hojas casi homomorfas; lóbulos del cáliz muy obtusos, de hasta 1 mm de longitud, siendo ésta inferior a 1/5 de la total del cáliz ..... **16. A. merinoi**
– Hojas dimorfas; lóbulos del cáliz agudos, de más de 1 mm de longitud, siendo ésta superior a 1/5 de la total del cáliz 34
34. Hojas generalmente ciliadas; escapos a menudo hírtulos en la base; brácteas involucrales en número superior a 10 ..... **20. A. ciliata**
– Hojas y escapos glabros; brácteas involucrales en número inferior a 10 ..... **13. A. sampaioi**
35. Hojas de anchura en general superior a 10 mm, de 5 nervios o más; involucros cuyo diámetro es frecuentemente superior a 30 mm; cáliz de más de 8,5 mm; corola blanca ..... **11. A. pseudoarmeria**
– Hojas de anchura en general inferior a 10 mm, como mucho de 5 nervios; involucro cuyo diámetro es inferior a 30 mm; cáliz casi siempre de menos de 8,5 mm; corola rosada, violácea o blanca 36
36. Hojas de margen algo sinuado; brácteas involucrales de longitud muy desigual, que aumentan de tamaño hacia el interior; cáliz con surcos estrechos y costillas con pilosidad escasa ..... **30. A. pauana**
– Hojas de margen no sinuado; brácteas involucrales de longitud poco desigual, que no aumentan de tamaño hacia el interior; cáliz con surcos no estrechos y costillas en general con pilosidad ± abundante 37
37. Brácteas involucrales de color castaño, muy anchas; las externas anchamente ovadas y cuspidadas; cáliz con lóbulos 1,7-2,7 mm, que no superan 1/3 de su longitud total; corola de rosada a violácea ..... **12. A. beirana**
– Brácteas involucrales al menos con el margen de color pajizo, con el dorso por lo general algo más oscuro, las externas ovadas y cuspidadas; cáliz con lóbulos 2,5-4,2 mm, que superan 1/3 de su longitud total; corola generalmente blanca ..... **17. A. transmontana**
38. Hojas dimorfas o casi dimorfas 39
– Hojas homomorfas o casi homomorfas 55
39. Brácteas de las espículas externas poco recias, en general solo teñidas en la parte inferior y en el resto escariosas, más cortas que las brácteas involucrales internas ... 40
– Brácteas de las espículas externas recias y teñidas en gran parte de su longitud, igualando o rebasando a las brácteas involucrales internas 47
40. Brácteas involucrales en número mayor de 14, en general fuertemente alveolado-rugosas; cáliz con costillas prominentes, glabrescentes y con surcos intercostales estrechos; corola de color rosa intenso ..... **29. A. alboi**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 41
41. Brácteas involucrales internas de suborbiculares a anchamente obovadas, con el ápice redondeado o escotado, de color pajizo; cáliz holótrico u holopleurótrico; corola generalmente blanca; hojas a menudo con granulaciones blancas .... **32. A. filicaulis**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 42
42. Hojas internas craso-triquetras o acanaladas, a menudo erecto-recurvadas, de anchura generalmente inferior a 0,5 mm 43
– Hojas internas planas o ligeramente acanaladas, de anchura generalmente superior a 0,5 mm 45
43. Hojas escábridas, con tricomas de mucho menos de 0,2 mm ..... **22. A. caballeroi**
– Hojas ciliadas, con tricomas de más de 0,2 mm 44
44. Planta ± cespitosa; cepa con ramas desarrolladas; aristas del cáliz teñidas de color castaño ..... **43. A. humilis**

– Planta no cespitosa; cepa con ramas cortísimas, apretadas; aristas del cáliz incoloras ... **19. A. eriophylla**
45. Escapos en general de más de 20 cm; brácteas involucrales internas de longitud c. 10 mm o más, con ápice redondeado ... **37. A. alliacea**
– Escapos en general de menos de 20 cm; brácteas involucrales internas de longitud inferior a 10 mm o, en caso de alcanzarlos, muy agudas ... 46
46. La mayoría de las hojas –en la antesis– de sublineares a linear-lanceoladas, las internas de anchura superior a 1,2 mm y las externas, a 3 mm ... **35. A. villosa**
– La mayoría de las hojas lineares en la antesis, las internas de anchura inferior a 1,2 mm y las más externas, a 2,5 mm ... **33. A. bourgaei**
47. Vaina involucral de longitud inferior al diámetro del involucro ... 48
– Vaina involucral de longitud que iguala o supera el diámetro del involucro ... 50
48. Brácteas involucrales 13 o más; cáliz con pelos adpresos, de menos de 0,2 mm, y con lóbulos de hasta 1 mm; corola de color rosa intenso ... **31. A. quichiotis**
– Brácteas involucrales en general menos de 13; cáliz con pelos erecto-patentes, de más de 0,2 mm, y con lóbulos de longitud superior a 1 mm; corola rosada, lila o blanquecina ... 49
49. Hojas escábridas, con tricomas de menos de 0,2 mm, las externas frecuentemente purpúreas; brácteas involucrales internas ensanchadas, de obovadas a suborbiculares; cáliz 4,5-6 mm ... **23. A. trachyphylla**
– Hojas ciliadas, con tricomas de más de 0,2 mm, las externas no purpúreas; brácteas involucrales internas no ensanchadas, obovado-oblongas; cáliz 6-7,5 mm ... **43. A. humilis**
50. Corola blanca; brácteas involucrales pajizas ... 51
– Corola de rosa a morada; brácteas involucrales ocráceo-anaranjadas o más oscuras, y en el caso, raro, de ser pajizas, frecuentemente con manchas purpúreas ... 52
51. Brácteas involucrales 13-20, las externas mucronadas, más cortas que las de la parte media; hojas frecuentemente ciliadas ... **35. A. villosa**
– Brácteas involucrales 9-15, las externas cuspidadas, iguales o más largas que las de la parte media; hojas glabras ... **42. A. ruscinonensis**
52. Involucro de diámetro generalmente inferior a 10 mm; brácteas de las espículas externas muy recias, de la misma consistencia que las involucrales, casi siempre pubérulas; cáliz de menos de 5 mm ... **38. A. langei**
– Involucro de diámetro superior a 10 mm; brácteas de las espículas externas menos recias que las involucrales, glabras o pubérulas; cáliz de más de 5 mm ... 53
53. Brácteas involucrales en número superior a 12, las externas rebasando muy a menudo a las internas; cáliz con las hileras de pelos de los nervios secundarios menos nutridas que las de los primarios ... **41. A. arenaria**
– Brácteas involucrales en número generalmente no superior a 12, sin que las externas rebasen a las internas; cáliz, en todos los nervios, con las hileras de pelos semejantes ... 54
54. Hojas internas lineares; brácteas involucrales de cobrizas a pardo-rojizas, rugosas; cáliz con aristas y parte superior del limbo generalmente teñidos de color castaño o purpúreo ... **21. A. duriaei**
– Hojas internas de lineares a linear-lanceoladas; brácteas involucrales de color canela o castaño claro, frecuentemente con manchas purpúreas, bastante lisas; cáliz con aristas y parte superior del limbo incoloras o pálidas ... **18. A. salmantica**
55. Corola blanca ... 56
– Corola de rosa pálido a morado ... 65
56. Planta pubescente o pubérula en hojas, brácteas espiculares, brácteas involucrales y escapos, al menos en la base de éstos ... 57
– Planta no pubescente ni pubérula en todos estos órganos, aun cuando lo pueda ser en alguno de ellos ... 58

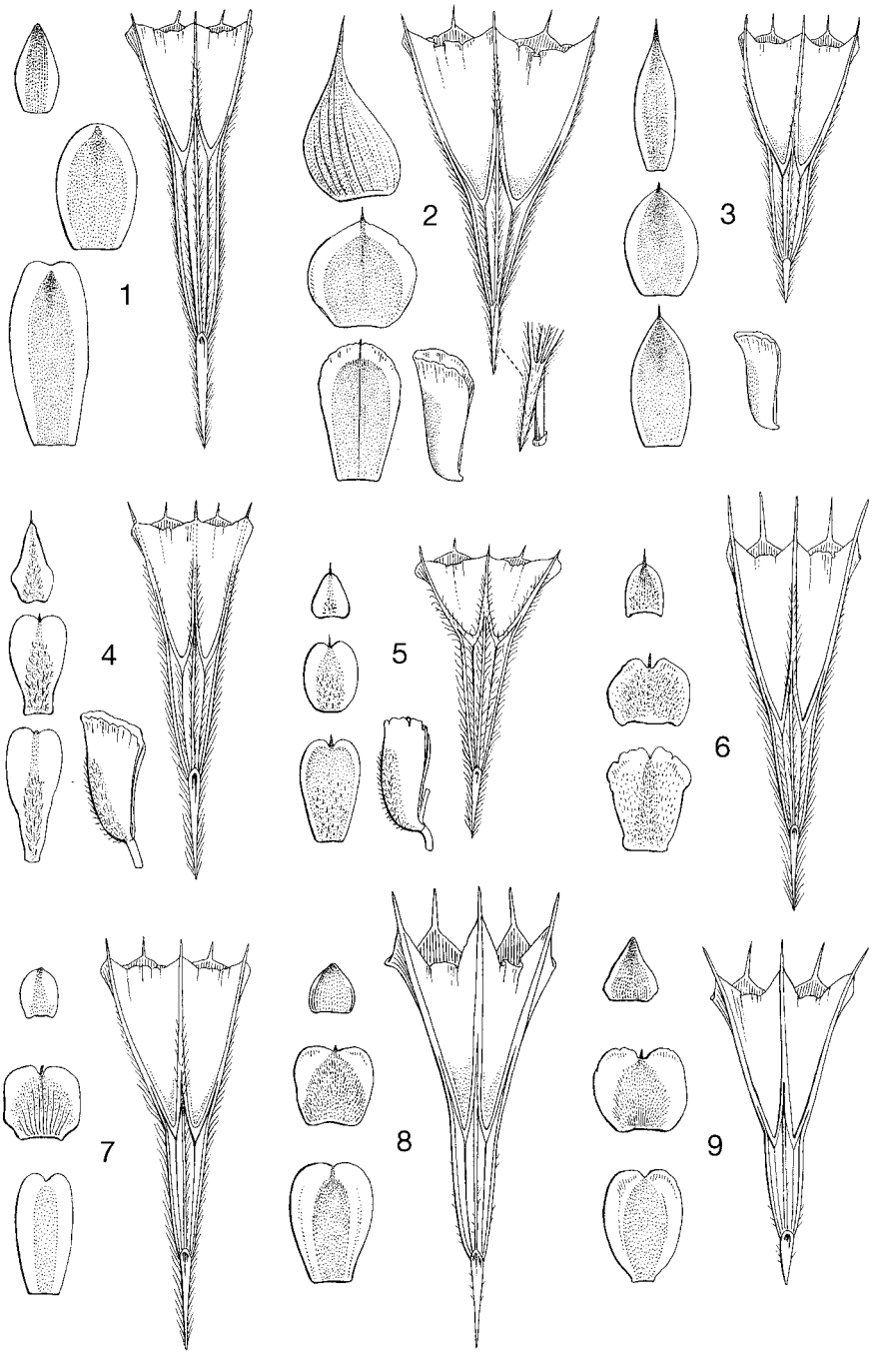
2. Armeria

57. Planta ± pulviniforme, con cepa subaérea muy ramificada; vaina involucral de longitud inferior al diámetro del involucro; lóbulos del cáliz de menos de 1,3 mm ..... **14. A. pubigera**
– Planta no pulviniforme, con cepa hipogea poco ramificada; vaina involucral de longitud superior al diámetro del involucro; lóbulos del cáliz de más de 1,3 mm ... **41. A. arenaria**
58. Hojas de ordinario con el margen algo sinuado, las viejas pardo-rojizas; brácteas espiculares que ocultan totalmente a los cálices, éstos de menos de 6,5 mm y con lóbulos de menos de 1/5 de la longitud total del cáliz ..... **34. A. colorata**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 59
59. Cepa con ramas de longitud apreciable; hojas internas acanaladas o convolutas, arqueadas, con punteado oscuro –visible con binocular– que destaca más en las hojas viejas, éstas pardo-rojizas; cáliz con pelos ± largos, a menudo alcanzando 0,5 mm ... . **42. A. ruscinonensis**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 60
60. Hojas con nervio medio y márgenes generalmente ciliados; brácteas involucrales en número normalmente inferior a 13; brácteas espiculares verdosas; cáliz con nervios secundarios menos marcados en la parte superior y con pilosidad más escasa que los primarios ..... **53. A. pubinervis**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 61
61. Cepa gruesa, vertical, con fibras procedentes de las vainas foliares viejas; hojas de margen algo sinuado; brácteas involucrales alveolado-rugosas, de color pajizo, con una banda dorsal marrón oscura ..... **30. A. pauana**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 62
62. Hojas glabras, de anchura frecuentemente inferior a 4 mm, las externas flexuoso-desordenadas, vainas viejas pardo-rojizas; brácteas involucrales de color pajizo, de longitud muy desigual, que aumentan de tamaño hacia el interior; brácteas de las espículas externas que rebasan a las involucrales, cáliz con espolón 0,6-1,2 mm (1/3-*1/2* del tubo) ..... **36. A. malacitana**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 63
63. Vaina involucral 25-60(75) mm, de longitud mayor de 1,5 veces el diámetro del involucro ..... **41. A. arenaria**
– Vaina involucral 10-30(34) mm, casi siempre de longitud menor de 1,5 veces el diámetro del involucro 64
64. Vainas foliares no fibrosas; hojas con margen provisto de un reborde membranáceo neto, glabro o escabriúsculo; cáliz con lóbulos casi siempre de menos de 1/4 de su longitud total y de menos de 2 mm ..... **37. A. alliacea**
– Vainas foliares por lo general fibrosas; hojas con margen generalmente ciliado, no siempre provisto de un reborde membranáceo neto; cáliz con lóbulos de más de 1/4 de su longitud total y casi siempre de más de 2 mm ..... **35. A. villosa**
65. Escapos hírtulos en toda o en gran parte de su longitud 66
– Escapos glabros o pubérulos en la base 67
66. Planta ± pulviniforme, con las hojas apretadas, pubescentes; brácteas involucrales y espiculares pubescentes o pubérulas ..... **14. A. pubigera**
– Planta no pulviniforme, con las hojas no apretadas, de glabras a ciliadas en el nervio medio y márgenes; brácteas involucrales y espiculares glabras ..... **15. A. maritima**
67. Brácteas involucrales externas más cortas que las de la parte media 68
– Brácteas involucrales externas más largas que las de la parte media 71
68. Hojas lineares o sublineares; vaina involucral de longitud mayor que el diámetro del involucro, éste de 15 mm o menos 69
– Hojas de linear-lanceoladas a lanceoladas; vaina involucral de longitud generalmente menor que el diámetro del involucro, éste casi siempre de más de 15 mm 70
69. Brácteas de las espículas externas muy recias, rebasando a las brácteas involucrales

internas, casi siempre pubérulas; costillas del cáliz con pilosidad escasa, pelos de menos de 0,3 mm ..... **38. A. langei**
– Brácteas de las espículas externas no muy recias, igualando en longitud a las brácteas involucrales internas, rara vez pubérulas; costillas del cáliz pelosas, pelos de más de 0,3 mm ..... **21. A. duriaei**
70. Escapos glabros; espículas sésiles; lóbulos del cáliz en general de menos de 1,3 mm, escotados o apenas pronunciados ..... **39. A. rothmaleri**
– Escapos frecuentemente hírtulos en la base; espículas ± estipitadas; lóbulos del cáliz en general de más de 1,3 mm, triangular-ovados o triangulares .... **51. A. pubinervis**
71. Planta con hojas lineares o sublineares y brácteas involucrales externas que no sobrepasan muy ampliamente a las demás 72
– Planta con hojas de linear-lanceoladas a lanceoladas o, si sublineares, con brácteas involucrales externas rebasando muy ampliamente a las demás 75
72. Cáliz con lóbulos de hasta 1 mm, que igualan o no alcanzan 1/5 de la longitud total del cáliz, espolón de menos de 0,5 mm ..... **16. A. merinoi**
– Cáliz con lóbulos de longitud igual a o de más de 1 mm, de bastante más de 1/5 de la longitud total del cáliz, espolón de 0,5 mm o más 73
73. Gran parte de las hojas patentes o reflejas en la antesis, planas; escapos (20)30-45 cm; corola de ordinario morada ..... **41. A. arenaria**
– Gran parte de las hojas erectas o erecto-arqueadas en la antesis, acanaladas o convolutas; escapos (4)8-33 cm; corola de color rosa .....
74. Hojas internas con punteado oscuro –visible con binocular– que destaca más en las hojas viejas, éstas con reborde membranáceo; vaina involucral de longitud menor que el diámetro del involucro; cáliz con pelos de más de 0,3 mm ..... **42. A. ruscinonensis**
– Hojas sin dicho punteado, sin reborde membranáceo neto; vaina involucral de longitud superior al diámetro del involucro; cáliz con pelos de menos de 0,3 mm .... **24. A. castroviejoi**
75. Hojas frecuentemente pubérulas; base del escapo y brácteas espiculares generalmente pubérulas, estas últimas muy recias, apretadas, de longitud claramente superior a la de las involucrales; brácteas involucrales internas obcordadas **38. A. langei**
– Hojas glabras o con margen escábrido; base del escapo glabro; brácteas espiculares generalmente glabras, de longitud no claramente superior a la de las involucrales; brácteas involucrales internas de obovadas a obovado-oblongas, a lo sumo escotadas 76
76. Hojas de más de 80 × 7 mm, ciliadas en los nervios; involucro de más de 20 mm de diámetro; brácteas involucrales algo convexas, las externas largamente decurrentes, finalmente libres en el extremo inferior; cáliz con lóbulos de menos de 1/5 de su longitud total ..... **54. A. euscadiensis**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 77
77. Hojas cuya relación longitud/anchura es generalmente inferior a 10, con reborde membranáceo neto, de ordinario algo lustrosas, poco atenuadas en la base; brácteas involucrales externas más cortas que las internas ..... **40. A. castellana**
– Hojas cuya relación longitud/anchura es generalmente superior a 10, con reborde membranáceo ± estrecho, no lustrosas, claramente atenuadas en la base; brácteas involucrales externas de ordinario rebasando a las internas ..... **41. A. arenaria**

1. A. pungens (Link) Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 439 (1813-20) [púngens]

Statice pungens Link in J. Bot. (Schrad.) 1800(1): 60 (1800) [basión.]
A. pungens subsp. *major* (Daveau) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 564 (1984)
A. fasciculata (Vent.) Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 334 (1809)
Ind. loc.: "In den sandigen Gegenden zwischen Cabo Espichel und Porto Brandano"
Ic.: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 76 (1813-20); H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 153 n.º 3015 (1906); figs. 1


1
2
3
4
5
6
7
8
9

Subarbusto de hasta 50 cm de altura. Ramas aéreas numerosas, ± largas, cubiertas de hojas secas. Hojas 40-100 × 1-2,5(3,5) mm, homomorfas, dispuestas densamente en las ramas, lineares o sublineares, agudas, uninervias, de acanaladas a planas, ± rígidas y algo crasas, erectas o erecto-patentes, glabras o rara vez pubérulas, con punteado oscuro visible en las hojas viejas, las jóvenes subfasciculadas; vainas rojizas, no fibrosas, ensanchadas. Escapos 10-35 cm, ± rectos, rojizos en la base. Vaina involucral 15-35 mm. Involucro 25-40 mm de diámetro. Brácteas involucrales 23-30, muy recias, de color castaño, glabras, frecuentemente algo convexas, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, ± agudas; las de la parte media, de suborbiculares a anchamente obovadas; las internas, obovadas u obovado-oblongas. Espículas sésiles, sin brácteas o con brácteas rudimentarias. Cáliz 9-13 mm, de holopleurótrico a subholótrico, con pelos de más de 0,3 mm; espolón 1,8-3(3,7) mm, desde 3/5 del tamaño del tubo hasta igual a éste, que es pardo-rojizo; lóbulos 0,5-1,5 mm, achatados, mucronados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola rosada. $2n = 18$.

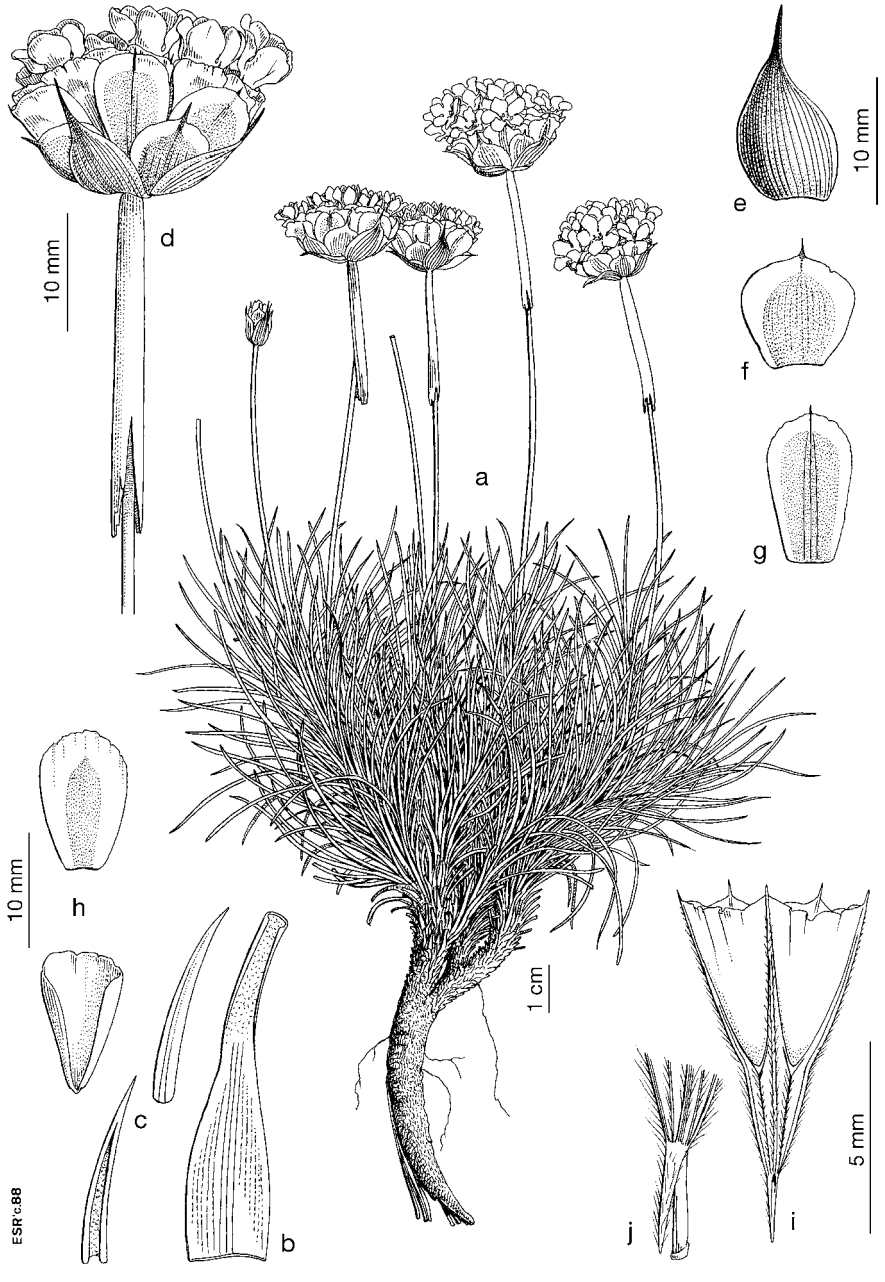
Dunas y arenales marítimos, rara vez en acantilados. III-V. Península Ibérica, Córcega y Cerdeña. SW de la Península, Islas Cíes. **Esp.:** Ca H Po. **Port.:** Ag BAl E.

2. A. welwitschii Boiss. in DC., Prodr. 12: 676 (1848) [Welwítschii]

A. cinerea Boiss. & Welw. in Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 101 (1852)
A. platyphylla (Daveau) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 563 (1984)
Ind. loc.: "In scopulis maritimis Lusitaniae Cistaganae (Welwitsch!)"
Ic.: Lám. 188; figs. 2

Subarbusto de hasta 50 cm de altura. Ramas aéreas numerosas, cubiertas de hojas secas. Hojas 30-100 × (0,5)1-5(10) mm, homomorfas, dispuestas densamente en las ramas, de lineares a linear-lanceoladas, subagudas o subobtusas, con 1-3 + 2 nervios, de acanaladas a planas, ± rígidas, erectas o erecto-patentes incluso las externas, de glabras a pubescentes, con punteado oscuro visible en las hojas viejas, las jóvenes subfasciculadas; vainas rojizas, no fibrosas, ensanchadas. Escapos 7-30 cm, a veces pubescentes. Vaina involucral 15-40 mm. Involucro (15)20-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-14, recias, de color castaño, de glabras a pubérulas, con margen escarioso ± ancho; las externas, ovado-lanceoladas, largamente cuspidadas, siempre más largas que las de la parte media, las que son anchamente obovadas, mucronadas y frecuentemente también más largas que las internas; éstas anchamente obovadas, mucronuladas o no. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares de longitud similar a la de las involucrales internas, algo consistentes, de color castaño. Cáliz 7-10 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas y siendo éstos frecuentemente de más de 0,5 mm; espolón 1,2-2,2 mm, cuya longitud va desde 2/5 hasta 4/5 de la del tubo, el cual es pardo-rojizo; lóbulos 0,6-1,3(1,5) mm, de anchamente ovados a poco apreciables, de mucronados a cortamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de rosada a blanca. $2n = 18$; $n = 9$.

Arenales marítimos, roquedos litorales. III-VI(IX-XII). ● Costas del C de Portugal desde el cabo Mondego hasta Cascais. **Port.:** E Bl. **N.v.:** *port.:* herba-divina, raiz-divina, herba-de-curvo.



Lám. 188.–*Armeria welwitschii,* cabo de Guincho, Estremadura (MA 360150): a) hábito; b) vaina foliar; c) extremo apical de una hoja, haz y envés; d) inflorescencia; e-g) brácteas involucrales externas. medias e internas, respectivamente; h) bráctea espicular, cara dorsal y ventral; i) cáliz; j) detalle del espolón y pedicelo.

Observaciones.–Probablemente originada por hibridación de *A. pungens* con *A. berlengensis* o formas semejantes a ésta. Algunas poblaciones septentrionales, de hojas anchas (*A. welwitschii* var. *platyphylla* Daveau in Bol. Soc. Brot. 6: 167. 1889), son más próximas a *A. berlengensis* que las demás y a ella fueron subordinadas por Bernis (Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 370. 1957), aunque aquí se ha preferido restringir el concepto de la especie que sigue y, teniendo en cuenta su origen, incluirlas en *A. welwitschii*. No está aclarada la significación taxonómica del indumento que, al igual que en *A. berlengensis*, muestra una gran variabilidad.

3. A. berlengensis Daveau in Bol. Soc. Geogr. Lisboa 4(9): 426 (1884), in Bol. Soc. Brot. 2: 24 (1884) [berlengénsis]

Ind. loc.: "Hab: Berlenga: crete de l'ile entre le «Carreiro do Mosteiro» et le «Carreiro dos Cações»" [sic]
Ic.: Daveau in Bol. Soc. Brot. 2, est. B (1884); Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 326 fig. 1 a (1987); figs. 3

Subarbusto de hasta 40 cm de diámetro. Ramas aéreas de longitud variable. Hojas 30-70 × (3)4-9(14) mm, homomorfas, dispuestas en penachos terminales, de linear-lanceoladas a lanceoladas o subespatuladas, en general mucronadas, con 3-5 + 2 nervios, planas, ± rígidas, de erectas a patentes y gradualmente reflejas con el tiempo, de glabras a pubescentes; vainas rojizas no fibrosas. Escapos (6)10-25(30) cm, a veces pubescentes. Vaina involucral 15-30 mm. Involucro 20-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-14, recias, de color castaño, de glabras a pubérulas, con margen escarioso estrecho; las externas, ovado-lanceoladas, cuspidadas, más largas que las de la parte media, que son obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas, mucronuladas. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, acastañadas, igualando la longitud de las involucrales internas. Cáliz (6)7-9 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas y siendo éstos de más de 0,3 mm; espolón (1)1,3-2 mm, cuya longitud va desde 3/5 a 1/2 de la del tubo, que es pardo-rojizo; lóbulos 0,7-1,3 mm, ovado-triangulares, cortamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de rosada a blanca. $2n = 18$.

Roquedos graníticos litorales. V-VIII. ● Isla Berlenga. **Port.:** E.

4. A. velutina Welw. ex Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 100 (1852) [velutína]

Ind. loc.: "Hab. in arenosis maritimis Algarbiae propè Olhao [sic] rarior (Welwitsch)"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 301 (1987); figs. 4

Planta con cepa poco ramificada. Ramas ± verticales. Hojas 80-130(150) × 2-5(8) mm, homomorfas, de lineares a linear-lanceoladas, acuminadas, con 3-5 nervios, de acanaladas a planas, bastante rígidas y erectas, densamente pubescentes, frecuentemente con granulaciones blancas dispersas por el limbo; vainas ensanchadas, no fibrosas. Escapos 30-60(70) cm, rectos, densamente pubescentes, a veces disminuyendo la pubescencia hacia el ápice. Vaina involucral 17-32 mm, pubescente o pubérula. Involucro 20-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales 20-30, recias, de color pardo rojizo o castaño, pubescentes, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas ovado-acuminadas, alguna vez rebasando a las de la parte media; éstas, de suborbiculares a anchamen-

te obovadas, escotadas; las internas, obovado-oblongas, con margen escarioso ancho, de más de 1 mm. Espículas estipitadas. Brácteas espiculares consistentes, de color castaño, pubescentes, alargadas (hasta de 13 mm), más largas que las involucrales internas. Cáliz 9-10,5(12) mm, densamente holótrico, con pelos de menos de 0,5 mm; espolón 2-2,7 mm, cuya longitud va de 2/3 a 4/5 de la del tubo; lóbulos 0,5-1 mm, achatados, mucronados o múticos, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola rosa ± vivo. $2n = 18$.

Matorrales sublitorales sobre suelos arenosos algo humificados. III-IV. ● SW de la Península, desde la desembocadura del Guadalquivir hasta el Algarve (Sotavento). **Esp.:** H Se. **Port.:** Ag.

5. A. rouyana Daveau in Bull. Soc. Bot. France 35: 331 (1888) [Rouyána]

Ind. loc.: "Habitat in pineto-ericetis transtaganis prope oppidul. Moita (R. da Cunha!, J. Daveau!). Inter Grandola et Alcacer do-Sul [sic] (Welwitsch, J. Daveau!), prope Sines (Winckler! in herb. medit. Willk; J. Daveau). In Algarbiis prope Olhao [sic] frequens (Welwitsch!)" [esta última localidad corresponde muy probablemente a *A. macrophylla*]
Ic.: Daveau in Bol. Soc. Brot. 6: post 168 (1889); figs. 5

Planta con cepa leñosa ramificada. Ramas verticales, a veces subaéreas, cubiertas de hojas secas. Hojas 50-150 × 0,5-1,5(2) mm, homomorfas, lineares, acuminadas, uninervias, craso-acanaladas, ± rígidas y erectas, pubérulas; vainas rojizas, no fibrosas, ensanchadas. Escapos 20-60 cm, pubérulos. Vaina involucral (15)20-35 mm, pubérula. Involucro 20-25 mm de diámetro. Brácteas involucrales 20-28, recias, de color castaño, pubescentes, con estrecho margen escarioso, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, fina y ± largamente cuspidadas, a veces rebasando a las de la parte media, que son de suborbiculares a anchamente obovadas, escotadas; las internas, obovado-oblongas, frecuentemente algo escotadas. Espículas generalmente estipitadas. Brácteas espiculares recias, parduscas, pubérulas, alargadas, rebasando las involucrales internas y con frecuencia ocultando por completo los cálices. Cáliz 6,2-8 mm, densamente holótrico, con pelos de menos de 0,5 mm espolón 1,7-2,5 mm, cuya longitud va de 2/3 a 4/5 de la del tubo; lóbulos 0,2-0,5 mm, muy achatados o incluso inexistentes, mucronados o múticos, de longitud muy inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa pálido. $2n = 18$.

Matorrales o pinares abiertos sublitorales, sobre suelos arenosos; 0-120 m. IV-VI. ● SW de Portugal, desde el río Tajo hasta el río Mira. **Port.:** BAl E.

Observaciones.–Por introgresión de *A. pungens* se originan, en las proximidades del cabo de Sines, plantas de porte subarbustivo que fueron descritas como *A. maritima* f. *littorea* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 254 (1950).

6. A. pinifolia (Brot.) Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 437 (1813-1820) [pinifólia]

Statice pinifolia Brot., Fl. Lusit. 1: 486 (1804) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. ad ripas Sadão prope Setubal [sic]"
Ic.: Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1, pl. 75 (1813-20); figs. 6

Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortas y apretadas. Hojas (50)90-130(160) × 0,3-0,7(1) mm, homomorfas, filiformes, acuminadas, con un nervio

muy marcado, craso-triquetras o acanaladas, erecto-arqueadas, pubérulas, frecuentemente con granulaciones blancas dispersas por el limbo; vainas rojizas, que tienden a hacerse fibrosas. Escapos (20)30-50(75) cm, pubérulos. Vaina involucral (20)25-40 mm, pubérula. Involucro (15)17-25 mm de diámetro. Brácteas involucrales 18-24, muy recias, de color canela o castaño claro, pubescentes o pubérulas, con estrecho margen escarioso, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, fina y ± largamente cuspidadas, a veces rebasando a las de la parte media, que son de suborbiculares a obovadas y escotado-mucronadas; las internas, obovado-oblongas, a veces escotado-mucronuladas. Espículas sésiles, sin brácteas o con brácteas rudimentarias. Cáliz 8-11 mm, de subholótrico a holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 1,8-2,3 mm, cuya longitud va desde 1/2 hasta superar la del tubo, que es pardo-rojizo; lóbulos 0,8-2 mm, triangulares o triangular-ovados, medianamente aristados, de longitud algo inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de blanca a rosada. $2n = 18$.

Matorrales o pinares sublitorales, sobre suelos arenosos; 0-100 m. IV-VI. ● SW de Portugal, desde el Ribatejo hasta el NW del Algarve (Aljezur). **Port.:** Ag BAl E R.

7. A. macrophylla Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 100 (1852) [macrophýlla]

Ind. loc.: "Hab. in sylvis arenosis Hispaniae australis circà Gades (h. Fauché! Bourg. n.° 411) inter Almoraima et San Roque (Boiss. et Reut.)"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 159 B (1891); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 300 (1987); figs. 7

Planta con cepa algo ramificada. Ramas muy cortas y apretadas. Hojas (80)100-230(300) × (0,3)0,5-1,5(2) mm, homomorfas, lineares o filiformes, acuminadas, con un nervio muy marcado, acanaladas o craso-triquetras, ± erecto-arqueadas, pubérulas, frecuentemente con granulaciones blancas dispersas por el limbo; vainas rojizas, con tendencia a hacerse fibrosas. Escapos (20)30-50(65) cm, pubérulos en la parte inferior. Vaina involucral 25-35(40), en general glabra. Involucro (17)20-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales 17-24, muy recias, de color castaño, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, mucronuladas; las de la parte media, anchamente obovadas, a veces escotadas; las internas, obovado-oblongas, con margen escarioso ancho. Espículas sésiles, sin brácteas o con brácteas rudimentarias. Cáliz (9)10-12,5(13) mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos poco nutridas; espolón 1,5-3 mm, cuya longitud va desde 2/3 de la del tubo hasta igualarla, siendo éste pardusco; lóbulos 0,5-2 mm, ovado-triangulares, de mucronados a cortamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola rosada. $2n = 18$.

Pinares o matorrales abiertos, litorales o sublitorales; sobre arenas. II-V. ● SW de la Península. **Esp.:** Ca. **Port.:** Ag.

8. A. hirta Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 333 (1809) [hírta]

A. baetica Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 749 (1845)
A. boisseriana Coss., Not. Pl. Crit.: 44 (1849)

2. Armeria

Ind. loc.: "Habitat in Giberaltaria [sic] et Africa boreali" [Gibraltar, excl. ind. africana]
Ic.: Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1 (1), lám. 10 (1922) [sub *A. grosii*]; Caball. in Anales Jard. Bot. Madrid 1, lám. 1 [sub *A. baetica*], lám. 2 [sub *A. boissieriana*] (1941); figs. 8

Planta con cepa gruesa, vertical, poco ramificada. Hojas (30)50-100(150) × (1)2-10 mm, homomorfas o casi, en general linear-lanceoladas, a veces sublineares, obtusas, con 1-3 nervios y reborde membranáceo estrecho, ± erectas o erecto-patentes, glabras o con el margen ciliado; vainas viejas deshechas en fibras. Escapos 25-50(65) cm. Vaina involucral 20-40 mm. Involucro 20-25(28) mm de diámetro. Brácteas involucrales 14-18, recias, de color pardo-ceniciento o canela, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de suborbiculares a anchamente ovadas, a veces mucronuladas y con el dorso más oscuro, las de la parte media, obcordadas, a veces mucronuladas; las internas, de obovadas a obovado-oblongas, escotadas y con margen escarioso de anchura variable. Espículas sésiles, sin brácteas o con brácteas que no alcanzan 1/2 de la longitud de las involucrales internas. Cáliz 9,5-12 mm, por lo general hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón (1,2)1,7-2,2(2,4) mm, cuya longitud va de 2/5 a 4/5 de la del tubo; lóbulos 1,5-2,5(3) mm, triangular-ovados, mucronados o cortamente aristados, de longitud frecuentemente c. 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa ± vivo, raramente blanca. $2n = 18$.

Litoral o sublitoral en suelos arenosos; 0-50(100) m. III-VI. ● Extremo S de la Península. Se habría recolectado además en Calamonte (Badajoz). **Esp.:** Ba? Ca Ma Se.

Observaciones.–Los diversos nombres que ha recibido la especie tienen su explicación en la amplia variabilidad que muestra, debida muy probablemente a fenómenos de introgresión de otros táxones vecinos. Hacia el E existen poblaciones de carácter más marcadamente litoral y psamófilo –con hojas más numerosas y homogéneas, así como con brácteas involucrales más oscuras (acastañadas) y anchas–, que podrían haberse originado por una antigua introgresión de *A. pungens,* especie que hoy no alcanza esa zona. Hacia el N, en el interior, se dan formas de hojas estrechas que la relacionan con *A. hispalensis.* Hacia el W aparecen también ejemplares de tránsito hacia *A. gaditana* y hacia *A. macrophylla.*

9. A. hispalensis Pau, Not. Bot. Fl. Españ. 6: 89 (1895) [hispalénsis]

A. hirta subsp. *hispalensis* (Pau) Malag. in Acta Phytotax. Barcinon. 1: 23 (1968)
Ind. loc.: [no señalada expresamente; el tipo es de Dos Hermanas (Sevilla), MA 145405]
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 302 (1987) [sub *A. hirta* subsp. *hispalensis*]; figs. 9

Planta con cepa bien ramificada. Ramas muy cortas y apretadas. Hojas 30-60(90) × 0,3-1,5(2) mm, con tendencia a ser dimorfas, filiformes y longitudinalmente enrolladas, obtusas, uninervias, de margen escábrido o ciliolado, con reborde membranáceo solo en las vainas, las que tienden a hacerse fibrosas. Escapos (20)30-45(50) cm. Vaina involucral (15)20-30 mm. Involucro 15-20(25) mm de diámetro. Brácteas involucrales como en A. hirta, aunque de color algo más claro (pajizo u ocre ceniciento); las internas,con margen escarioso muy ancho, de más de 1 mm. Espículas sésiles o subsésiles. Brácteas espiculares reducidas, que no alcanzan 1/2 de la longitud de las involucrales internas. Cáliz (8,8)9-10(10,5) mm, hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón 1,3-2(2,5) mm, cuya longitud va de 2/3 a 4/5 de la del tubo; lóbulos

1,7-2,3 mm, ovado-triangulares, mucronados, en general de longitud algo superior a 1/5 de la del cáliz. Corola rosada.

Matorrales en suelos silíceos; 50-200 m. III-VI. ● Bajo Guadalquivir. **Esp.:** Ca Se.

Observaciones.–Probablemente originada a partir de *A. hirta* por introgresión de *A. linkiana* o formas afines a ésta; en la provincia de Cádiz aparecen individuos –con hojas más consistentes, sin brácteas espiculares y con cálices mayores– que tienden hacia *A. hirta*.

10. A. gaditana Boiss. in DC., Prodr. 12: 675 (1848) [gaditána]

Ind. loc.: "Prope Gades (Picard! Monnard! in herb. Fauché)"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 159 A (1891); Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 300 (1987); figs. 10

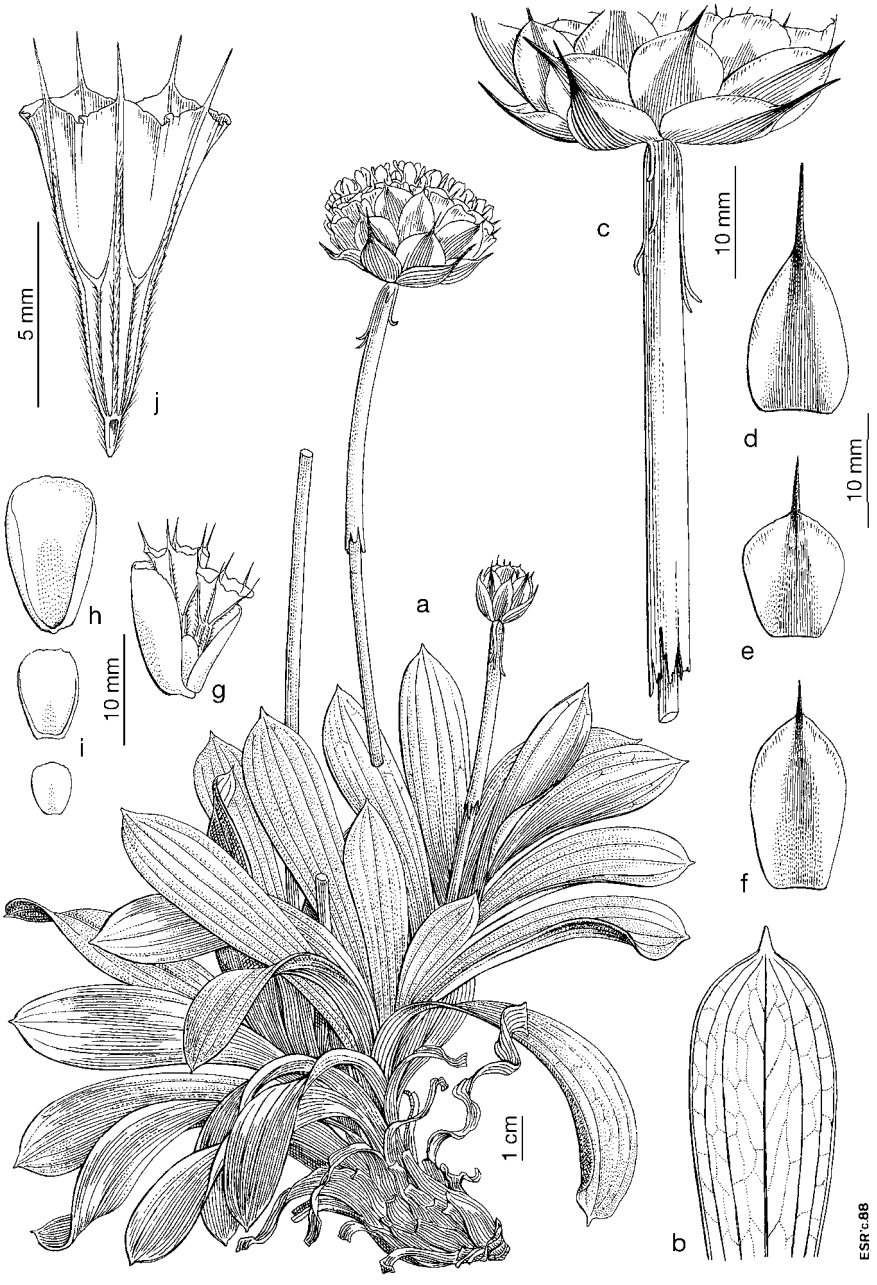
Planta con cepa muy gruesa, vertical, poco ramificada. Hojas (60)90-250 × (5)9-25(35) mm, homomorfas, de linear-lanceoladas a anchamente lanceoladas, agudas o subobtusas, con 5-9 + 2 nervios y ancho reborde membranáceo de hasta 0,2 mm, erectas, glabras; vainas finalmente deshechas en fibras que rodean a las hojas externas. Escapos (40)50-90(100) cm, rectos y robustos. Vaina involucral (50)60-90(100) mm. Involucro (25)30-40(45) mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-22, recias, de color ocre ceniciento, glabras, con márgenes escariosos muy anchos; las externas, lanceoladas, largamente cuspidadas, rebasando a todas las demás, claramente decurrentes y finalmente libres en el extremo inferior; las de la parte media, anchamente ovadas o elípticas, mucronadas o cuspidadas; las internas, obovadas, mucronadas. Espículas sésiles o subsésiles, sin brácteas. Cáliz (9)10-12 mm, por lo general hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón 0,7-1,4 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/2 de la del tubo, siendo éste de color pardo; lóbulos (1,5)2-3(3,2) mm, ovados u ovado-triangulares, corta o medianamente aristados, generalmente de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa ± vivo. $2n = 18, 27$.

Depresiones arenosas con encharcamiento temporal; 0-100 m. III-VI. ● SW de la Península. **Esp.:** Ca H Se. **Port.:** Ag.

11. A. pseudoarmeria (Murray) Mansf. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 47: 140 (1939) [pseudoarméria]

Statice pseudoarmeria Murray, Syst. Veg. ed. 14: 300 (1784) [basión.]
A. latifolia Willd., Enum. Pl. Horti Berol. 334 (1809), nom. illeg.
Ind. loc.: [no figura en el protólogo]
Ic.: Lám. 189; figs. 11

Subarbusto de hasta 50 cm de altura. Ramas gruesas y ± largas. Hojas 40-200 × 10-24 mm, homomorfas, espatulado-lanceoladas, terminadas de forma abrupta en corto acumen, con 5-9 nervios y ancho reborde membranáceo de hasta 0,2 mm, de erectas a erecto-patentes, glabras; vainas finalmente deshechas en largas fibras. Escapos (15)20-50(65) cm, robustos. Vaina involucral (35)40-70(100) mm. Involucro (25)30-40 mm de diámetro. Brácteas involucrales 17-27, recias, de color castaño claro, con los márgenes pajizos, glabras; las externas, lanceoladas, largamente cuspidadas, decurrentes y finalmente libres en el extremo infe-



Lám. 189.–*Armeria pseudoarmeria*, cabo da Roca, Estremadura (MA 360151): a) hábito; b) parte apical de una hoja; c) involucro y vaina involucral; d-f) brácteas involucrales externas, medias e internas. respectivamente; g) espícula; h) bráctea espicular; i) bractéolas; j) cáliz.

rior, más largas que las de la parte media; éstas, de anchamente ovadas a obovadas, cuspidadas; las internas, obovado-oblongas, de mucronadas a cuspidadas, con margen escarioso ancho. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, alargadas, más cortas que las involucrales internas. Cáliz (8,5)9-11 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos no muy nutridas; espolón 0,7-1 mm, cuya longitud va de 1/4 a 2/5 de la del tubo; lóbulos (1,2)1,8-2,8 mm, achatados, largamente aristados, de longitud (1/4)1/5 de la del cáliz. Corola blanca. $2n = 18$.

Roquedos, pastos o matorrales aclarados, litorales o sublitorales; en substratos graníticos o basálticos; 0-350 m. III-VI. ● Cercanías del cabo da Roca (Serra de Sintra) y otras localidades próximas (Cabeço de Montachique, etc.). **Port.:** E. **N.v.:** *port.:* cravo-romano.

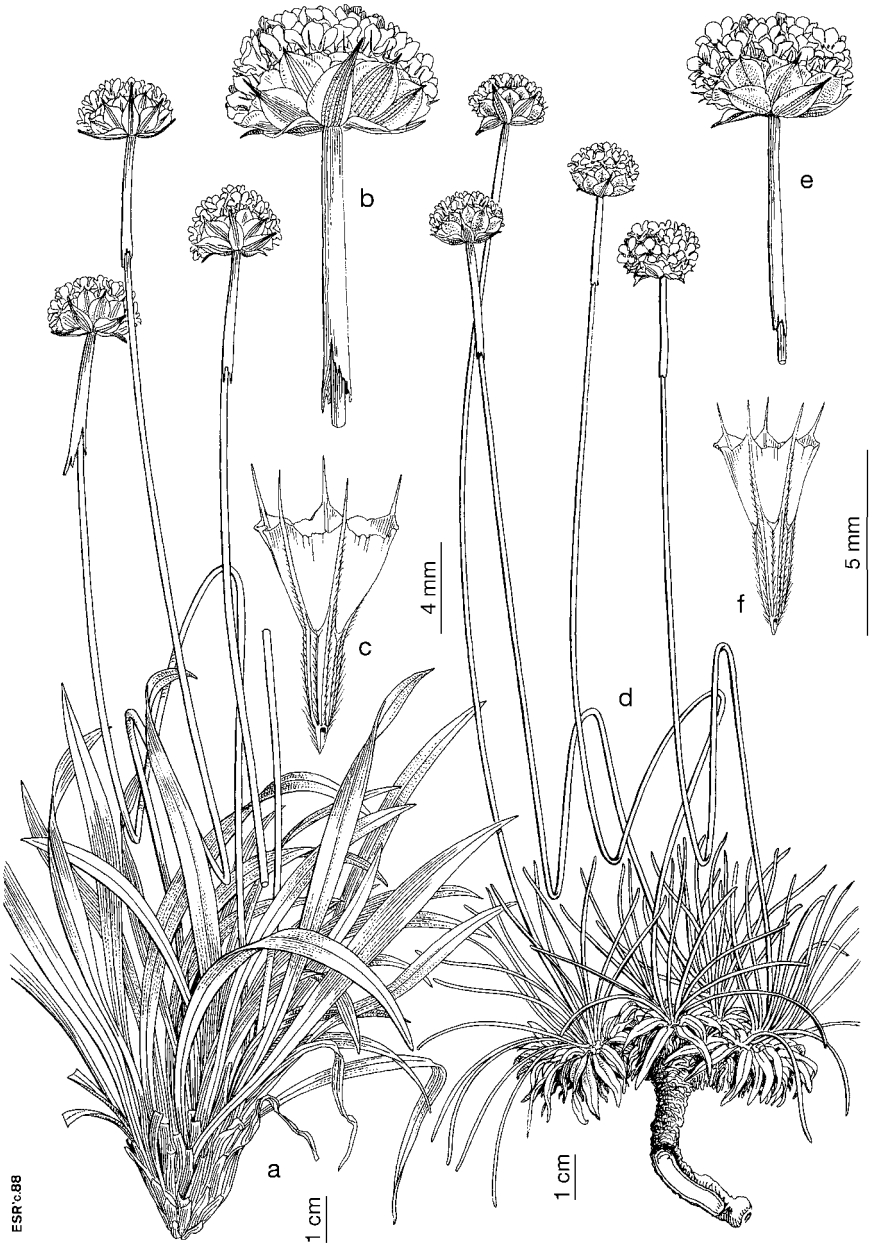
12. **A. beirana** Franco, Nova Fl. Portugal 2: 561 (1984) [beirána]

A. beirana subsp. *monchiquensis* (Bernis) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 562 (1984)
A. carpetana subsp. *anisophylla* (Bernis) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 562 (1984)
A. duriensis subsp. *sublittorea* (Bernis) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 559 (1984)
A. alliacea auct.
A. castellana sensu Merino
A. montana sensu Cout.
A. plantaginea auct.
A. rigida sensu Cout., p.p.
Ind. loc.: "Hab. in Lusitaniae boreo-occidentalis montanae et medio-septentrionalis montosis... Typus: Manteigas: Poço do Inferno, na beira da estrada... (LISI)"
Ic.: Lám. 190 a-c; figs. 12

Planta con cepa algo ramificada. Ramas ± verticales. Hojas 50-160(180) × 3-11 mm, homomorfas, lanceoladas, largamente atenuadas en la base, de agudas a subobtusas, con 3-5 nervios y con reborde membranáceo, de erectas a erecto-patentes, glabras; vainas fibrosas. Escapos (25)30-60 cm. Vaina involucral (25)30-50(60) mm. Involucro (15)18-25(29) mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-14(18), recias, algo rugosas, muy anchas, de color castaño, glabras; las externas, anchamente ovadas, largamente cuspidadas, generalmente rebasando a todas las demás, a veces solo a las de la parte media, que son anchamente ovadas y mucronadas; las internas, anchamente obovadas, recurvado-mucronadas, con margen escarioso, incoloro o no. Espículas sésiles o subsésiles. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas, muy poco teñidas en la base y más cortas que las involucrales internas. Cáliz (6,5)7-9,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas y homogéneas; espolón (0,5)0,6-0,8(1) mm, cuya longitud va de 1/4 a 2/5 de la del tubo; lóbulos 1,7-2,7 mm, triangulares, agudos, largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/3 de la del cáliz o, a veces, más de 1/3. Corola rosada, violácea o, más raramente, blanca. $2n = 18$?

Lugares de influencia atlántica, en substratos ácidos, con frecuencia procedentes de rocas graníticas; 50-1700 m. V-VIII. ● W de la Península Ibérica: Serra da Estrela, Serra do Gerês, Serra de Monchique, macizos orensanos, etc. **Esp.:** Lu Or. **Port.:** AAl Ag BA (BB) BL DL (E) Mi (TM).

Observaciones.–Existen poblaciones intermedias entre esta especie y *A. transmontana* en altitudes medias de la Serra da Estrela y Serra de San Mamede (AAl), que en la última son ya más próximas a *A. transmontana* que a *A. beirana* [*A. maritima* f. *aristulata* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 248 (1950)]. En las sierras de Gerês y de la Estrela hay también formas con tendencia al dimorfismo foliar (*A. maritima* f. *anisophylla* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 248. 1950). En las partes elevadas de la Serra da Estrela aparecen ejemplares de transición hacia *A. sampaioi*. Las pobla-



Lám. 190.–*Armeria beirana,* Serra da Estrela, Beira Alta (MA 360152): a) hábito; b) inflorescencia; c) cáliz. *A. sampaioi,* Serra da Estrela, Beira Alta (G): d) hábito; e) inflorescencia; f) cáliz.

ciones de la Serra de Monchique –*A. maritima* subvar. *monchiquensis* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 250 (1950)– tienen flores blancas y espolón algo más largo que en el resto del área: pero, al igual que sucede con las de Vila do Conde –*A. maritima* subvar. *sublittorea* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 249 (1950)–, son incluibles en *A. beirana*.

13. A. sampaioi (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 328 (1987) [Sampáioi]

A. maritima var. *sampaioi* Bernis, Appendix Gen. Armeria Portug. (1950) [basión.]
A. maritima subvar. *protypica* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 251 (1950) [syn. subst.]
A. rigida sensu Cout., p.p.
A. duriaei auct.
Ind. loc.: "Tipo: Alturas de la Sierra de la Estrella. leg. Sampaio..."
Ic.: Lám. 190 d-f; figs. 13

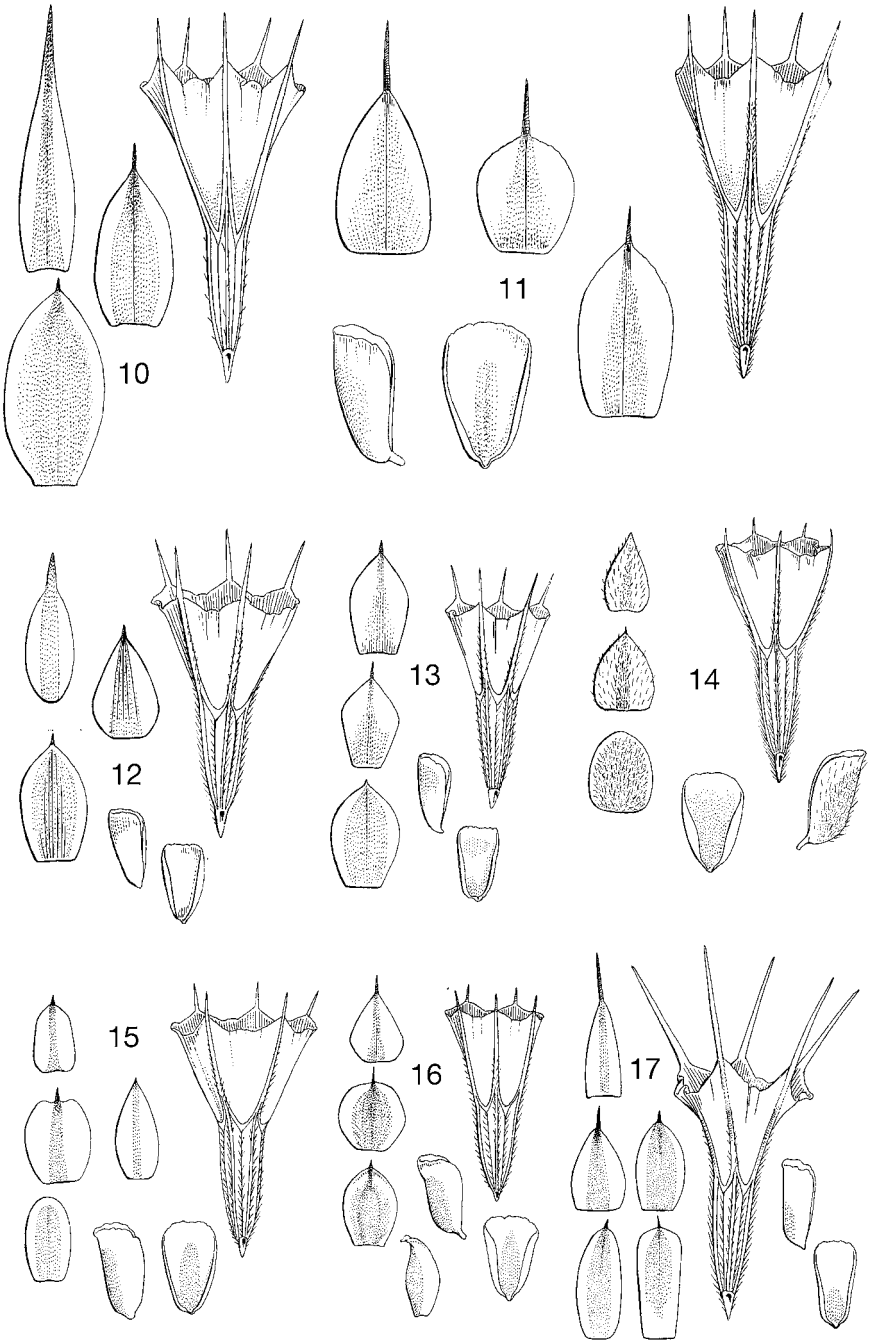
Planta con cepa muy ramificada, cubierta por abundantes restos foliares. Hojas dimorfas, glabras; las internas 40-80 × 0,5-1,5 mm, lineares, agudas, uninervias; las externas de hasta 3 mm de anchura, sublineares o linear-lanceoladas, con 1 + 2 nervios; vainas con cierta tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 10-35 cm. Vaina involucral (17)20-25(30) mm. Involucro 12-17(20) mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-10, recias, algo rugosas, anchas, de color castaño, glabras; las externas, ovado-lanceoladas, largamente cuspidadas, rebasando frecuentemente a las de la parte media, que son anchamente ovadas, de cuspidadas a mucronadas; las internas, anchamente obovadas, recurvado-mucronadas, con margen escarioso. Espículas sésiles o subsésiles. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas, ligeramente teñidas en la base y más cortas que las involucrales internas. Cáliz 5,8-7 mm, holopleurótrico; espolón 0,4-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,5-2 mm, triangulares, agudos, mediana o largamente aristados, de longitud c. 1/3 de la del cáliz. Corola de rosada a violácea.

Pastos pedregosos o grietas de rocas graníticas; (1300)1500-1990 m. VII-VIII. ● Sierras de la Estrela y Gerês. **Port.:** BA Mi.

14. A. pubigera (Desf.) Boiss. in DC., Prodr. 12: 678 (1848) [pubígera]

Statice pubigera Desf., Tabl. Écol. Bot. ed. 3: 391 (1829) [basión.]
A. langeana Henriq. in Bol. Soc. Brot. 5: 7 (1887)
A. parvula Franco, Nova Fl. Portugal 2: 562 (1984)
Ind. loc.: [no figura en el protólogo]
Ic.: Henriq. in Bol. Soc. Brot. 5: post 8 (1887) [sub *A. langeana*]; figs. 14

Sufrútice pequeño muy ramificado, ± pulviniforme. Hojas 10-60(80) × 1-7 mm, homomorfas, de sublineares a linear-espatuladas, con el ápice de redondeado a subobtuso, con 1-3 nervios, planas o acanaladas, de erectas a erecto-patentes, apretadas, gradualmente reflejas con el tiempo, cubriendo densamente las ramas, generalmente pubescentes; vainas rojizas, no fibrosas. Escapos 4-15(25) cm, hírtulos. Vaina involucral 6-15 mm, hírtula. Involucro 10-22 mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-13, ocráceas o verdosas, pubescentes o pubérulas; las externas, ovado-lanceoladas, mucronadas o cuspidadas, poco más largas o poco más cortas que las de la parte media; éstas ovadas o elípticas, mucronadas; las inter-


10
11
12
13
14
15
16
17

nas, obovado-oblongas, con margen escarioso ± ancho. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares teñidas, pubérulas, algo más largas que las involucrales internas. Cáliz (5,5)6-8 mm, de holopleurótrico a holótrico, con hileras de pelos muy nutridas, siendo éstos generalmente de más de 0,5 mm; espolón 0,6-1,2 mm, cuya longitud va de 1/3 a 2/5(3/5) de la del tubo; lóbulos 0,6-1,3 mm, de ovado-triangulares a casi inexistentes, corta o medianamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola blanca o rosa pálido.

Roquedos graníticos litorales, a veces en arenales; 0-50 m. III-IX. ● Costas del NW de la Península, al N del río Duero. **Esp.:** C Po. **Port.:** DL Mi.

Observaciones.–Algunos autores portugueses han distinguido las plantas braquifilas –*A. langeana* Henriq.– de las estenofilas –*A. pubigera* s.str.–. Sin embargo, de ser un hecho la naturaleza hibridógena de este taxon –a partir de plantas próximas a *A. berlengensis* y de otras del grupo de *A. maritima*– (NIETO FELINER in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 325. 1987)–, el de Henriques representaría una forma, y ni siquiera extrema, de la amplia gama de variación de *A. pubigera;* las poblaciones extremas –las más semejantes a *A. berlengensis*– se encuentran en la Isla de Ons (Po) y se han denominado *A. berlengensis* var. gracilis Merino, Fl. Galicia 2: 227 (1906). A lo largo de toda el área son frecuentes, además, las formas de tránsito hacia *A. maritima.*

15. **A. maritima** Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 333 (1809) [marítima]

A. miscella Merino, Fl. Galicia 3: 584 (1909), pro hybrid.
A. maritima subsp. *miscella* (Merino) Malag. in Acta Phytotax. Barcinon. 1: 23 (1968)
A. elongata auct.
Ind. loc.: "Habitat in arenosis maritimis Sueciae, Angliae, inque alpibus Tyrolis" [excl. ind. tiroliensi]
Ic.: A.R. Clapham. Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles Ill. 2: 104 n.º 964 (1960); figs. 15

Planta con cepa ramificada. Ramas de longitud variable. Hojas (20)30-80(90) × 0,6-2(3) mm, homomorfas, lineares o rara vez sublineares, con el ápice generalmente obtuso, con 1-1 + 2 nervios, planas, con frecuencia flexuoso-desordenadas, de glabras a ciliadas en nervio medio y margen; vainas no fibrosas. Escapos 5-25 cm, hírtulos o rara vez glabrescentes. Vaina involucral 6-25 mm, a menudo muy rugosa en la parte superior. Involucro 13-20(25) mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-13(14), de color cobrizo, glabras; las externas, ovado-lanceoladas, de mucronadas a cuspidadas, desde algo más cortas que las de la parte media hasta más largas que todas las demás; las de la parte media, de ovadas a ovado-oblongas, cortamente mucronadas; las internas, obovado-oblongas, mucronuladas o con el ápice redondeado, con margen escarioso. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares verdosas, a menudo con una mancha subapical purpúrea u ocrácea, iguales o ligeramente más largas que las involucrales internas. Cáliz (5,5)6-8,5 mm, de holopleurótrico a holótrico, con hileras de pelos muy nutridas, siendo éstos generalmente de más de 0,5 mm; espolón 0,3-0,9 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo o, a veces, es incluso inferior a 1/4; lóbulos 0,7-1,5 mm, ovado-triangulares, corta o medianamente aristados, en general de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa de intensidad variable. $2n = 18$; $n = 9$.

Praderas-juncales del litoral, marismas, acantilados; en substrato a menudo arenoso. III-VI(VII-IX). Hemisferio N y extremo meridional del S de América. Costas cantábricas y atlánticas al N del río Duero. **Esp.:** Bi C Lu O Po S SS. **Port.:** DL Mi. **N.v.:** clavel de playas; *port.:*

relva-do-olimpo, relva-de-espanha, estancadeira; *eusk.:* itsas krabelina; gall.: herba namoreira, herba de namorar, herba empreñadeira.

Observaciones.–El área de distribución dada incluye plantas, que han recibido distintos nombres infraespecíficos, cuya inclusión en la especie atlántica europea es cuestionable. En algunas zonas de la Península existen poblaciones que presentan combinaciones particulares de caracteres; como, por ejemplo, en el N de Portugal y Galicia –donde las brácteas involucrales suelen ser menos tiernas y las externas a veces rebasan a las demás [*A. miscella* Merino]– o en las costas vascas y santanderinas –donde se dan plantas gráciles con escapos de mayor longitud y capítulos pequeños (*A. maritima* subvar. *elegans* Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 237. 1950)–. Sin embargo, esas tendencias no están bien definidas, por lo que dichas poblaciones se incluyen aquí dentro de una *A. maritima* amplia, no solo por los amplios márgenes de variación de los caracteres morfológicos, sino por lo amplio del área de distribución, la más dilatada del género aun cuando excluyéramos las poblaciones extraeuropeas.

16. **A. merinoi** (Bernis) Nieto Fel. & Silva Pando in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 328 (1987) [Merínoi]

A. maritima var. *merinoi* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 12 (1951) [basión.]
A. duriaei sensu Merino, p.p.
Ind. loc.: "Typus: inter Mellid et Furelos (La Coruña), 1903, leg. Merino"
Ic.: Lám. 191 a-f; figs. 16

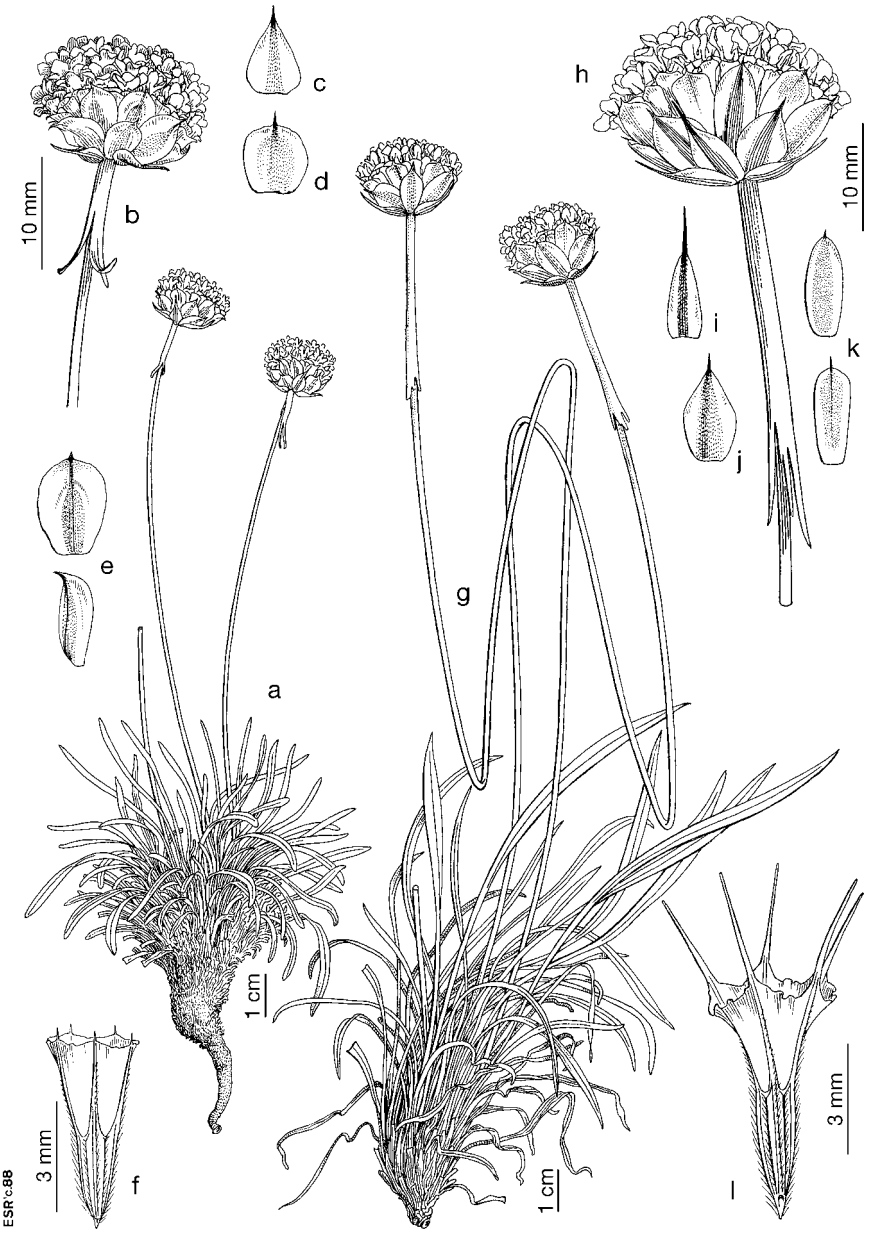
Planta con cepa ramificada. Ramas cortas, verticales, con restos foliares ± abundantes. Hojas 20-70 × (0,5)1-2,5(4) mm, homomorfas o casi, de lineares a sublineares, de obtusas a subagudas, con 1 + 2(-3) nervios, planas, ± erectas, de glabras a cilioladas en el margen; vainas con cierta tendencia a hacerse fibrosas. Escapos (5)10-18 cm. Vaina involucral 12-25(30) mm. Involucro 11-18 mm de diámetro. Brácteas involucrales 11-17, rugosas, de color ocráceo, con mucrones y cúspides ± verdosas y margen escarioso de color cobrizo, glabras; las externas, ovadas, ± largamente cuspidadas, superando a las de la parte media y frecuentemente también a las internas, algo decurrentes; las de la parte media, de suborbiculares a anchamente ovadas, cuspidadas; las internas, obovado-oblongas, mucronadas. Espículas ± sésiles. Brácteas espiculares ligeramente teñidas en la mitad inferior, escariosas en el resto, más cortas que las involucrales internas. Cáliz 4,5-5,8 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos de densidad variable; espolón 0,2-0,3 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,7-1 mm, muy obtusos, medianamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de rosada a lilacina.

Prados encharcados temporalmente, sobre rocas ultrabásicas; 400-500 m. V-VI. ● SE de la provincia de La Coruña y zonas limítrofes. **Esp.:** C Lu Po?

17. **A. transmontana** (Samp.) G.H.M. Lawr. in Agron. Lusit. 12: 380 (1951) [transmontána]

Statice transmontana Samp., Man. Fl. Portug.: 365 (1912) [basión.]
A. duriensis Franco, Nova Fl. Portugal 2: 560 (1984)
A. duriensis subsp. *monticola* Franco, Nova Fl. Portugal 2: 560 (1984)
A. longiaristata auct.
A. villosa sensu Cout.
Ind. loc.: "De Montalegre à Estrela"
Ic.: Lám. 191 g-l; figs. 17

Planta con cepa poco ramificada o, en caso contrario, con ramas cortas. Hojas 30-150 × 0,5-5(6) mm, de homomorfas a dimorfas, de lineares a linear-lanceola-



Lám. 191.–*Armeria merinoi,* Furelos, La Coruña (MA 198334): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) cáliz. *A. transmontana,* Miranda do Douro, Trás-os-Montes (MA 208013): g) hábito; h) inflorescencia; i-k) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; l) cáliz.

das, de agudas a subobtusas, con 1-3 nervios, planas o las internas acanaladas, glabras, cilioladas en el margen o más raramente pubérulas; vainas por lo general no fibrosas. Escapos (15)25-57 cm, a veces pubérulos en la base. Vaina involucral (20)30-55(65) mm. Involucro (12)15-24(26) mm de diámetro. Brácteas involucrales (12)13-19, ± recias, de color pajizo, con el dorso, mucrones y cúspides ± tostados, glabras o muy raramente pubérulas; las externas, ovadas, largamente cuspidadas, a menudo rebasando a todas las demás, casi siempre más largas que las de la parte media; éstas, de suborbiculares a anchamente obovadas, mucronadas o cuspidadas; las internas, de obovadas a obovado-oblongas, de recurvado-mucronadas a múticas. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas, muy poco teñidas en la base y más cortas que las involucrales internas. Cáliz (6,5)7,5-10 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos generalmente nutridas; espolón 0,5-1 mm, cuya longitud va de 1/4 a 2/5 de la del tubo; lóbulos (2)2,5-4,2 mm, triangulares, muy agudos, largamente aristados, de longitud superior a 1/3 de la del cáliz. Corola de blanca a rosa pálido. $2n = 18$.

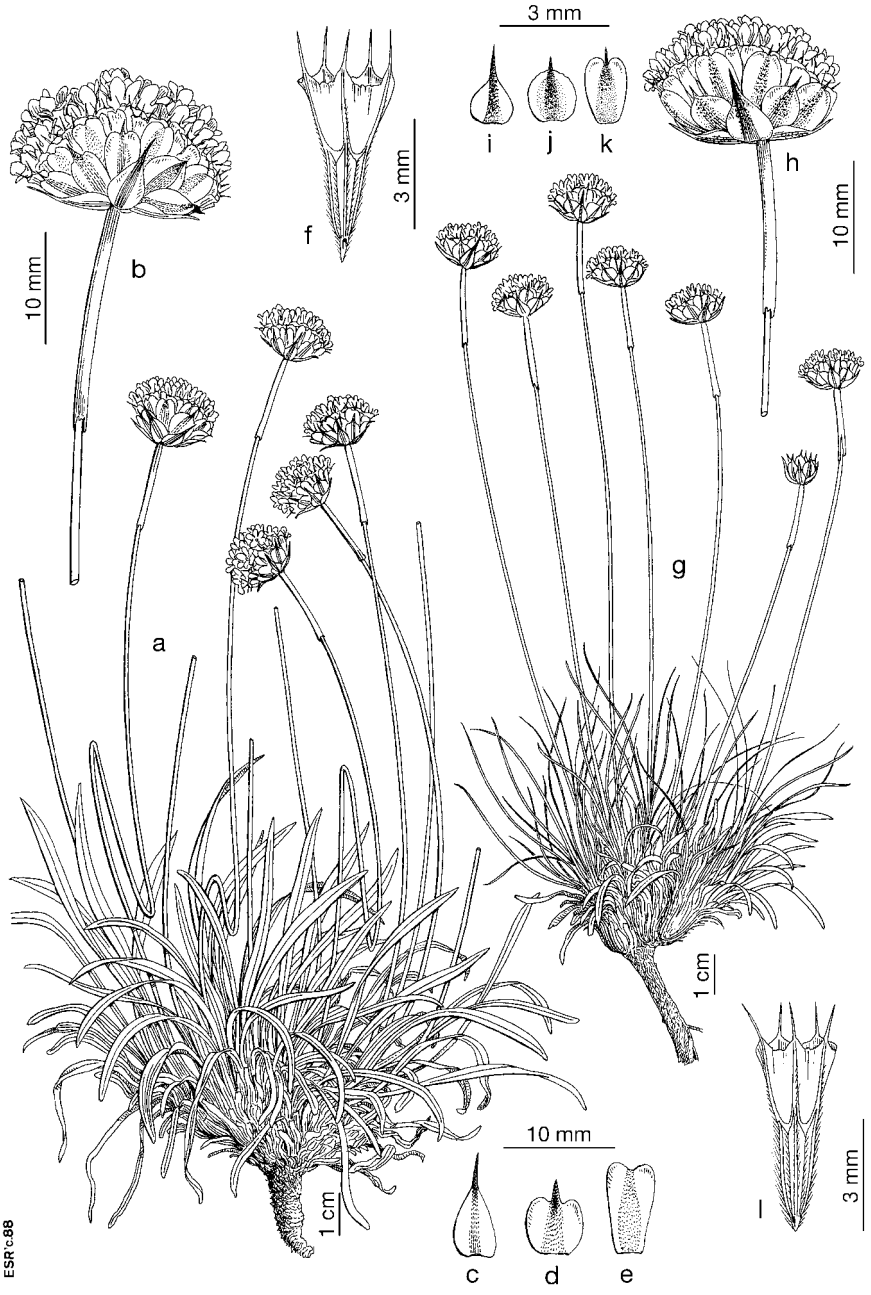
Pastos, matorrales y gleras, en substratos ácidos; (125)350-1200(1500) m. V-VII. ● Cuadrante NW de la Península. **Esp.:** Av Bu Cc Le Lu Or P Sa Va Za. **Port.:** AAl BA TM.

Observaciones.–El color blanco de la corola se torna rosa ± pálido en distintas zonas del área, seguramente por introgresión de diversos táxones: en León y alrededores, de *A. ciliata,* dando lugar a individuos de menor tamaño en todos sus órganos y brácteas involucrales alveolado-rugosas; en el centro de Portugal, de *A. beirana* (brácteas involucrales más anchas); en la vertiente N de la Sierra de Gredos, de *A. arenaria* subsp. *segoviensis* (brácteas espiculares teñidas, más grandes y cálices hemipleurótricos, de lóbulos menores). Asimismo, aunque de manera más esporádica, se dan formas de transición hacia otras razas de *A. arenaria* en la submeseta norte.

18. **A. salmantica** (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 329 (1987) [Salmántica]

A. maritima var. *salmantica* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 9 (1951) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Sierra de la Peña de Francia (Salamanca), 4 Julio 1946, leg. A. Caballero"
Ic.: Lám. 192 a-f; figs. 18

Planta ± cespitosa, con cepa ramificada. Ramas apretadas. Hojas subdimorfas, glabras, agudas u obtusas, las internas 30-120(150) × 0,5-2 mm, lineares, con 1-3 nervios, las externas 1,5-5(6) mm de anchura, linear-lanceoladas, de hasta 5 nervios; vainas no fibrosas. Escapos 10-36 cm. Vaina involucral 12-36 mm. Involucro (10)13-18(20) mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-13, de color canela o castaño claro, a veces con manchas púrpura, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas u ovado-lanceoladas, cuspidadas, a veces rebasando a las de la parte media; éstas, de suborbiculares a obovadas, mucronadas, a veces escotadas; las internas, de obovadas a oblongas, en general con el ápice redondeado, con margen escarioso ± ancho. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares de consistencia semejante a la de las involucrales, glabras o pubérulas, por lo general algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 5,3-7,7 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas; espolón 0,3-0,6 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1-2,2 mm, de ovado-triangulares a triangular-agudos, mediana o largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/3 de la del cáliz. Corola rosa.



Lám. 192.–*Armeria salmantica,* Sierra de la Peña de Francia, Salamanca (MA 360153): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) cáliz. *A. ciliata,* Montes Aquilianos, León (MA 360154): g) hábito; h) inflorescencia; i-k) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; l) cáliz.

Fisuras y gleras de rocas silíceas; 1200-1700 m. V-VII. ● Sierra de la Peña de Francia. **Esp.:** Sa.

Observaciones.–Taxon muy probablemente de origen híbrido, derivado de *A. transmontana* y de *A. bigerrensis.*

19. A. eriophylla Willk. in Bol. Soc. Brot. 2: 145 (1884) [eriophýlla]

Ind. loc.: " ... proximidades de Bragança" [sec. Cout. in Bol Soc. Brot. 2: 131 (1884)]
Ic.: Cout. in Bol. Soc. Brot. 2, est. A (1884); figs. 19

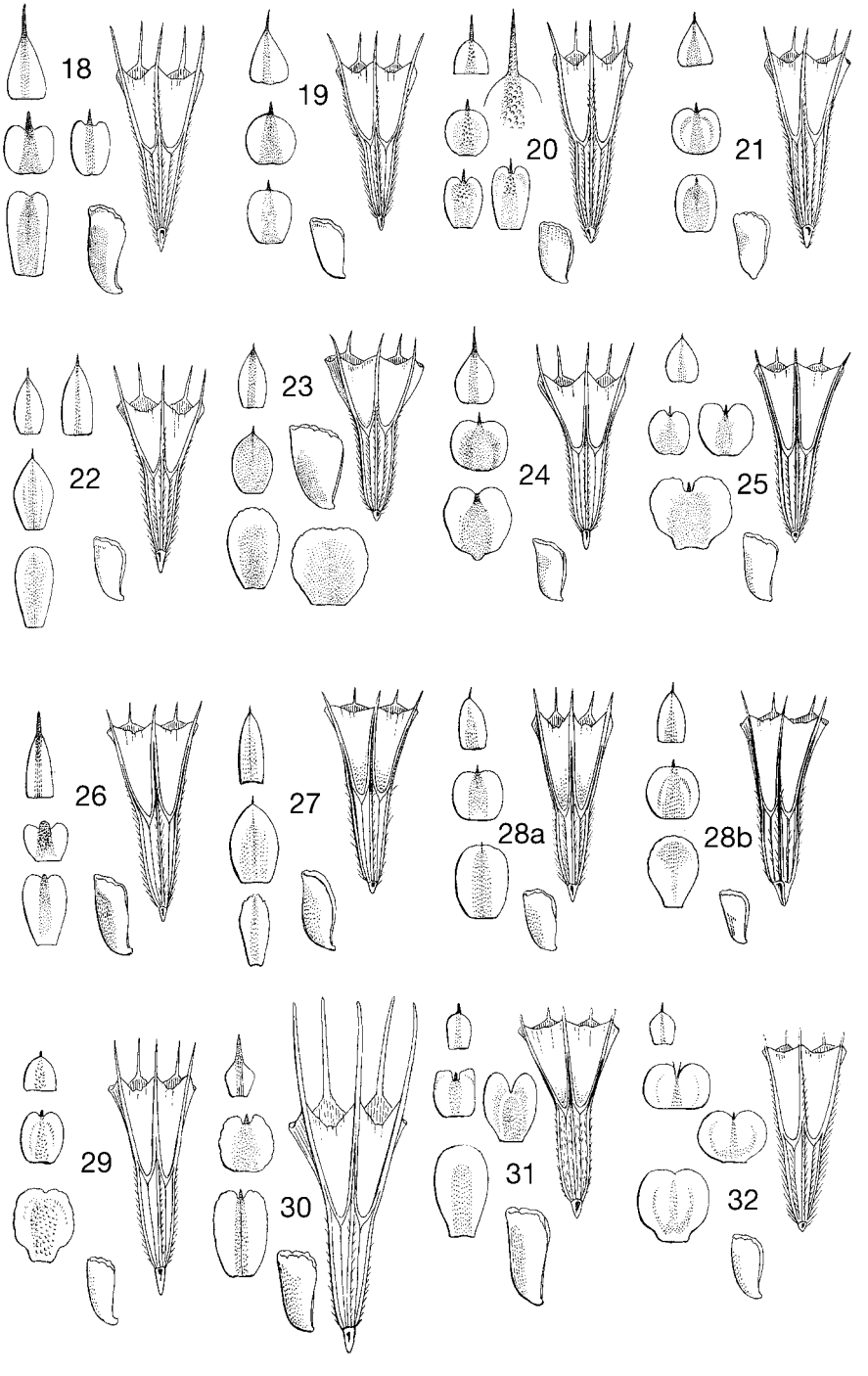
Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortísimas. Hojas dimorfas, hírtulas, uninervias, las internas 10-50(60) × 0,2-0,4 mm, filiformes, acuminadas, craso-triquetras o acanaladas; las externas 0,5-1,2 mm de anchura, lineares, subobtusas, planas; vainas no fibrosas. Escapos 4-20(23) cm, generalmente pubérulos, sobre todo en la base. Vaina involucral 8-18(22) mm. Involucro 7-16(19) mm de diámetro. Brácteas involucrales (8)10-12, ± alveolado-rugosas, de color pajizo, con los mucrones y cúspides tostados, glabras; las externas, de ovadas a ovado-lanceoladas, largamente cuspidadas, superando a las de la parte media y frecuentemente también a las internas, algo decurrentes; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, cuspidadas; las internas, de obovadas a obovado-oblongas, recurvado-mucronadas. Espículas sésiles. Brácteas espiculares totalmente escariosas, más cortas que las involucrales internas. Cáliz (4)5-6 mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas; espolón 0,3-0,5 mm, cuya longitud va de 1/3 a 1/5 de la del tubo; lóbulos (1,2)1,4-2 mm, ovados, largamente aristados, de longitud c. 1/3 de la del cáliz. Corola rosada o blanca.

Pastos secos y fisuras de rocas, sobre serpentinas; 600-900 m. V-VI. ● Alrededores de Vinhais y Bragança. **Port.:** TM.

20. A. ciliata (Lange) Nieto Fel. in Ruizia 2: 71 (1985) [ciliáta]

Armeria duriaei var. *ciliata* Lange in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjo/benhavn 1881: 101 (1882) [basión.]
Armeria duriaei auct.
Ind. loc.: "In rupibus prope Villafranca del Vierzo [sic] 27 Maj 1876 legerunt clarr. [sic] Hackel et Winkler" [Villafranca del Bierzo, León]
Ic.: Lám. 192 g-l; figs. 20

Planta con cepa ± ramificada. Ramas cortas, apretadas. Hojas dimorfas, casi siempre ciliadas en el margen o hírtulas; las internas 20-80(90) × 0,3-1(1,5) mm, lineares, agudas, uninervias, craso-triquetras o acanaladas; las externas 0,8-2,5(4) mm de anchura, sublineares, subobtusas, con 1-3 nervios, planas; vainas a veces con tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 9-30(33) cm, frecuentemente hírtulos en la base. Vaina involucral 14-35 mm. Involucro 10-14(15) mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-14, alveolado-rugosas, de color canela o pajizo, con mucrones y cúspides tostados y a menudo manchados de púrpura, glabras; las externas, ovadas o anchamente ovadas, ± largamente cuspidadas, superando a las de la parte media y frecuentemente también a las internas, a veces algo decurrentes; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, mucronadas o cuspidadas; las internas, anchamente obovadas, a menudo escotadas, mucronadas o no. Espículas sésiles. Brácteas espiculares muy poco teñidas en la


18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28a
28b
29
30
31
32

base, escariosas en el resto, a veces pubérulas, iguales o más cortas que las involucrales internas. Cáliz (4,5)5-7 mm, holopleurótrico; espolón 0,3-0,5 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/5 de la del tubo; lóbulos 1,2-1,8(2) mm, triangulares, agudos, con aristas medianas o largas, frecuentemente teñidas de color castaño o púrpura, de longitud entre 1/4 y 1/3 de la del cáliz. Corola de color rosa.

Gleras, grietas de roca, pastos secos, claros de brezales o piornales, en substrato ácido; 400-1500 (2000) m. IV-VII. ● NW de la Península, en las montañas que rodean a la depresión del Bierzo, valle de Sanabria y, más rara, en la Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le Or (P) Za.

Observaciones.–Son frecuentes los ejemplares intermedios entre esta especie y *A. transmontana;* menos, los intermedios entre la misma y *A. langei* subsp. *langei.*

21. A. duriaei Boiss. in DC., Prodr. 12: 684 (1848) [Duriáei]

A. bourgaei sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "In montibus Asturicis Hispaniae ad summum jugum Pico de Arvas (Durieu!)" [sic] [Cueto de Arbas, pr. Puerto de Leitariegos, León/Asturias]
Ic.: Lám. 193 a-f; figs. 21

Planta cespitosa. Ramas medianas, verticales, cubiertas de abundantes restos foliares. Hojas dimorfas o casi, glabras o dispersamente cilioladas en el margen, de obtusas a agudas, planas, con 1-1+2 nervios; las internas 20-100(160) × (0,5)1-1,5 mm, lineares; las externas 1,2-3(4) mm de anchura, sublineares o linear-lanceoladas; vainas no fibrosas. Escapos 11-27(30) cm. Vaina involucral 10-23(25) mm. Involucro 10-15 mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-12, de lisas a suavemente alveolado-rugosas, de color cobrizo o pardo-rojizo, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, mucronadas, alguna vez rebasando a las de la parte media; éstas, de suborbiculares a obovadas, mucronadas; las internas, obovadas, mucronadas o múticas. Espículas ± sésiles. Brácteas espiculares algo teñidas y consistentes, rara vez pubérulas, iguales o algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 5-6,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,3-0,7 mm, de 1/4 a 1/3 de la longitud del tubo o menor; lóbulos 0,8-1,7 mm, triangulares u ovados, con aristas medianas, frecuentemente teñidas de color castaño o púrpura, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa intenso.

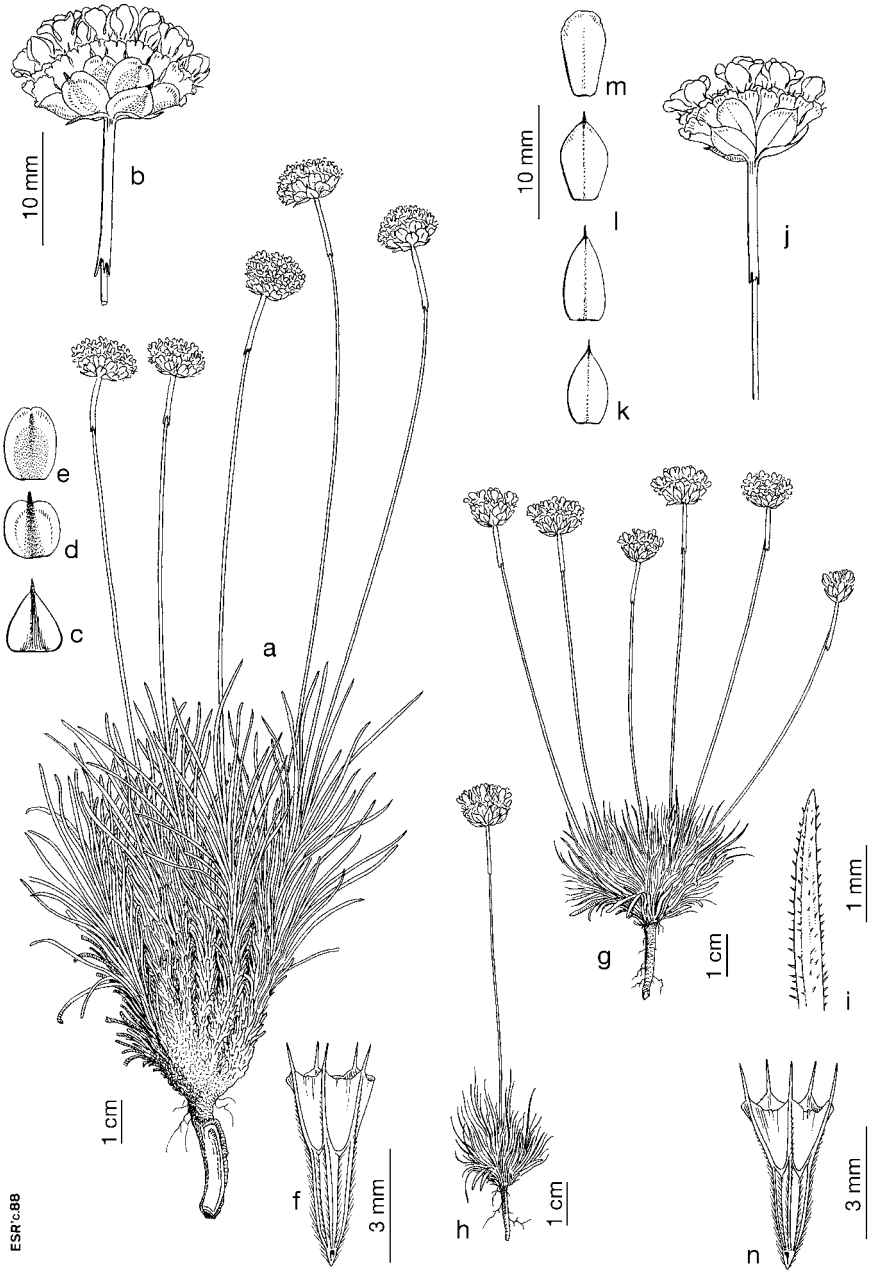
Pastos de montaña y grietas de roca, en substratos silíceos (pizarras o cuarcitas), en el piso subalpino; 1700-2150 m. (VI)VII-VIII. ● NW de la Península: Cueto de Arbas, Sierra de Ancares, Montes Aquilianos, Sierra del Teleno. **Esp.:** Le Lu O.

Observaciones.–Muy probablemente originado por hibridación de *A. ciliata* con *A. cantabrica.* Las poblaciones del Cueto de Arbas y montañas del SW de León están bien definidas. Por el contrario, en los Ancares, donde convive con formas albifloras de *A. cantabrica,* la situación de las poblaciones parece más inestable y hace pensar en "enjambres de híbridos" *(hybrid swarms).*

22. A. caballeroi (Bernis) Donad. in Saussurea 11: 82 (1980) [Caballéroi]

A. maritima var. *caballeroi* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 12 (1951) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Valdeviejas, pr. Astorga (León), 1 Maio 1947, leg. Bernis"
Ic.: Lám. 193 g-n; figs. 22

Planta con cepa ramificada. Ramas apretadas, cortísimas. Hojas dimorfas, densamente antrorso-escábridas, lineares; las internas 10-35(50) × 0,2-0,4(0,5)



Lám. 193.–*Armeria duriaei,* Sierra del Teleno, León (MA 258245): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) cáliz. *A. caballeroi,* Villanueva del Carrizo, León (MA 297809): g-h) hábito; i) extremo apical de una hoja; j) inflorescencia; k-m) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; n) cáliz.

mm, acuminadas, con ápice purpurascente, uninervias, craso-triquetras o acanaladas, erecto-arqueadas; las externas 0,5-1,5 mm de anchura, agudas o subobtusas, con 1-1 + 2 nervios, planas; vainas no fibrosas. Escapos 3-12(14) cm, escábridos en la base. Vaina involucral 5-22 mm, escábrida en la parte superior. Involucro 8-16(18) mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-10(12), lisas, de color que va de pajizo a dorado, con lista dorsal y mucrones anaranjados, glabras; las externas, ovadas u ovado-lanceoladas, finamente mucronadas, algo decurrentes, poco más cortas que las de la parte media; éstas, obovadas, finamente mucronadas; las internas, poco más largas que las anteriores, de obovadas a anchamente obovadas, múticas, con margen escarioso. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas, iguales o algo más cortas que las involucrales internas. Cáliz 5-6,7 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,6-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 2/5 de la del tubo; lóbulos 1,2-1,7 mm, de triangulares a triangular-ovados, largamente mucronados, de longitud entre 1/5 y 1/4 de la del cáliz. Corola de color rosa.

Pastos secos, claros de matorral, en suelos arenoso-arcillosos; 900-1300(1700). IV-V(VII). ● NW de la Península: comarca de la Maragatería y macizo del Curavacas. **Esp.:** Le P.

Observaciones.–Del macizo del Curavacas, solo se conoce una recolección, cuyo distanciamiento en lo ecológico y en lo geográfico, así como en alguno de sus caracteres morfológicos –cespitosidad y ramas largas–, nos hacen pensar en fenómenos de introgresión, a los que *A. cantabrica* parecería no ser ajena.

23. A. trachyphylla Lange in Overs. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Forh. Medlemmers Arbeider 1893: 199, tab. 3 (1893) [trachyphýlla]

Ind. loc.: "Sandmarker ved Gaarden Casapolan [sic] (Prov. Cuenca), funden 28. April-19. Maj 1892 af Dr. Dieck" [Casa Polán, entre Casillas de Ranera y Talayuelas, Cuenca]
Ic.: Lange in Overs. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Forh. Medlemmers Arbeider 1893, tab. 3 (1893); figs. 23

Planta con cepa algo ramificada. Ramas ± cortas. Hojas dimorfas, cilioladas en el margen, a veces también en el nervio medio, lineares; las internas 10-40 × (0,2)0,3-0,7(1) mm, agudas, uninervias, de craso-triquetras a planas, ± erguidas; las externas 1-2(2,5) mm de anchura, de agudas a subobtusas, con 1+2 nervios, planas; vainas no fibrosas. Escapos 3-12 cm, generalmente arqueados. Vaina involucral 4-10 mm. Involucro 10-16 mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-12(14), de color castaño (al menos las externas y el dorso de las demás), glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovado-lanceoladas, mucronadas; las de la parte media, de elípticas a suborbiculares, mucronadas o no; las internas, de obovadas a suborbiculares, múticas, con margen escarioso ancho. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo teñidas y consistentes, iguales o algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 4,5-6 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,3-0,4 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1-1,5(1,7) mm, triangulares, obtusos, a veces asimétricos, larga y finamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa.

Suelos arenosos, principalmente silíceos; 1000-1700 m. V-VII. ● Serranía de Cuenca, Sierra de Albarracín, la Alcarria. **Esp.:** Cu Gu Te.

24. A. castroviejoi Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 330 (1987) [Castroviéjoi]

Ind. loc.: "Holotypus: Cerros al sur de Salamanca, VI-1963, J. Borja, MA 179368 ..." [y varias localidades más]
Ic.: Lám. 194 a-g; figs. 24

Planta con cepa algo ramificada. Ramas cortas. Hojas 20-70 × 0,3-1,8(2) mm, homomorfas o casi, de sublineares a linear-lanceoladas, agudas, con 1-3 nervios, ± acanaladas, aplanadas en el ápice, erectas o erecto-arqueadas, glabras o cilioladas en el margen, raramente pubérulas; vainas con tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 14-33 cm, a veces pubérulos en la base. Vaina involucral 18-32(38) mm. Involucro (10)13-15 mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-16(19), con dorso longitudinalmente rugoso, tostado, pajizas en el resto, glabras o raramente pubérulas, con margen escarioso; las externas, ovado-lanceoladas, ± largamente cuspidadas, superando a las de la parte media y frecuentemente también a las internas, decurrentes; las de la parte media, suborbiculares u obcordadas, cuspidadas o mucronadas; las internas, ± anchamente obovadas, de ordinario múticas, escotadas o no. Espículas subsésiles. Brácteas espiculares consistentes y teñidas, al menos en la mitad inferior, frecuentemente pubérulas, más cortas o iguales que las involucrales internas. Cáliz 5-6,5(7) mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico; espolón 0,5-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 2/5 de la del tubo; lóbulos 1,4-2 mm, agudos, mediana o largamente aristados, de longitud entre 1/3 y 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa intenso.

Silicícola, en suelos arenosos, fisuras de roca, etc.; 800-1000 m. V-VI. ● Provincia de Salamanca y zonas limítrofes de Zamora y Ávila. **Esp.:** Av Sa Za.

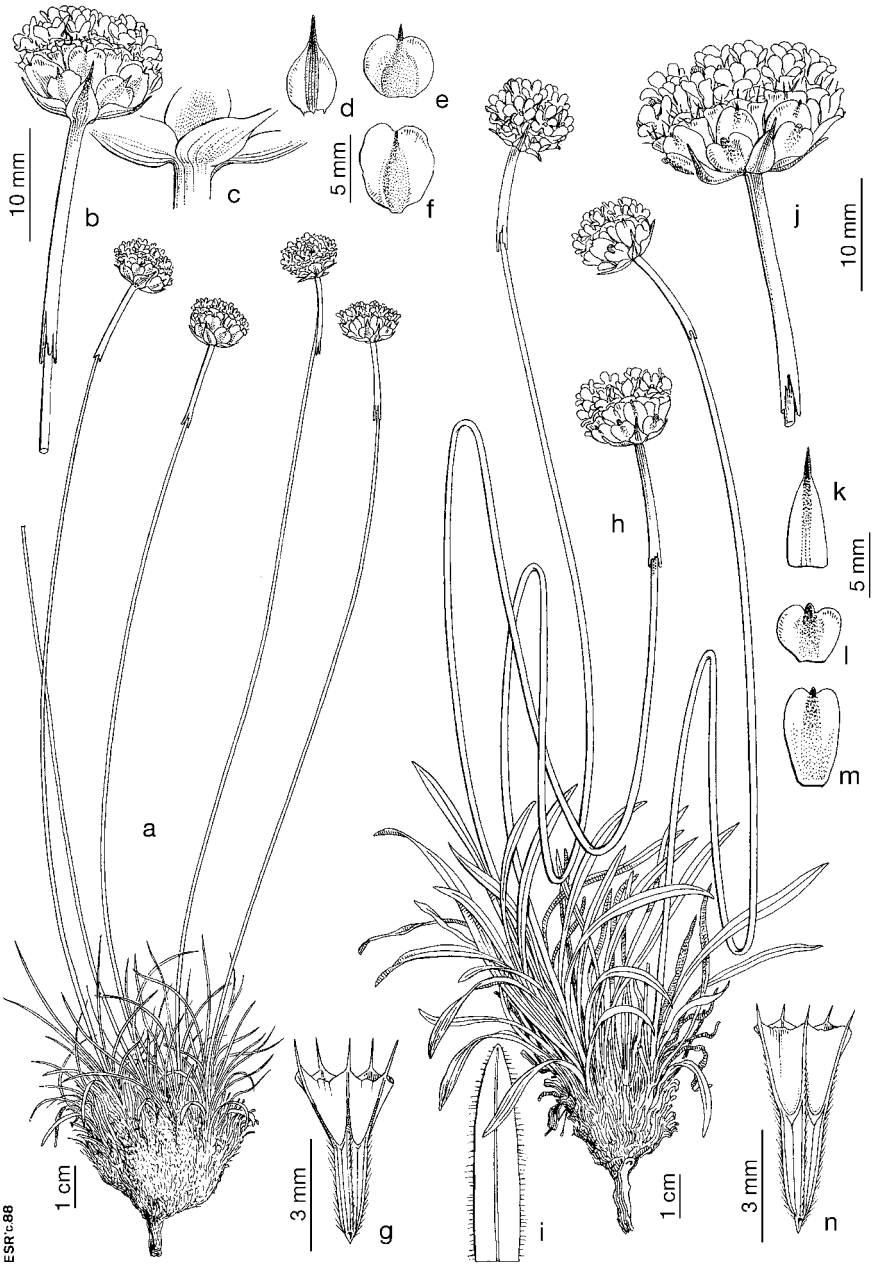
25-28. gr. A. neglecta

Vainas foliares viejas, deshechas en fibras. Hojas con dimorfismo poco evidente; las internas, lineares o sublineares. Brácteas involucrales de color pajizo, a menudo con una banda dorsal más oscura; las externas decurrentes. Cálices 5-7 mm, con hileras de pelos poco nutridas, con aristas y nervios gruesos, éstos con una línea interna más oscura a la altura del limbo.

● Cuadrante SW de la Península.

Observaciones.–En la Sierra de Albarracín (Teruel) hay poblaciones afines a las del grupo *A. neglecta* y especialmente a *A. genesiana* subsp. *genesiana,* aunque presentan un dimorfismo foliar neto y un cáliz con hileras de pelos más nutridas. Han sido denominadas *A. maritima* var. *viciosoi* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 10 (1951), y probablemente *A. leonis* Sennen, Diagn. Nouv. Pl. Espagne Maroc: 287 (1936); pero disponemos de poco material para opinar en firme, lo que además requeriría un estudio más detenido.

1. Hojas generalmente trinervias, las internas de 1 mm de anchura o más; brácteas de las espículas externas que frecuentemente rebasan a las involucrales internas y de consistencia semejante a la de las mismas en la mayor parte de su longitud ..... **26. A. capitella**
– Hojas uninervias, las internas casi siempre de menos de 1 mm de anchura; brácteas de las espículas externas más cortas que las involucrales internas y ampliamente escariosas 2
2. Hojas de margen ± sinuado, erectas o erecto-arqueadas; lóbulos del cáliz en general de más de 1 mm y de más de 1/5 de la longitud del cáliz ..... **28. A. genesiana**
– Hojas de margen no sinuado, filiformes y longitudinalmente enrolladas; lóbulos del cáliz de menos de 1 mm y de menos de 1/5 de la longitud del cáliz 3



Lám. 194.–*Armeria castroviejoi,* sur de Salamanca, *typus* (MA 179368): a) hábito; b) inflorescencia; c) detalle de la base de las brácteas involucrales externas y parte superior de la vaina involucral; d-f) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; g) cáliz. *A. capitella,* Sierra Morena, Córdoba (SEV 72289): h) hábito; i) extremo apical de una hoja; j) inflorescencia; k-m) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; n) cáliz.

3. Hojas obtusas; escapos de más de 20 cm; brácteas involucrales dispuestas en orden sensiblemente creciente de tamaño hacia el interior, las de la parte media escotadas ... . **25. A. linkiana**
– Hojas acuminadas; escapos de menos de 20 cm; brácteas involucrales todas de longitud semejante, las de la parte media no escotadas ..... **27. A. neglecta**

25. A. linkiana Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 332 (1987) [Linkiána]

A. littoralis Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 441 (1813-20), nom. illeg., [syn. subst.]
A. littoralis auct., non Willd. (1809)
Ind. loc.: "Dans les prés maritimes près de Villanova-de-Portimão en Algarve"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 299 (1987) [sub *A. littoralis*]; figs. 25

Planta con cepa ramificada. Ramas cortas, cubiertas de restos foliares. Hojas con dimorfismo poco evidente, lineares o frecuentemente filiformes, obtusas, uninervias, de acanaladas a planas, longitudinalmente enrolladas, glabras o cilioladas en el margen; las internas 20-90 × 0,2-0,7(0,9) mm; las externas 0,7-1,3 mm de anchura. Escapos 25-40 cm, frecuentemente pubérulos en la base. Vaina involucral 13-25 mm. Involucro 10-14 mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-15, de color pajizo, a menudo con una banda dorsal rugosa y pardusca, con mucrones toscos, glabras, con margen escarioso ancho, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de suborbiculares a ovado-lanceoladas, mucronadas, decurrentes; las de la parte media, suborbiculares, escotado-mucronuladas; las internas, anchamente obovadas, escotadas. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo consistentes pero ampliamente escariosas, iguales o más cortas que las involucrales internas. Cáliz (5,5)6-7 mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,3-0,7(1) mm, muy obtusos, de mucronados a cortamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola blanca o rosa pálido. $2n = 18$.

Pastos y claros de matorral, en suelos arenosos o pedregosos, ácidos, a bajas altitudes; 0-200(400) m. IV-V. ● Extremo SW de la Península. **Esp.:** H Se. **Port.:** Ag BAl.

26. A. capitella Pau in Real Soc. Esp. Hist. Nat. Tomo Extraord.: 296 (1921) [capitélla]

A. alliacea auct.
Ind. loc.: "No es rara en la cuenca del Guadanuño y camino del cerro Muriano" [Córdoba]
Ic.: Lám. 194 h-n; figs. 26

Planta con cepa algo ramificada. Ramas cortas, apretadas, cubiertas de restos foliares fibrosos. Hojas 30-90 × 1-4 mm, homomorfas o casi, de sublineares a linear-lanceoladas, de subagudas a subobtusas, en general 3-nervias, planas, con el margen ciliado. Escapos (25)30-50(60) cm. Vaina involucral (15)25-35(40) mm. Involucro 10-14 mm de diámetro. Brácteas involucrales 11-13, de color pajizo, frecuentemente con una banda dorsal rugosa y pardusca, con mucrones toscos, glabras; las externas, ovado-lanceoladas, cuspidadas, decurrentes, generalmente más largas que las de la parte media; éstas, anchamente obovadas, escota-

das, mucronadas; las internas, oblongas, a veces escotadas, con margen escarioso. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares de consistencia semejante a la de las del involucro, iguales o más largas que las involucrales internas. Cáliz 5-6(6,3) mm, hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas o glabrescente; espolón 0,5-0,6 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,8-1,2 mm, ovados u ovado-triangulares, mediana o largamente aristados, de longitud inferior o poco superior a 1/5 de la del cáliz. Corola blanca.

Pastos y matorrales aclarados, sobre suelos silíceos; 300-500 m. IV-V. ● Parte central de Sierra Morena. **Esp.:** Co Se.

Observaciones.–En la provincia de Huelva –Sierra de Aracena– y S de la de Badajoz –Sierra de Tudia, etc.– aparecen poblaciones de caracteres intermedios entre los de *A. linkiana* y *A. capitella.* Parece posible que esta última se haya originado a partir de *A. linkiana* por introgresión de *A. villosa,* s.l.

27. A. neglecta Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 2: 324 (1844) [neglécta]

A. duriaei auct.
A. littoralis sensu P. Silva in Tutin & al., p.p.
Ind. loc.: "Hab. In Lusitania legit olim Tournefortius noster (V. in herb. Tourn.)"
Ic.: Jovet & P. Silva in Bol. Soc. Portug. Ci. Nat. ser. 2, 12, pl. 2-3 (1970); figs. 27

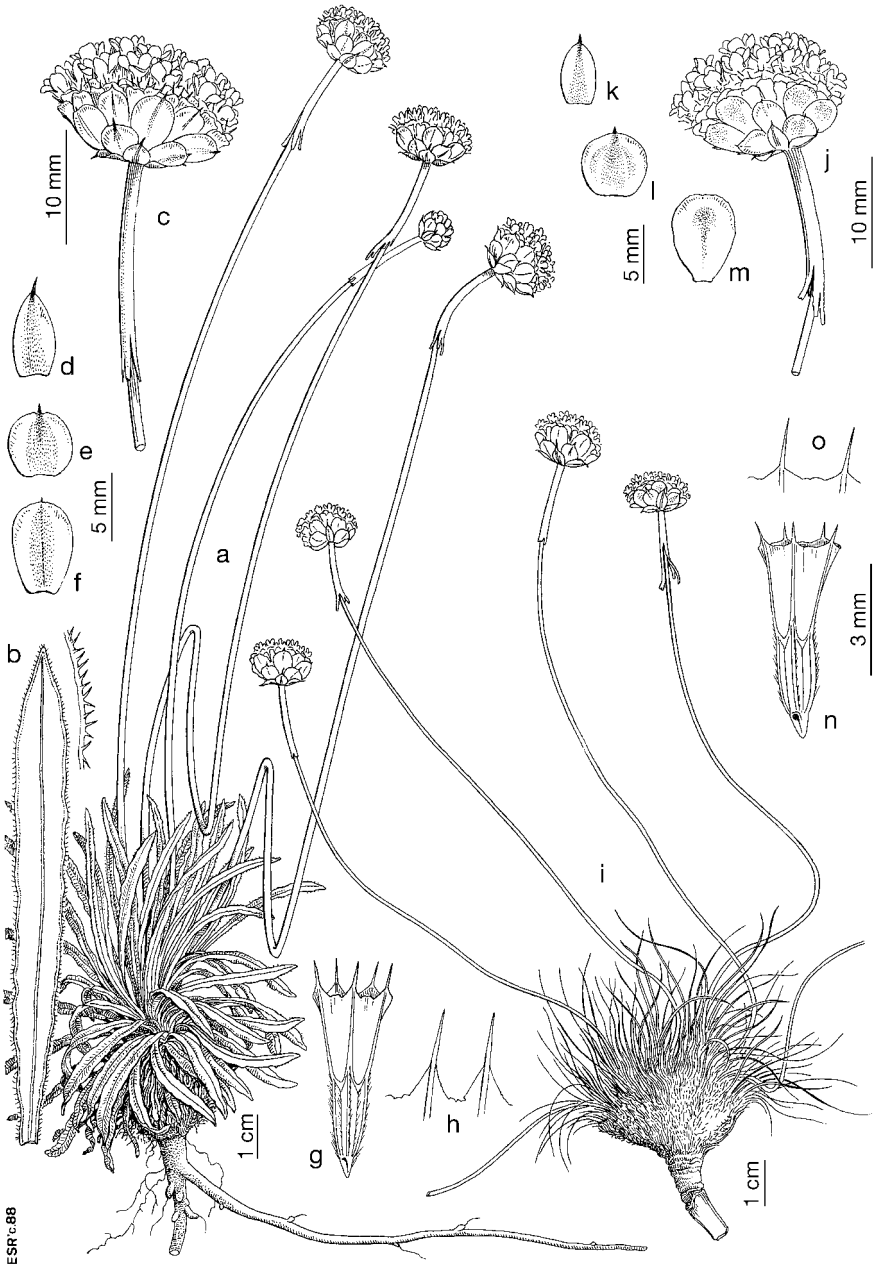
Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortas, cubiertas de restos foliares fibrosos. Hojas con dimorfismo poco evidente, filiformes, acuminadas, uninervias, craso-triquetras o acanaladas, longitudinalmente enrolladas, glabras o cilioladas en el margen; las internas 20-50 × 0,3-0,6 mm; las externas 0,7-1 mm de anchura. Escapos 10-20 cm, alguna vez pubérulos en la base. Vaina involucral 10-18 mm. Involucro 13-17 mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-13, pajizas, con una estrecha banda dorsal rugosa de color castaño, glabras, con margen escarioso; las externas, ovado-lanceoladas, finamente cuspidadas, desde poco más cortas que las de la parte media hasta más largas que todas las demás, decurrentes; las de la parte media, de anchamente ovadas a obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas, múticas o mucronuladas. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo consistentes, más cortas o iguales que las involucrales internas. Cáliz 5,5-6 mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,5-0,9 mm, ovados u ovado-triangulares, medianamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola rosada.

Matorrales, en suelos silíceos; 200-300 m. IV-V. ● Alrededores de Beja. **Port.:** BAl.

28. A. genesiana Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 332 (1987) [Genesiána]

Ind. loc.: "Holotypus: Sierra del Rebollarejo (Los Yébenes, Toledo), 30SVJ1963, 900 m, 31-V-1994, N. Marcos, MA 349587" [y otras localidades]
Ic.: Lám. 195 a-h; figs. 28a

Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortas, apretadas, cubiertas de restos foliares fibrosos. Hojas con dimorfismo foliar poco evidente, lineares o li-



Lám. 195.–*Armeria genesiana* subsp. *genesiana,* Los Yébenes, Toledo, *typus* (MA 349587): a) hábito; b) hoja con detalle del margen; c) inflorescencia; d-f) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; g-h) cáliz con detalle de sus lóbulos. *A. genesiana* subsp. *belmonteae,* Cáceres (MAF 87686): i) hábito; j) inflorescencia; k-m) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; n-o) cáliz con detalle de sus lóbulos.

near-lanceoladas, agudas, uninervias, acanaladas, con margen ± sinuado. Escapos generalmente pubérulos en la base. Brácteas involucrales de color pajizo, a veces con el dorso tostado, glabras, con estrecho margen escarioso; las externas, decurrentes. Espículas sésiles. Brácteas espiculares solo algo consistentes en la base, escariosas en el resto, más cortas que las involucrales internas. Cáliz de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; lóbulos mediana o largamente aristados.

● CS de la Península, entre los ríos Tajo y Guadalquivir.

1. Escapos ± erectos; hojas en su mayoría sublineares o linear-lanceoladas; corola blanca ..... **a.** subsp. **genesiana**
– Escapos ± arqueados; hojas en su mayoría lineares; corola rosada ..... **b.** subsp. **belmonteae**

a. subsp. **genesiana**

Hojas sublineares o linear-lanceoladas –a veces las internas lineares–, cilioladas en el margen y a veces también en el nervio medio; las internas 20-60(80) × 0,5-2 mm; las externas de hasta 2,5(4) mm de anchura. Escapos 15-35 cm, ± erectos. Vaina involucral 14-30 mm. Involucros 10-12(16) mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-13(15), dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de suborbiculares a ovado-lanceoladas, mucronadas, alguna vez superando a las de la parte media; éstas, suborbiculares, mucronadas, a menudo escotadas; las internas, obovadas o anchamente obovadas, mucronuladas o múticas. Cáliz 5-7 mm; espolón 0,5(0,7) mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos (0,8)1-1,7(2) mm, triangulares, normalmente agudos, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola blanca.

Claros de matorral, suelos arenosos, silíceos; (400)600-1100 m. IV-VI. ● Montes de Toledo y estribaciones de Sierra Morena. **Esp.:** Ba Co? CR To.

b. subsp. **belmonteae** (P. Silva) Nieto Fel. [Belmónteae]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 333 (1987)

A. langei subsp. *belmonteae* P. Silva in Lazaroa 5: 181 (1983) [basión.]
Ind. loc.: "Hab.: Hispania (prov. Cáceres) Dehesa del Pizarral, Serrejón, leg. Dolores Belmonte, maio 4, 1981 (MAF 108343 ...)"
Ic.: Lám. 195 i-o; figs. 28b

Hojas lineares o sublineares, cilioladas en el margen; las internas 15-40 × 0,3-0,5 mm, las externas 0,7-1 mm de anchura. Escapos 10-16 cm, en general arqueados. Vaina involucra 10-25 mm. Involucro 10-16 mm de diámetro. Brácteas involucrales 11-14; las externas, ovado-lanceoladas, mucronadas o cuspidadas, más cortas o algo más largas que las de la parte media; éstas, suborbiculares, mucronadas, a veces escotadas; las internas, de obovadas a anchamente obovadas, múticas. Cáliz 5,5-7 mm; espolón 0,5-0,7 mm, de 1/4 a 1/3 de la longitud del tubo o menos; lóbulos 0,8-1,6 mm, triangulares, ± obtusos, de longitud c. 1/5 de la del cáliz. Corola rosada.

Alcornocales, en suelos arenosos, sobre pizarras o cuarcitas; 400-500 m. IV-V. ● SW de la provincia de Cáceres y NW de la de Badajoz; dudosa en el Baixo Alentejo. **Esp.:** Ba C. **Port.:** (BAl)?

29. A. alboi (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 333 (1987) [Álboi]

A. maritima var. *alboi* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 8 (1951) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Sierra de Vahillo (Ciudad Real), 4 Maio 1934, leg. Gonzalez-Albo [sic]"
Ic.: Lám. 196 a-f; figs. 29

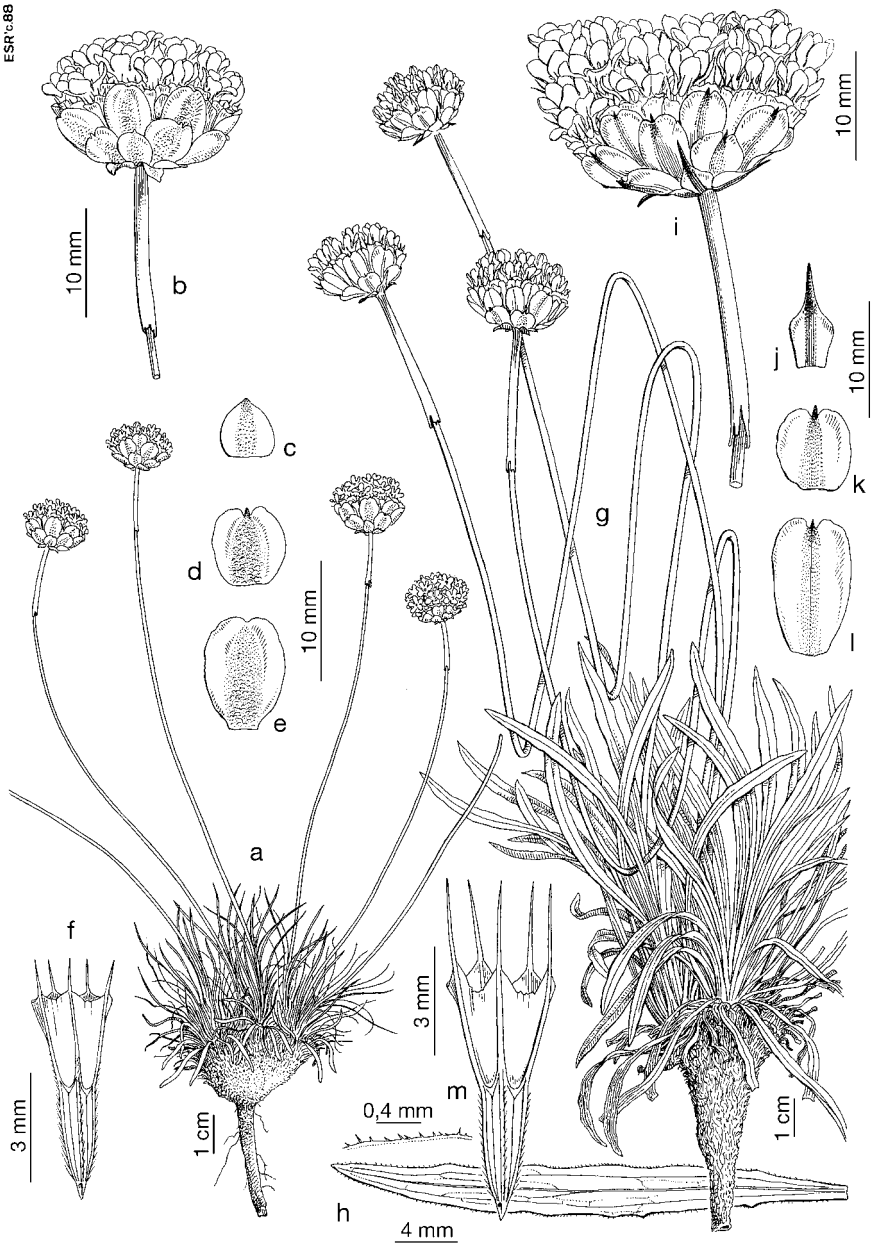
Planta con cepa ± ramificada. Ramas muy cortas. Hojas dimorfas, lineares, agudas, uninervias, generalmente cilioladas o escábridas en el nervio medio y márgenes, siendo éstos ± sinuados; las internas 10-50 × 0,3-1 mm, craso-triquetras o acanaladas; las externas 0,5-2,5 mm de anchura, planas; vainas con tendencia a hacerse fibrosas. Escapos (8)10-25(30) cm, a veces pubérulos en la base. Vaina involucral 8-20 mm. Involucro (9)10-18 mm de diámetro. Brácteas involucrales 14-20, en general fuertemente alveolado-rugosas, pajizas, con una banda dorsal nítida de color castaño, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, múticas o mucronuladas, algo decurrentes; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, escotado-mucronadas; las internas, obovadas u obovado-oblongas, escotadas o no, con margen escarioso. Espículas sésiles. Brácteas espiculares tan solo algo consistentes en la base, escariosas en el resto, más cortas que las involucrales internas. Cáliz 5-7,4 mm, en general hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas, espolón 0,6-1 mm, cuya longitud va de 1/3 a 1/2 de la del tubo, lóbulos (1,2)1,5-2,3 mm, triangulares o triangular-ovados, largamente aristados, de longitud entre 1/3 y 1/4 de la del cáliz. Corola de color rosa intenso.

Matorrales en suelos silíceos; 800-1100 m. IV-V. ● W de la provincia de Ciudad Real: Campo de Montiel y E de Sierra Morena. **Esp.:** CR J.

30. A. pauana (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 333 (1987) [Pauána]

A. maritima var. *pauana* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 8 (1951) [basión.]
A. undulata sensu Willk. in Willk. & Lange
Ind. loc.: "Typus: Despeñaperros, 10 Maio 1941, leg. Rivas et Bellot"
Ic.: Lám. 196 g-m; figs. 30

Planta con cepa vertical, gruesa, dividida en ramas cortas. Hojas 30-120 × 1-6(8) mm, homomorfas o casi, de sublineares a linear-lanceoladas, agudas u obtusas, en general 3-nervias, planas, con el margen sinuado, ± fláccidas, de aspecto desordenado, cilioladas en el margen y a veces en el nervio medio; vainas fibrosas. Escapos (20)30-65 cm. Vaina involucral 15-30(40) mm. Involucro (13)15-21 mm de diámetro. Brácteas involucrales (16)18-24(26), rugosas o alveolado-rugosas, de color pajizo con una banda dorsal tostada, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, cuspidadas, a veces algo decurrentes; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, escotado-mucronadas; las internas, de anchamente obovadas a obovado-oblongas, ligeramente escotadas o no. Espículas sésiles. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas, más cortas o iguales que las involucrales internas. Cáliz 7,5-9,5 mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón (0,5)0,7-1 mm, cuya longitud va de 1/4 a 2/5 de la del tubo; lóbulos



Lám. 196.–*Armeria alboi,* Villamanrique, Ciudad Real (MA 145453): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) cáliz. *A. pauana,* Despeñaperros, Ciudad Real (MA 360157): g) hábito; h) hoja con detalle del margen; i) inflorescencia; j-l) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; m) cáliz.

2,5-3,7 mm, muy agudos, largamente aristados, de longitud superior a 1/3 de la del cáliz. Corola blanca.

En jarales o encinares, sobre suelos silíceos; 500-900 m. ● Despeñaperros y alrededores, en Sierra Morena. **Esp.:** CR J.

31. A. quichiotis (Gonz.-Albo) A.W. Hill in B.D. Jacks., Index Kew. Suppl. 9: 25 (1938) [Quichiótis]

Statice quichiotis Gonz.-Albo in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34: 163, lám. 9 (1934) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in Querceto ilicis, in glareosis calcareis, Santa Elena de Ruidera (La Mancha), 5-V-33 et 27-V-33"
Ic.: Gonz.-Albo in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 34, lám. 9 (1934); figs. 31

Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortas y apretadas. Hojas dimorfas, cilioladas; las internas 20-50 × (0,2)0,4-1 mm, lineares, agudas, uninervias, planas o acanaladas; las externas 1-2(3,5) mm de anchura, linear-lanceoladas, agudas o subobtusas, trinervias, planas, con el margen sinuado, rojizas; vainas no fibrosas. Escapos (9)10-26 cm. Vaina involucral 7-15 mm. Involucro (9)10-22 mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-17(20), recias, lisas, de color que va de ocráceo a castaño claro, a menudo con una banda dorsal verdosa, con márgenes escariosos anchos, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de suborbiculares a ovado-lanceoladas, mucronuladas o no; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, escotadas; las internas, obovado-oblongas, generalmente con el ápice redondeado. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares consistentes y teñidas, iguales o más largas que las involucrales internas. Cáliz 5-6,3 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos adpresos muy cortos (de menos de 0,2 mm), con surcos muy estrechos; espolón 0,5-0,6(0,8) mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,3-0,8(1) mm, redondeados, escotados o casi inexistentes, mucronados, de longitud menor de 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa intenso.

Cascajares calizos; 800-1000 m. V-VI. ● E de la provincia de Ciudad Real y W de la de Albacete: Campo de Montiel. **Esp.:** Ab CR.

32. A. filicaulis (Boiss.) Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 527 (1841) [filicáulis]

Statice filicaulis Boiss., Elench. Pl. Nov.: 80 (1838) [basión.]
Ind. loc.: "Hab. in siccis arenosis Sierra Tejeda"
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 2, tab. 154 (1842); figs. 32

Planta con cepa frecuentemente ramificada. Ramas no muy cortas. Hojas dimorfas, agudas, cilioladas o pubérulas, muy a menudo con granulaciones blancas; las internas (10)15-60(90) × 0,4-0,8(1) mm, lineares, uninervias, crasotriquetras o acanaladas, erecto-arqueadas; las externas 1-2 mm de anchura, lineares o sublineares, con 1 + 2 nervios, planas, frecuentemente con margen sinuado, patentes o reflejas; vainas no fibrosas. Escapos (3)7-30(36) cm, a veces pubérulos en la base. Vaina involucral (3)8-16 mm. Involucro 8-15(16) mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-15, algo recias, de color pajizo o amarillento, dispuestas

en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de ovadas a suborbiculares, en general mucronadas; las de la parte media, suborbiculares, frecuentemente mucronuladas; las internas, de suborbiculares a anchamente obovadas, con ápice redondeado o escotado y margen escarioso ancho. Espículas ± sésiles. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas o algo consistentes en la parte central, igualando la longitud de las involucrales internas. Cáliz (4)5-5,5(6) mm, generalmente holopleurótrico o incluso holótrico; espolón 0,4-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,7-1,5 mm, ovado-triangulares, por lo general con aristas cortas y gruesecitas, de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola blanca o menos frecuentemente rosada. $2n = 18$.

Arenas, pedregales, grietas de roca; principalmente sobre calizas y dolomías; 900-1700(2300) m. Península Ibérica y E del Rif. Sistemas Béticos y Subbéticos, llegando por el N hasta la Serranía de Cuenca. **Esp.:** Ab Al Cu Gr J Ma Mu V.

Observaciones.–El color rosado de la corola de algunas poblaciones puede deberse a introgresión de otros táxones. Algunas de Sierra Nevada, además de dicho carácter, poseen brácteas involucrales de color castaño claro –las internas, obovado-oblongas–, brácteas espiculares algo consistentes y hojas glabrescentes.

En las dolomías del cerro Trevenque (Sierra Nevada) hay plantas con caracteres vegetativos típicos de *A. filicaulis* –aunque de dimensiones muy reducidas y densamente pubérulas–, cuyo involucro difiere mucho del del resto de la especie. Las brácteas son todas muy alargadas, lisas y brillantes; las internas, oblongas u obovado-lanceoladas, subagudas, y de longitud claramente superior a la de las espiculares. Estas plantas constituyen con toda probabilidad una subespecie independiente.

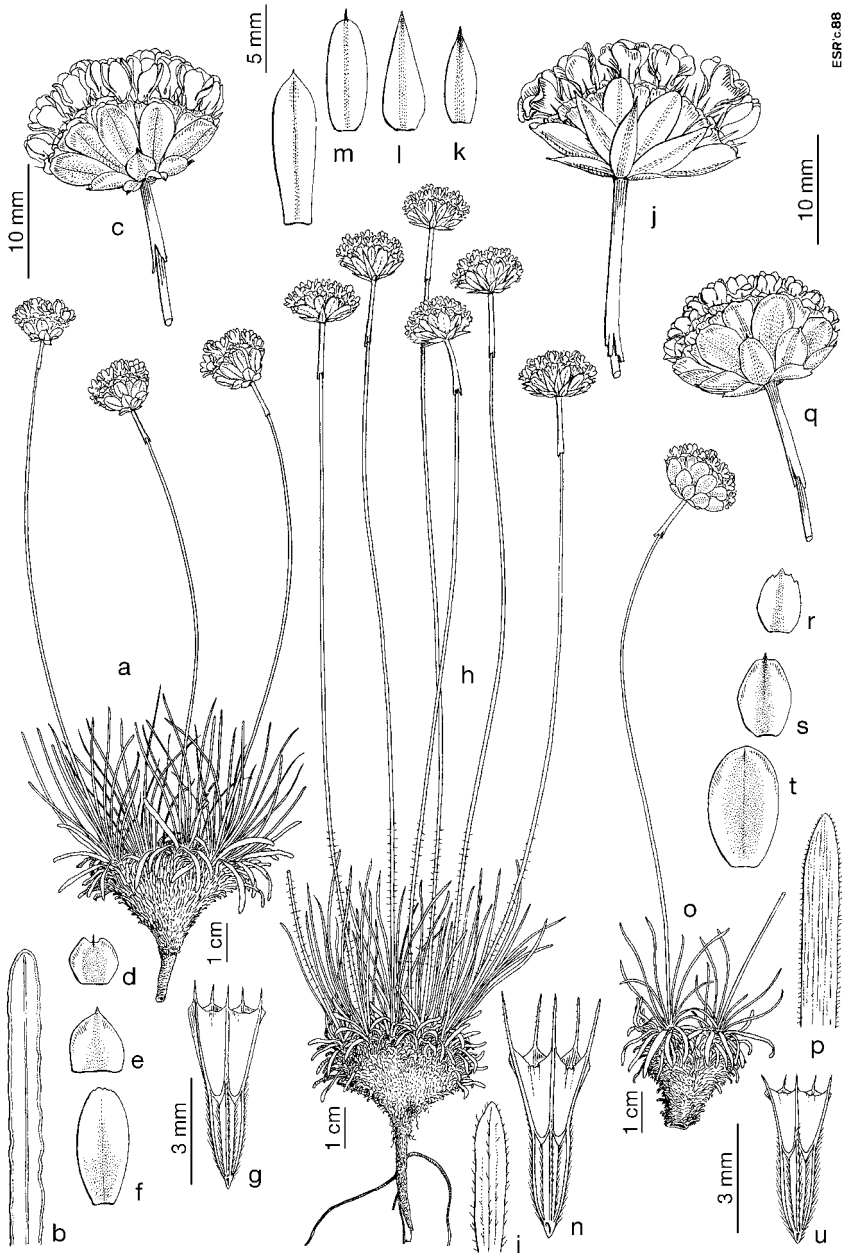
33. A. bourgaei Boiss. ex Merino, Fl. Galicia 3: 585 (1909) [Bourgáei]

A. duriaei sensu Willk. in Willk. & Lange, p. max. p.
Ind. loc.: "In glareosis regionis mont. et subalpin. Hispan. austral. (In regni Granat. et Murc. mont. Sierra de Maria [sic], WK., FK.!, BOURG.! S. de Huetor [sic], FK.! et Sierra de Espuña, GUIR.!)" [sec. Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 370 (1865)]
Ic.: Lám. 197 a-g; figs. 33a

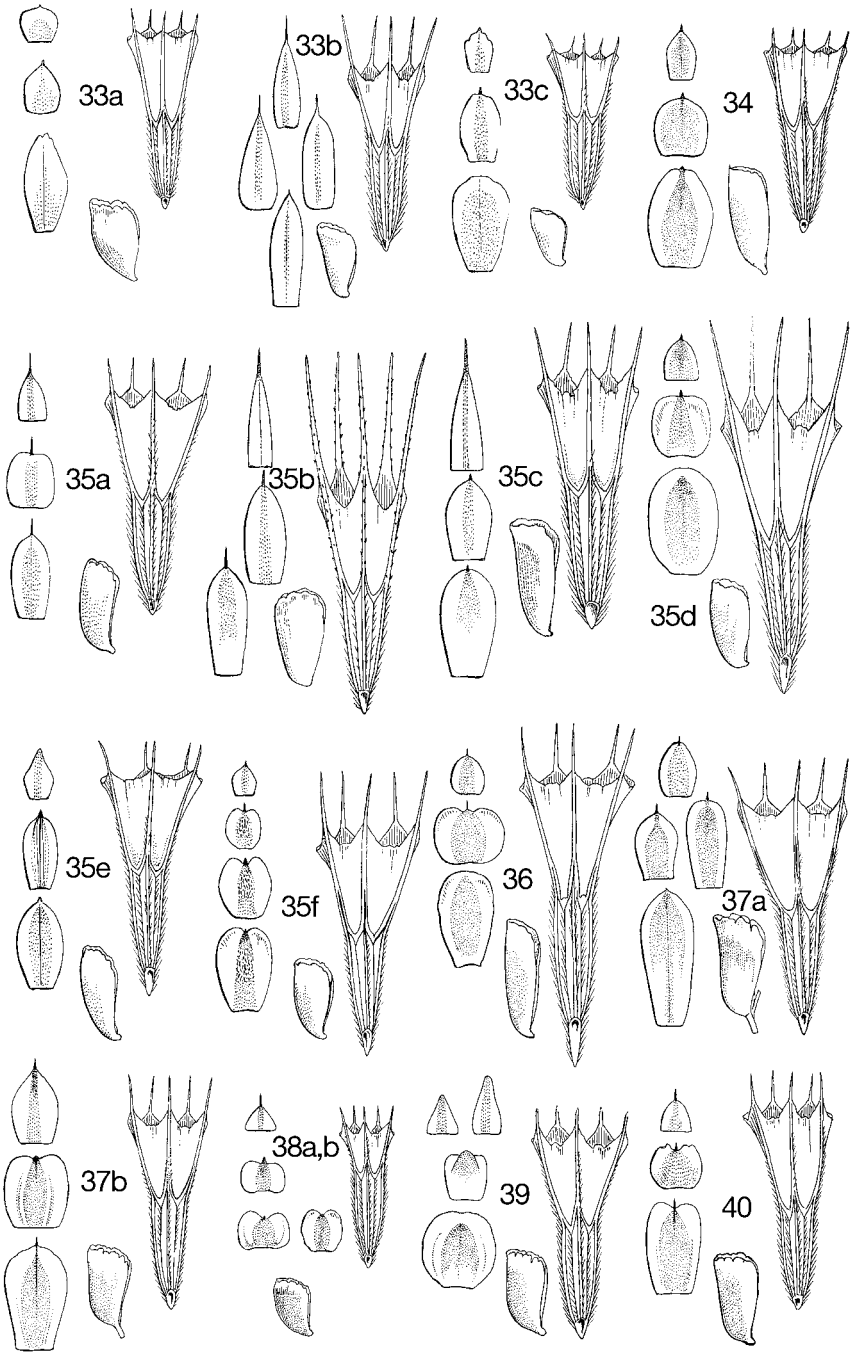
Planta ± cespitosa, con cepa algo ramificada. Hojas dimorfas o casi, lineares, obtusas o agudas, planas o algo acanaladas; las internas, uninervias; las externas, con 1 + 2 nervios; vainas no fibrosas. Involucro (13)15-21(23) mm de diámetro. Brácteas espiculares casi totalmente escariosas, más cortas que las involucrales internas. Cáliz holopleurótrico u holótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo.

● Sistemas béticos y subbéticos.

1. Escapos y hojas ± erectos; vaina involucral generalmente de más de 10 mm; brácteas involucrales externas poco más cortas o más largas que el resto; corola blanca ..... **b.** subsp. **lanceobracteata**
– Escapos generalmente arqueados, hojas de erectas a patentes; vaina involucral generalmente de menos de 10 mm; brácteas involucrales dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; corola de rosada a lilacina, más raramente blanca 2
2. Escapos en general de menos de 15 cm; brácteas involucrales de color pajizo, sin banda dorsal nítida ..... **a.** subsp. **bourgaei**
– Escapos en general de más de 15 cm; brácteas involucrales de color pajizo, con una banda dorsal nítida, ocráceo-anaranjada, a menudo rugosa ..... **c.** subsp. **willkommiana**



Lám. 197.–*Armeria bourgaei* subsp. *bourgaei,* Sierra de Mágina, Jaén (MA 145753, 388196): a) hábito; b) hoja; c) inflorescencia; d-f) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; g) cáliz. *A. bourgaei* subsp. *lanceobracteata,* Sierra de Guillimona, Granada (MA 360158): h) hábito; i) extremo de una hoja; j) inflorescencia; k-m) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; n) cáliz. *A. bourgaei* subsp. *willkommiana,* Sierra de Moratalla, Murcia (MA 238009): o) hábito; p) extremo de una hoja; q) inflorescencia; r-t) brácteas involucrales externas, medias e internas. respectivamente; u) cáliz.


33a
33b
33c
34
35a
35b
35c
35d
35e
35f
36
37a
37b
38a,b
39
40

a. subsp. **bourgaei**

Hojas cilioladas o glabras, de erecto-patentes a arqueadas; las internas 25-60(80) × 0,4-1,2 mm; las externas 1-2,5(3,5) mm de anchura, frecuentemente con el margen sinuado. Escapos 6-15(18) cm, arqueado-ascendentes. Vaina involucral 6-12 mm. Involucro (14)15-21(22) mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-12(13), de color pajizo, lisas, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de suborbiculares a ovado-lanceoladas, a veces mucronuladas; las de la parte media, de ovado-lanceoladas a obovadas; las internas, obovadas u obovado-oblongas, con ápice subobtuso, ± redondeado, con margen escarioso ancho. Espículas ± sésiles. Cáliz 5-7(7,5) mm; lóbulos (0,8)1-1,5(2) mm, de triangulares a ovados, medianamente aristados o alguna vez múticos, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de rosada a lilacina.

Suelos pedregosos, litosuelos, grietas de roca; calcícola; (900)1500-2000 m. (V)VI-VII. ● Sierras de María, del Maimón y Mágina. **Esp.:** Al J.

b. subsp. **lanceobracteata** (G.H.M. Lawr.) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 336 (1987) [lanceobracteáta]

A. lanceobracteata G.H.M. Lawr. in Gentes Herb. 4: 412 (1940) [basión.]
A. trachyphylla sensu P. Silva in Tutin & al., p.p.
Ind. loc.: "Typus: Gandoger, Almeria [sic] on the Sierra de Maria [sic], southern Spain. June 20, 1903"
Ic.: Lám. 197 h-n; figs. 33b

Hojas cilioladas o pubérulas, ± erectas; las internas 20-60 × 0,5-1,2 mm; las externas 1-2,5 mm de anchura. Escapos (11)12-30 cm, erectos, generalmente hírtulos en la base. Vaina involucral (8)10-16(18) mm. Involucro 13-21(23) mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-13, de color pajizo con una banda dorsal ocráceo-anaranjada, algo rugosa, ovado u elíptico-lanceoladas, muy agudas –raramente las internas subobtusas– y a veces cuspidadas; las externas, poco más cortas o poco más largas que las demás. Espículas ± sésiles. Cáliz (5,5)6-7 mm; lóbulos 1,2-2,2 mm, muy agudos, largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/3 de la del cáliz. Corola blanca.

Pastos secos pedregosos; calcícola; 1600-2000 m. VI-VII. ● Sierras de María, Segura, la Cabrilla, Guillimona, "La Malessa", Castril. **Esp.:** Al Gr J.

Observaciones.–Muy probablemente originada a partir de *A. bourgaei* subsp. *bourgaei,* por introgresión de *A. villosa* subsp. *longiaristata.*

c. subsp. **willkommiana** (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 336 (1987) [Willkommiána]

A. maritima var. *willkommiana* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 13 (1951) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Sierra de Espuña (Murcia), 1848, leg. Guirao"
Ic.: Lám. 197 o-u; figs. 33c

Hojas cilioladas, de erectas a arqueadas; las internas 25-60 × 0,5-0,9 mm; las externas 1,4-2 mm de anchura. Escapos 14-20 cm, arqueado-ascendentes. Vaina involucral 8-12 mm. Involucro 18-20(23) mm de diámetro. Brácteas in-

volucrales 11-15, de color pajizo, con una banda dorsal ocráceo-anaranjada y algo rugosa, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de ovado-lanceoladas a suborbiculares, mucronadas o múticas; las de la parte media e internas, obovado-oblongas, subagudas o con el ápice ± redondeado. Espículas cortamente estipitadas. Cáliz 5-6 mm; lóbulos 1-1,7 mm, ovado-triangulares o triangulares, medianamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola rosada o blanca.

Calcícola; 1500-1700 m. VI-VII. ● Provincia de Murcia (Sierra de Espuña, Sierra Seca, Sierra de Moratalla) y S de Albacete. **Esp.:** Ab Mu.

Observaciones.–En las sierras de María (Al), del Pozo (J) y de la Sagra (Gr) existen poblaciones morfológicamente intermedias entre alguna de las tres subespecies.

34. A. colorata Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1): 66, lám. 9 (1922) [coloráta]

Ind. loc.: "Sierra Bermeja, en el cerro la Real [sic], Estepona"
Ic.: Pau in Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot. 1(1), lám. 9 (1922); figs. 34

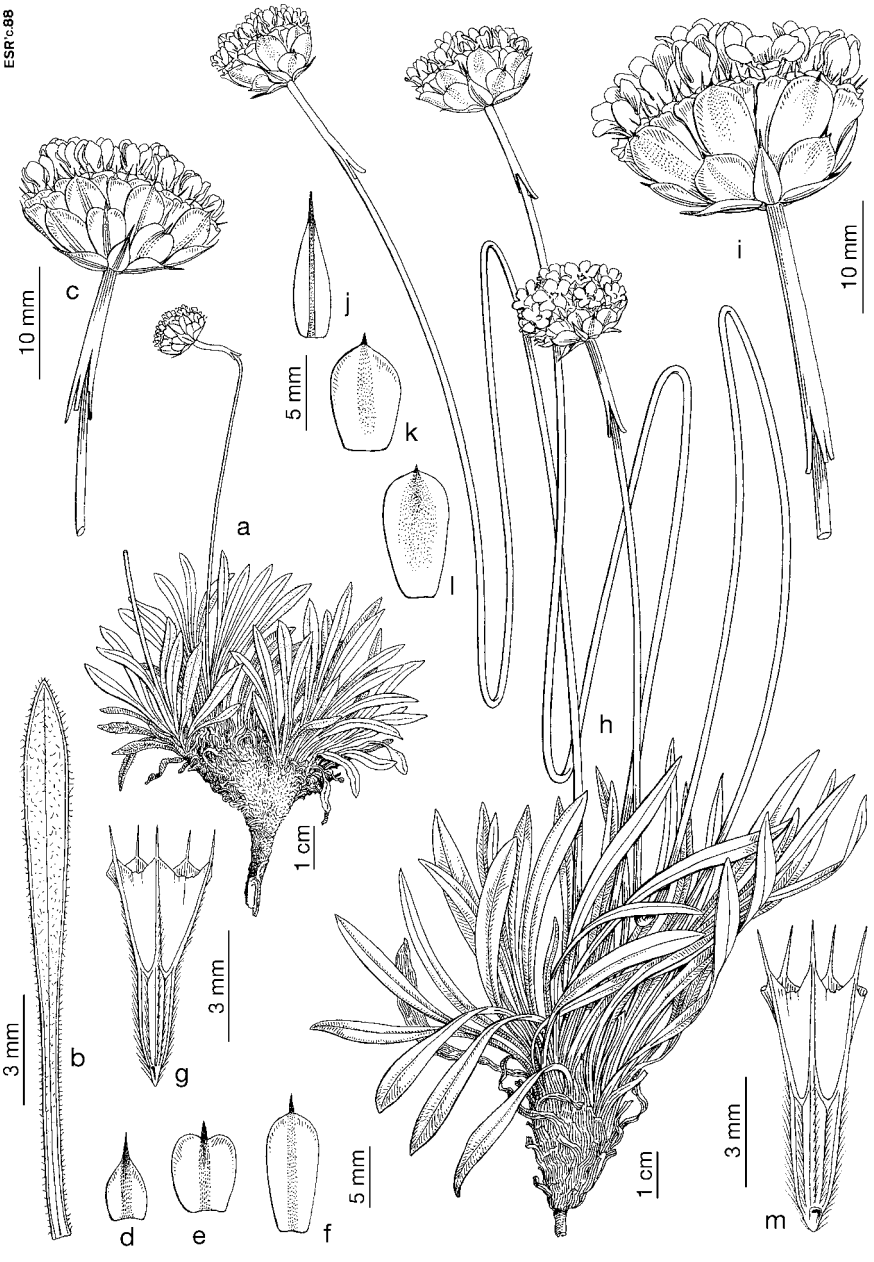
Planta con cepa ramificada. Ramas de longitud apreciable y ± verticales, cubiertas de restos foliares rojizos. Hojas 20-60 × 3-6 mm, homomorfas, linear-lanceoladas, poco atenuadas en la base, obtusas o subagudas, trinervias, planas, con reborde membranáceo y margen ± sinuado, glabras, a menudo con granulaciones blancas; vainas no fibrosas. Escapos (13)17-30(39) cm. Vaina involucral 10-20 mm. Involucro 16-25 mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-16, de color canela con manchas pardo-rojizas, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovado-lanceoladas; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, mucronuladas o múticas; las internas, obovadas o anchamente obovadas, múticas, con margen escarioso. Espículas sésiles. Brácteas espiculares consistentes, de color canela o verdosas, alargadas, sobrepasando a las involucrales internas y con frecuencia ocultando por completo a los cálices. Cáliz 5,5-6,5 mm, holopleurótrico, pero con hileras de pelos ralas o irregulares; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 0,5-1,2 mm, de ovados a poco perceptibles, medianamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola blanca.

Suelos pedregosos, fisuras de roca, taludes; sobre serpentinas; 1100-1400 m. V-VI. ● Sierra Bermeja de Estepona. **Esp.:** Ma.

35. A. villosa Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 2: 323 (1844) [villósa]

Ind. loc.: "Hab. In Baetica prope urbem Malaga [sic] legit. Rev Dom Lopez [sic], qui ad Cl. prof. Dunal, a quo accepi, misit"
Ic.: Lám. 198 a-g; figs. 35a

Cepa ± gruesa, vertical. Ramas apretadas. Hojas de homomorfas a casi dimorfas, de lineares a lanceoladas, de obtusas a subagudas, con reborde membranáceo ± estrecho, planas, erectas o erecto-patentes, generalmente ciliadas, más raramente hírtulas o glabras; vainas generalmente fibrosas. Escapos (9)20- 50(60) cm, erectos. Involucros, por lo general, de más de 15 mm de diámetro. Brácteas invo-



Lám. 198.–*Armeria villosa* subsp. *villosa,* Sierra de las Nieves, Málaga (MA 360159): a) hábito; b) hoja; c) inflorescencia; d-f) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; g) cáliz. *A. villosa* subsp. *carratracensis,* Sierra de Aguas, pr. Carratraca, Málaga (MA 360160): h) hábito; i) inflorescencia; j-l) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; m) cáliz.

lucrales pajizas, con una banda dorsal ocre-anaranjada y los mucrones y cúspides más oscuros. Cáliz (6)6,5-11 mm, holopleurótrico, en general con hileras de pelos nutridas; lóbulos por lo general de más de 2 mm. Corola blanca.

● Sistemas béticos y subbéticos.

1. Hojas numerosas, linear-lanceoladas, poco atenuadas en la base, algo fláccidas, con los nervios bien marcados; las externas, ± teñidas de rojo .... **c.** subsp. **carratracensis**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 2
2. Brácteas involucrales externas gradualmente atenuadas en el ápice o mucronadas, generalmente más cortas que las de la parte media 3
– Brácteas involucrales externas fina y largamente cuspidadas, generalmente más largas que las de la parte media 5
3. Hojas con el margen algo situado; brácteas involucrales con el dorso alveolado-rugoso; brácteas espiculares claramente más cortas que las involucrales ..... **f.** subsp. **alcaracensis**
– Hojas con el margen no sinuado; brácteas involucrales con dorso a lo sumo rugoso; brácteas espiculares aproximadamente de la misma longitud que las involucrales internas 4
4. Planta ± cespitosa; hojas de lineares a linear-lanceoladas, con 1-3 nervios; cáliz en general de menos de 7,5 mm, con lóbulos de menos de 2,5 mm ..... **e.** subsp. **bernisii**
– Planta no cespitosa; hojas lanceoladas gradualmente atenuadas en la base, con 3-5 nervios; cáliz en general de más de 7,5 mm, con lóbulos de más de 2,5 mm ..... **d.** subsp. **provillosa**
5. Escapos generalmente de menos de 20 cm; hojas de lineares a linear-lanceoladas, hírtulas; cáliz de menos de 8,5 mm, con lóbulos de hasta 2 mm ..... **a.** subsp. **villosa**
– Escapos generalmente de más de 20 cm; hojas lanceoladas, gradualmente atenuadas en la base, ciliadas en el margen; cáliz de más de 8,5 mm, con lóbulos de más de 2,5 mm ..... **b.** subsp. **longiaristata**

a. subsp. **villosa**

Hojas subdimorfas, de sublineares a linear-lanceoladas, con 1-3 nervios; las internas 15-20 × 0,8-2(3) mm, hírtulas; las externas de hasta 4,5 mm de anchura, solo ciliadas en el margen; vainas viejas abundantes, no fibrosas. Escapos 9-20 cm, hírtulos en la base. Vaina involucral 9-17 mm. Involucro 15-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-16, ± lisas, con margen escarioso ancho; las externas, ovado-lanceoladas, largamente cuspidadas, más largas que las de la parte media; éstas, obovadas, mucronadas; las internas, oblongas, mucronadas. Espículas sésiles. Brácteas espiculares pajizas, más cortas que las involucrales internas. Cáliz 6-8,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos variables; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,3-2 mm, ovados u ovado-triangulares, medianamente aristados, de longitud c. 1/4 de la del cáliz.

Suelos pedregosos, fisuras de roca; en calizas o dolomías; 1700-1800 m. VI-VII. ● Serranía de Ronda: Sierra de las Nieves (Sierra de Yunquera). **Esp.:** Ma.

b. subsp. **longiaristata** (Boiss. & Reut.) Nieto Fel. [longiaristáta]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 336 (1987)

A. longiaristata Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 103 (1852) [basión.]
A. villosa auct.

Ind. loc.: "Hab. in Hispania australi, Sierra de las Nieves (Bourg., n.º 413, ...), inter Ronda et Yunquera (Boiss. et Reut.)"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, tab. 1151 fig. 3 (1854-55) [sub A. *longiaristata*]; *Valdés,* Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 298 (1987) [sub *A. villosa*]; figs. 35b

Hojas 20-90 × 2-9(12) mm, homomorfas, lanceoladas, gradualmente atenuadas en la base, con 3-5 nervios, con margen y, a veces, nervio medio ciliados; vainas fibrosas. Escapos 20-45(60) cm, con frecuencia hírtulos en la base. Vaina involucra (10)15-30 mm. Involucro (10)15-25(29) mm de diámetro. Brácteas involucrales (12)13-17, ± lisas, excepto las externas, que presentan alguna rugosidad longitudinal; éstas, ovado-lanceoladas, largamente cuspidadas, superando a las de la parte media y a menudo también a todas las demás; las de la parte media, elípticas u obovadas, cortamente cuspidadas; las internas, oblongas, en general mucronadas, con ancho margen escarioso. Espículas cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo pajizas en la base, escariosas en el resto, más cortas o casi iguales que las involucrales internas. Cáliz 8,5-11,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,5-1 mm cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 2,7-4 mm, muy agudos, largamente aristados, de longitud superior a 1/3 de la del cáliz. $2n = 18$.

Suelos pedregosos, roquedos, pastos, principalmente en calizas o dolomías; (400)1000-2000 m. V-VII. ● Sistemas béticos y subbéticos, desde la Serranía de Ronda hasta la Sierra de Alcaraz. **Esp.:** Ab Al Ca Gr J Ma Se.

c. subsp. **carratracensis** (Bernis) Nieto Fel. [carratracénsis]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 337 (1987)

A. maritima subvar. *carratracensis* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 122 (1955) [basión.]
Ind. loc.: "Sierra de Caparain [sic], pr. Carratraca, 19 jun. 1930, leg. C. Vicioso"
Ic.: Lám. 198 h-m; figs. 35c

Hojas 30-90(110) × 1,5-7 mm, homomorfas o casi, numerosas, linear-lanceoladas, poco atenuadas en la base, trinervias, glabras o ciliadas en el margen, éste frecuentemente algo sinuado; vainas fibrosas. Escapos (20)25-45 cm. Vaina involucral (12)16-34 mm. Involucro (14)17-23 mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-20, ± lisas –excepto las externas, que presentan alguna rugosidad longitudinal–, a veces rojizas hacia el ápice; las externas, ovadas, de mucronadas a largamente cuspidadas, en general más largas que las de la parte media; éstas, obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas, mucronadas o múticas, con margen escarioso. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, frecuentemente verdosas, alguna vez con una mancha púrpura subapical, iguales o algo más largas que las involucrales internas. Cáliz (6,5)8-9,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,3-1,3 mm, cuya longitud va de 1/4 a 3/5 de la del tubo; lóbulos (1,7)2-3 mm, ± triangulares, largamente aristados, de longitud entre 1/5 y 1/3 de la del cáliz.

Pastos y matorrales aclarados, sobre serpentinas; 700-1000 m. V-VI. ● Provincia de Málaga: proximidades de Álora (Sierra de Aguas) y Sierra Parda de Tolox. **Esp.:** Ma.

Observaciones.–Parece muy razonable suponer que se haya originado a partir de *A. villosa* subsp. *longiaristata* por introgresión de *A. colorata.*

d. subsp. **provillosa** (Bernis) Nieto Fel. [provillósa]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 337 (1987)

A. maritima var. *provillosa* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 7 (1951) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Fuente del Ojo, Ruidera (Ciudad Real), 28 Maio 1933, leg. Gonz.-Albo"
Ic.: Lám. 199 a-e; figs. 35d

Hojas (25)35-70 × 3-10 mm, homomorfas, lanceoladas, gradualmente atenuadas en la base, con 3-5 nervios, con margen y, a veces, nervio medio ciliados; vainas fibrosas. Escapos (30)35-50 cm, alguna vez hírtulos en la base. Vaina involucral 15-28 mm. Involucro 16-24 mm de diámetro. Brácteas involucrales 14-17, algo recias, rugosillas por casi toda su superficie, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, mucronadas; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas, mucronuladas o múticas, con margen escarioso. Espículas en general cortamente estipitadas. Brácteas espiculares pajizas en la base, escariosas en el resto, más cortas o casi iguales que las involucrales internas. Cáliz (7,5)8-11 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,5-1,2 mm, cuya longitud va de 1/4 a 3/5 de la del tubo; lóbulos 2,5-4(4,5) mm, muy agudos, largamente aristados, de longitud superior a 1/3 de la del cáliz.

En substratos calizos o margosos; 800-1100 m. V-VI. ● Lagunas de Ruidera y zonas próximas, NE de Jaén. **Esp.:** Ab CR J.

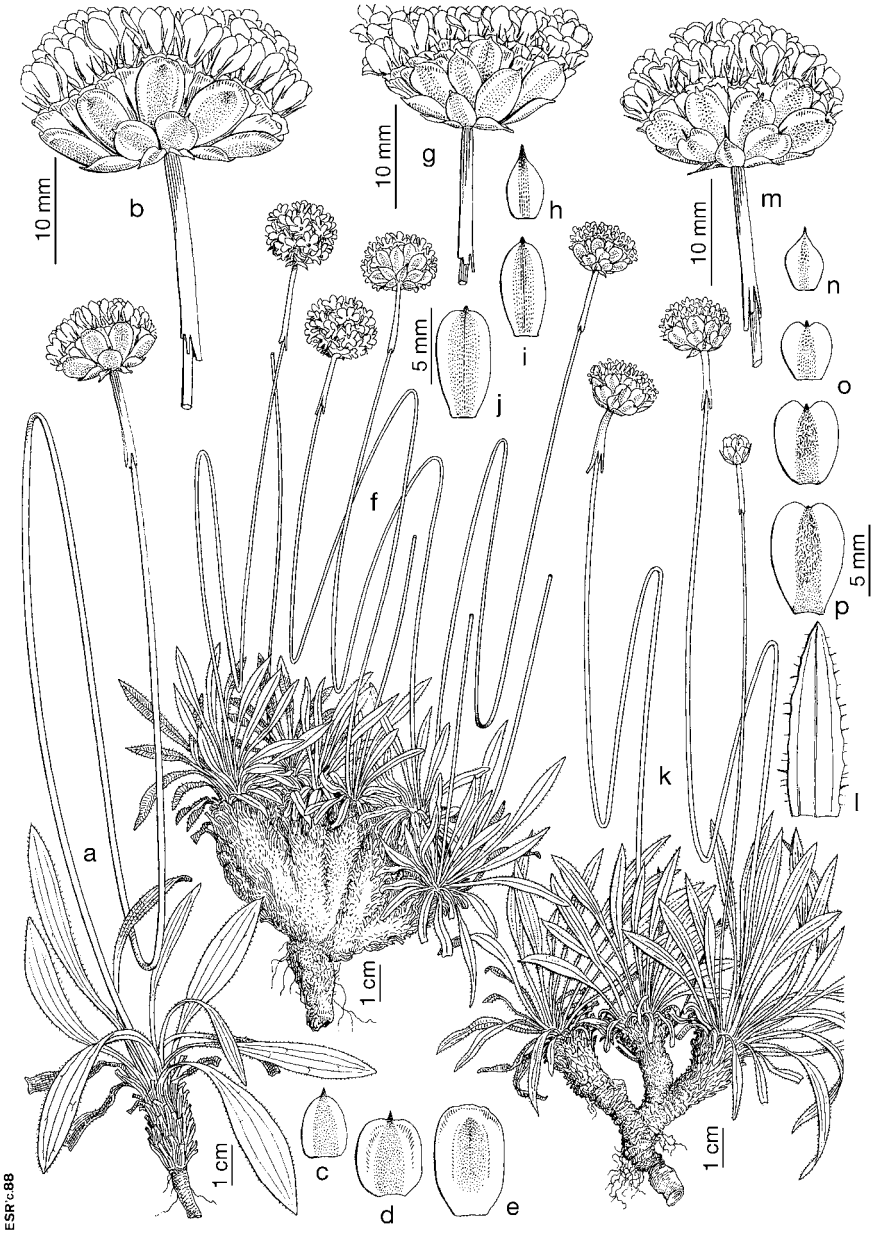
e. subsp. **bernisii** Nieto Fel. in Anales [Bernísii]
Jard. Bot. Madrid 44: 337 (1987)

Ind. loc.: "Sierra Nevada, Minillas (Canjáyar, Almería), 1800 m, micaesquistos, I-VII-1982, A. Segura, MA 306087"
Ic.: Lám. 199 f-j; figs. 35e

Planta ± cespitosa, con cepa bastante ramificada. Hojas (25)30-90(120) × 1-5(6) mm, subdimorfas, de lineares a linear-lanceoladas, glabras o cilioladas; vainas poco fibrosas. Escapos 22-45 cm, rara vez hírtulos en la base. Vaina involucral 14-22 mm. Involucro (12)14-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-20, uniformemente pajizas y lisas –o solo algo rugosas las externas–, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, mucronadas; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas, con el ápice redondeado y margen escarioso estrecho. Espículas en general cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, de color pajizo, iguales o más largas que las involucrales internas. Cáliz 6,3-7,5 mm, holopleurótrico o subholótrico, con hileras de pelos muy nutridas; espolón 0,5-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 1,7-2,5 mm, triangulares o triangular-ovados, mediana o largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/3 –o, a veces, más de 1/3– de la del cáliz.

Suelos pedregosos o arenosos, principalmente sobre calizas; 1000-2200 m. VI-VIII. ● Sierras del E de Andalucía (Gádor, Baza, Filabres, Sierra Nevada, etc.). **Esp.:** Al Gr.

Observaciones.–Probablemente de origen híbrido, a partir de *A. villosa* subsp. *longiaristata* y de *A. filicaulis.*



Lám. 199.–*Armeria villosa* subsp. *provillosa,* Lagunas de Ruidera, Albacete (MA 145497): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente. *A. villosa* subsp. *bernisii,* Sierra Nevada, Granada (MA 360161, 360162): f) hábito; g) inflorescencia; h-j) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente. *A. villosa* subsp. *alcaracensis,* Alcaraz, Albacete (MA 349600): k) hábito; l) extremo apical de una hoja; m) inflorescencia; n-p) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente.

f. subsp. **alcaracensis** Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 337 (1987) [alcaracénsis]

Ind. loc.: "... pr. Vianos (Sierra de Alcaraz, Albacete), 30SWH4177, 1000 m, taludes pedregosos de margas triásicas, 13-VI-1986, E. Bayón, P. Galán & G. Nieto Fel. 1337, MA 349599"
Ic.: Lám. 199 k-p; figs. 35f

Hojas 30-60 × 1-5(7) mm, homomorfas, linear-lanceoladas o lanceoladas, trinervias, con margen sinuado y ciliado; vainas fibrosas. Escapos 16-35 cm, con frecuencia hírtulos en la base. Vaina involucral 14-30 mm. Involucro 16-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales 16-18, ± recias, pajizas, con una banda dorsal pardusca, de rugosas a fuertemente alveolado-rugosas, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, mucronadas; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, escotado-mucronadas, con margen escarioso al igual que las internas; éstas, obovadas u obovado-oblongas, escotadas o no. Espículas sésiles. Brácteas espiculares pajizas en la base, escariosas en el resto, más cortas que las involucrales internas. Cáliz 6,8-8,5 mm, hemipleurótrico, con hileras de pelos muy ralas; espolón 0,5-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 2,3-3,5 mm, de triangulares a triangular-ovados, largamente aristados, de longitud superior a 1/3 de la del cáliz.

Matorrales aclarados, sobre margas; 900-1200 m. V-VI. ● Sierra de Alcaraz. **Esp.:** Ab.

Observaciones.–Raza probablemente originada a partir de *A. villosa* subsp. *longiaristata* o subsp. *provillosa* por introgresión de un taxon de brácteas involucrales alveolado-rugosas, seguramente *A. alboi.*

36. A. malacitana Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 338 (1987) [malacitána]

A. filicaulis var. *longifolia* Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan. 139 (1893) [syn. subst.]
A. filicaulis auct.
Ind. loc.: "In prov. Gadit. (Cerro de S. Cristóbal pr. Grazalema ad rup. calcar., É. Rev., 1890, exs. n. 31!)"
Ic.: Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid. 1: 298 (1987) [sub *A. filicaulis*]; figs. 36

Planta con cepa algo ramificada. Ramas ± verticales, con numerosos restos de hojas viejas, rojizos. Hojas 25-80 × 0,5-3(5) mm, homomorfas o casi, de lineares a linear-lanceoladas, pero por lo común sublineares, de agudas a obtusas, con 1-3 nervios, planas o las internas algo acanaladas, con reborde membranáceo estrechos las internas, erecto-patentes; las externas, patentes o reflejas y ± flexuosas según van envejeciendo, glabras; vainas rojizas, poco fibrosas. Escapos 20-54 cm. Vaina involucral (11)15-25 mm. Involucro (12)16-22 mm de diámetro. Brácteas involucrales 13-19, algo recias, ± lisas –excepto las externas–, de color pajizo, glabras, con margen escarioso, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas, mucronuladas o no; las de la parte media, de suborbiculares a obovadas, escotado-mucronuladas; las internas, obovado-oblongas, múticas. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares a veces algo consistentes, pajizas, alargadas, que sobrepasan a las involucrales internas. Cáliz (7)8-11 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,6-1,2(1,4) mm, cuya longitud va de 1/3 a 1/2

de la del tubo; lóbulos 2-3 mm, muy agudos, mediana o largamente aristados, de longitud entre 1/3 y 1/4 de la del cáliz. Corola blanca.

Suelos arenosos o pedregosos, en calizas o dolomías; 400-1100 m. IV-VII. ● Provincia de Málaga: sierras de Mijas, Ojén, Grazalema y Blanca. **Esp.:** Ca Ma.

37. A. alliacea (Cav.) Hoffmanns. & Link, Fl. Portug. 1: 441 (1813-20) [alliácea]

Statice alliacea Cav., Icon. 2: 6, tab. 109 (1793) [basión.]
A. allioides Boiss., Voy. Bot. Espagne 2: 525 (1841), nom. illeg.
Ind. loc.: "Habitat ad radices meridionales montis Montduber in Valldigna, et in monte Orospeda, copiose vero in Enguerae montibus, et in tractu vulgo Santich"
Ic.: Cav., Icon. 2, tab. 109 (1793) [sub *Statice alliacea*]; Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 141 fig. 1 (1889) [sub A. *allioides*]; figs. 37a

Hojas de sublineares a lanceoladas –a veces las más internas lineares–, planas, con reborde membranáceo neto, erectas; vainas no fibrosas. Involucros (14)16-30(33) mm de diámetro. Brácteas involucrales de color ocráceo, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior. Brácteas espiculares algo consistentes, pajizas, más cortas o de igual longitud que las involucrales internas. Cáliz holopleurótrico u holótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,5-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo. Corola blanca.

● CE de la Península, hasta Levante y el Sistema Ibérico.

1. Vaina involucral de longitud menor que el diámetro del involucro; brácteas involucrales internas obovado-oblongas; lóbulos de longitud c. 1/5 de la del cáliz ..... **a.** subsp. **alliacea**
– Vaina involucral de longitud algo superior al diámetro del involucro; brácteas involucrales internas obovadas; lóbulos de longitud c. 1/4 de la del cáliz ..... **b.** subsp. **matritensis**

a. subsp. **alliacea**

Planta con cepa ramificada. Ramas ± verticales, a menudo cubiertas de abundantes restos foliares. Hojas (20)30-100(160) × (0,5)1-5(8) mm, de homomorfas a dimorfas, ± agudas, de glabras a cilioladas en el margen; las internas, lineares o sublineares, uninervias; las externas, linear-lanceoladas, con 3-5 nervios. Escapos (18)20-40 cm. Vaina involucral 12-25 mm. Involucro (16)18-30(33) mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-17, de ocráceo-doradas a un poco acastañadas, frecuentemente con manchas purpúreas, glabras, casi sin margen escarioso; las externas, ovadas, mucronadas; las de la parte media, obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas. Espículas ± estipitadas. Brácteas espiculares más cortas que las involucrales. Cáliz 5,5-8,5 mm; lóbulos 0,9-2 mm, de triangulares a triangular-ovados, a veces casi inexistentes, mediana o largamente aristados, de longitud c. 1/5 de la del cáliz.

Pastos secos, matorrales, pedregales; calcícola; 300-1500 m. IV-VII. ● Montañas de la región valenciana y Sierra de Javalambre. **Esp.:** A Cs Te V.

Observaciones.–En algunas montañas valencianas del interior (Sierra de Ayora, Sierra Palomera) existen poblaciones con un acusado dimorfismo foliar, estando unido esto a un menor diámetro

involucral y a una menor longitud del cáliz y sus lóbulos. Dichas poblaciones fueron descritas como *A. alliacea* var. *heterophylla* Pau ex C. Vicioso in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 16: 139 (1916). Asimismo, en la Sierra de Javalambre, hay poblaciones con hojas dimorfas; las que, no obstante, difieren de las valencianas por presentar hojas más cortas y lóbulos del cáliz mayores [*A. maritima* subvar. *javalambrica* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 212. 1955]. Como quiera que el dimorfismo foliar no está totalmente ausente de otras poblaciones valencianas en las que no va acompañado por esos otros caracteres, y que, sin duda ninguna, el parentesco de todas las poblaciones mencionadas es estrecho, todas se incluyen aquí en la subsp. *alliacea*.

b. subsp. **matritensis** (Pau) Borja, Rivas Goday & Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 25: 154 (1969) [matriténsis]

Statice alliacea var. *matritensis* Pau in Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat. 22: 98 (1923) [basión.]
A. daveaui subsp. *matritensis* (Pau) Franco, Nova Fl. Portugal. 2: 562 (1984)
Ind. loc.: "Carabaña (C. Vicioso)"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 141 fig. 2 (1889) [sub A. *allioides* var. *brevifolia*]; figs. 37b

Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortas, generalmente con pocos restos foliares. Hojas (10)20-50(100) × (1)2-8(12) mm, homomorfas, linear-lanceoladas o lanceoladas, agudas o subobtusas, con 3-5(7) nervios, escábridas en el margen. Escapos (18)20-45(50) cm. Vaina involucral (11)15-25(33) mm. Involucro 14-20(22) mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-14(15), ocráceas –las externas hasta de un castaño claro–, glabras, con ancho margen escarioso; las externas, ovadas u ovado-lanceoladas, mucronadas o cortamente cuspidadas; las de la parte media, de suborbiculares a anchamente obovadas, escotado-mucronadas; las internas, obovadas, con el ápice redondeado. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares igualando a las involucrales internas. Cáliz 6-7(7,5) mm; lóbulos 1,2-1,8(2,5) mm, de ovados a triangular-agudos, medianamente aristados, en general de longitud c. 1/4 de la del cáliz.

Suelos pedregosos, en calizas o calizas margosas; 600-2000 m. V-VII. ● CE de la Península. **Esp.:** Cu Gu M So Te V Z.

38. A. langei Boiss. in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn 1861: 59 (1861) [Lángei]

Ind. loc.: "In planitie arenosa ad pagum Castrillo de las piedras (Leon) 10 Jul. c. fl. et fr.!" [sic]
Ic.: Lange, Descr. Icon. Pl. Nov., tab. 28 fig. 2 (1866); figs. 38

Planta con cepa algo ramificada. Ramas de longitud variable. Hojas de lineares a lanceoladas, agudas o subobtusas, ± erectas, de escábridas en el margen a pubérulas en todo el limbo; vainas algo fibrosas. Involucro (6)7-13(15) mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-14, recias, de color que va de pardo-anaranjado a pardo-rojizo, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas u ovado-lanceoladas, mucronadas o cortamente cuspidadas, a veces rebasando a las de la parte media, éstas, suborbiculares o más anchas que largas, escotado-mucronadas; las internas, obcordadas, con margen escarioso. Espículas sésiles. Brácteas espiculares muy recias, de color semejante al de las involucrales, más largas que las involucrales internas. Cáliz 4,3-5,8 mm, holopleurótrico, con hileras ± finas de pelos cortos (de menos de 0,3 mm); espolón 0,3-0,6 mm, generalmente de menos de 1/4 de la longitud del

tubo, que es pardo-rojizo; lóbulos ovados, con aristas cortas o medianas, gruesecitas, de longitud 1/4 o menos de la del cáliz. Corola de color rosa ± intenso.

● NW de la Península.

1. Hojas de 0,3-3(5) mm de anchura, con 1-3 nervios; vaina involucral (5)10-30(35) mm; involucro (6)7-11 mm de diámetro ..... **a.** subsp. **langei**
– Hojas de (2)3-7(8) mm de anchura, con 3-5 nervios; vaina involucral (25)30-60 mm; involucro 10-13(15) mm de diámetro ..... **b.** subsp. **daveaui**

a. subsp. **langei**

Hojas (13)20-60(80) × 0,3-3(5) mm, de homomorfas a subdimorfas, lineares o sublineares, con 1-3 nervios, acanaladas o planas, generalmente escábridas en el margen. Escapos (10)15-35(40) cm, a menudo numerosos. Vaina involucral (5)10-30(35) mm. Involucro (6)7-11 mm de diámetro. Brácteas involucrales glabras. Brácteas espiculares a menudo pubérulas. Cáliz 4,5-5,5 mm; lóbulos 0,8-1,5 mm, alguna vez escotados.

Pastos, grietas de roca, melojares o matorrales aclarados: en suelos ácidos o sobre serpentinas; 400-1200 m. VI-VII. ● NW de la Península: Montes de León, valle de Sanabria, Trás-os-Montes. **Esp.:** Le Za. **Port.:** TM.

Observaciones.–Las poblaciones serpentinícolas transmontanas difieren algo por su cepa poco ramificada, vainas apenas fibrosas, dimorfismo foliar más patente, hojas más agudas, escapos frecuentemente escábridos en la base, brácteas involucrales de color más claro y brácteas espiculares más cortas en relación con las involucrales. Ello se debe, muy probablemente, a introgresión de *A. eriophylla,* serpentinófito; subordinadas al cual se describieron, precisamente, estas poblaciones portuguesas [*A. eriophylla* var. *marizii* Daveau in Bol. Soc. Brot. 6: 174 (1889)].

b. subsp. **daveaui** (Cout.) P. Silva [Daveáui]
in Agron. Lusit. 30: 219 (1970)

A. alliacea var. *daveaui* Cout., Fl. Portugal: 473 (1913) [basión.]
Ind. loc.: "Trás-os-Montes, Beira transm. (Almeida)" [excl. ind. beirensi]
Ic.: Lám. 200 a-e

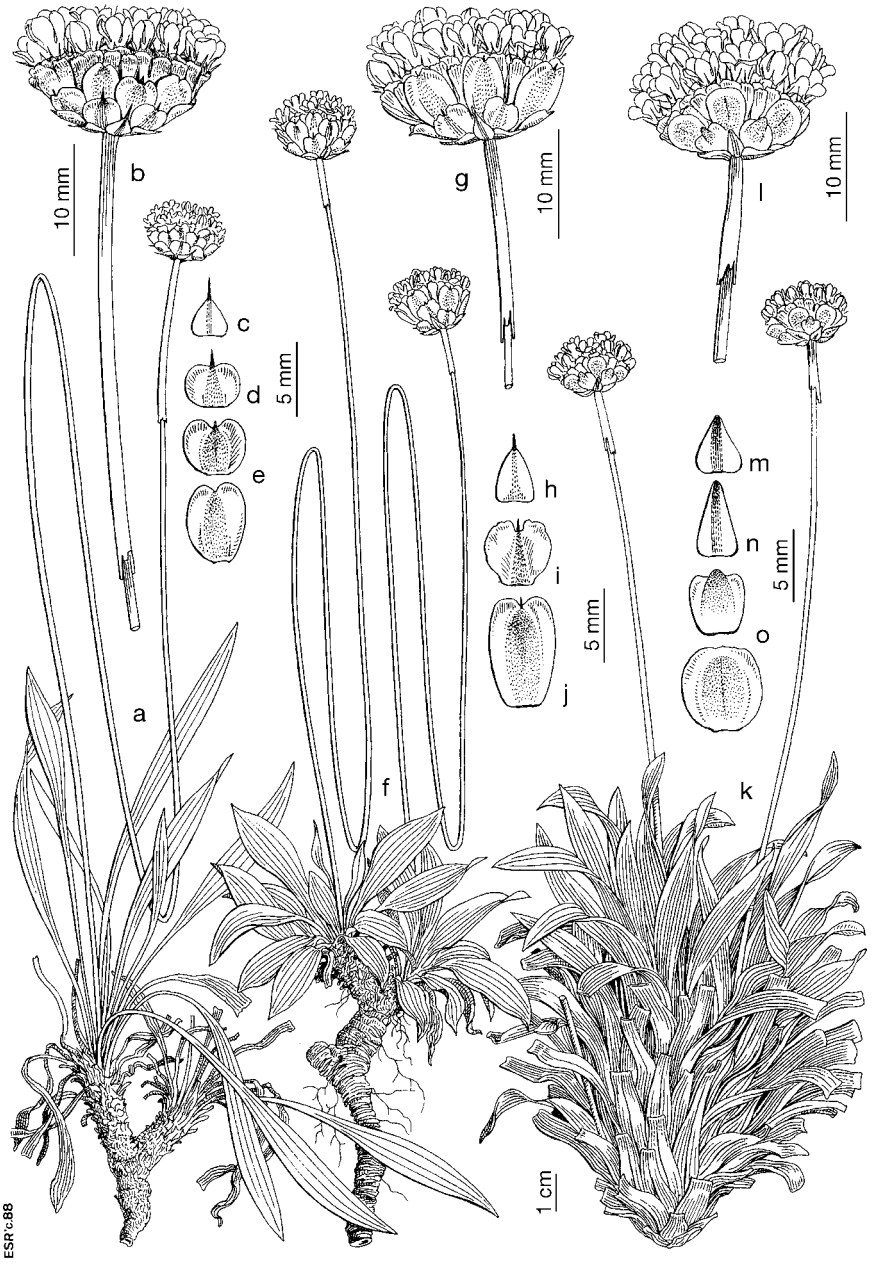
Hojas (30)40-150(200) × (2)3-7(8) mm, homomorfas, linear-lanceoladas o lanceoladas, largamente atenuadas en la base, con 3-5 nervios, planas, generalmente pubérulas. Escapos (28)30-75(80) cm, de ordinario pocos, en general pubérulos en la base. Vaina involucral (25)30-60 mm. Involucro 10-13(15) mm de diámetro. Brácteas involucrales a menudo pubérulas. Brácteas espiculares pubérulas. Cáliz 4,5-5,8 mm; lóbulos 1-1,7 mm.

Pastos, grietas de roca, melojares o matorrales aclarados; en suelos ácidos o sobre serpentinas; 600-1500 m. VI-VII. ● NW de la Península: Trás-os-Montes, Montes de León. **Esp.:** Le Or Za. **Port.:** TM.

Observaciones.–Véase lo que decimos en las referentes a *A. castellana.*

39. A. rothmaleri Nieto Fel. in Anales Jard. [Rothmáleri]
Bot. Madrid 44: 339 (1987)

A. langei subsp. *daveaui* auct.
Ind. loc.: "Montes Aquilianos, Ferradillo (Priaranza del Bierzo, León), 29TPH9403, 1500 m,



Lám. 200.–*Armeria langei* subsp. *daveaui,* Bragança, Trás-os-Montes (MA 238040): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente. *A. castellana,* pr. Mataporquera, Cantabria (MA 234656, 234657): f) hábito; g) inflorescencia; h-j) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente. *A. rothmaleri,* Montes Aquilianos, León (MA 349451, 360163): k) hábito; l) inflorescencia; m-o) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente.

grietas de dolomías, 12-VII-1981, Lansac & Nieto Fel. 361, MA 349594"
Ic.: Lám. 200 k-o; figs. 39

Planta con cepa ramificada. Ramas ± largas, cubiertas de abundantes restos foliares pardo-rojizos. Hojas 15-90(120) × 3-15(18) mm, homomorfas, lanceoladas, poco atenuadas en la base, obtusas, con 3-7 + 2 nervios, planas, algo lustrosas, con margen membranáceo nítido, ± erectas, cilioladas en el margen o del todo glabras; vainas no fibrosas. Escapos 12-50 cm. Vaina involucral 10-25(30) mm. Involucro (11)15-19 mm de diámetro. Brácteas involucrales 11-16, lisas, verdosas u ocráceo-anaranjadas, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior, las externas, ovado-triangulares; las de la parte media, de ovadas a suborbiculares; las internas, obovadas u obovado-oblongas, con el ápice redondeado. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo consistentes, verdosas, con mancha subapical purpúrea u ocrácea, más largas que las involucrales internas. Cáliz 4,8-7 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ralas; espolón 0,3-0,7 mm, en general de menos de 1/4 de la longitud del tubo, que es verdoso u ocráceo; lóbulos 0,5-1,5 mm, de ovados a casi inapreciables, frecuentemente escotados, corta o medianamente aristados, con frecuencia de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de color rosa ± intenso. $2n = 18$.

En fisuras y repisas de roquedos calizos ± dolomitizados; 500-1600 m. V-VII. ● SW de la provincia de León (Montes Aquilianos), E de la de Orense. **Esp.:** Le Or.

40. A. castellana Boiss. & Reut. ex Leresche [castellána]
in Leresche & Levier, Deux Excurs. Bot.: 188 (1881)

A. alliacea auct.,
Ind. loc.: "Patrie: Environs de Cervera (Reut., Leresche). Monastero [sic] (Leresche)" [pr. Cervera de Pisuerga, Palencia]
Ic.: Lám. 200 f-j; figs. 40

Planta con cepa gruesa. Ramas de longitud variable, verticales. Hojas 15-100(140) × 2-8(12) mm, homomorfas, linear-lanceoladas o lanceoladas, poco atenuadas en la base, ± obtusas, con 3-5(7) nervios, planas, algo lustrosas, con reborde membranáceo apreciable, las internas, erectas; las externas, patentes o reflejas y pardo-rojizas, glabras o cilioladas; vainas no fibrosas. Escapos 16-53 cm. Vaina involucral 10-30(40) mm. Involucro 11-17(20) mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-16, ± lisas, de ocráceo-anaranjadas a pardo-rojizas, glabras, con margen escarioso; las externas, ovadas, mucronadas o cortamente cuspidadas, más cortas o más largas que las de la parte media; éstas, de ovadas a suborbiculares, mucronadas; las internas, obovadas, generalmente con el ápice redondeado. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo consistentes, ocráceo-anaranjadas, frecuentemente con mancha púrpura subapical, a veces pubérulas, poco más largas que las involucrales internas. Cáliz 5,5-7(7,8) mm, holopleurótrico, con finas hileras de pelos; espolón 0,3-0,7 mm, de menos de 1/3 de la longitud del tubo, éste con frecuencia pardusco; lóbulos 1-2 mm, ovados u ovado-triangulares, medianamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola rosada.

Pastos pedregosos, en substratos calizos o silíceos; 1000-1800 m. VI-VIII. ● Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Le P S.

2. Armeria

Observaciones.–Taxon cuyos caracteres se desdibujan, hacia los de *A. langei* subsp. *daveaui,* por el W; hacia los de *A. arenaria,* por el E, y hacia los de *A. cantabrica,* por el N.

En la parte occidental de la submeseta norte (Sa Za Va) existen poblaciones con cierto parecido a la especie de Leresche, aunque de hojas no lustrosas, casi siempre erectas, a menudo subespatuladas, vainas involucrales mayores, brácteas involucrales externas siempre cuspidadas y lóbulos del cáliz, como mucho, de 1,2 mm. Dichas poblaciones tal vez son resultado de hibridación entre *A. langei* subsp. *daveaui* y *A. castroviejoi;* en tal caso, su similitud con *A. castellana* se debería únicamente al hecho de que ambas son afines a *A. langei.*

41. A. arenaria (Pers.) Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 6: 771 (1820) [arenária]

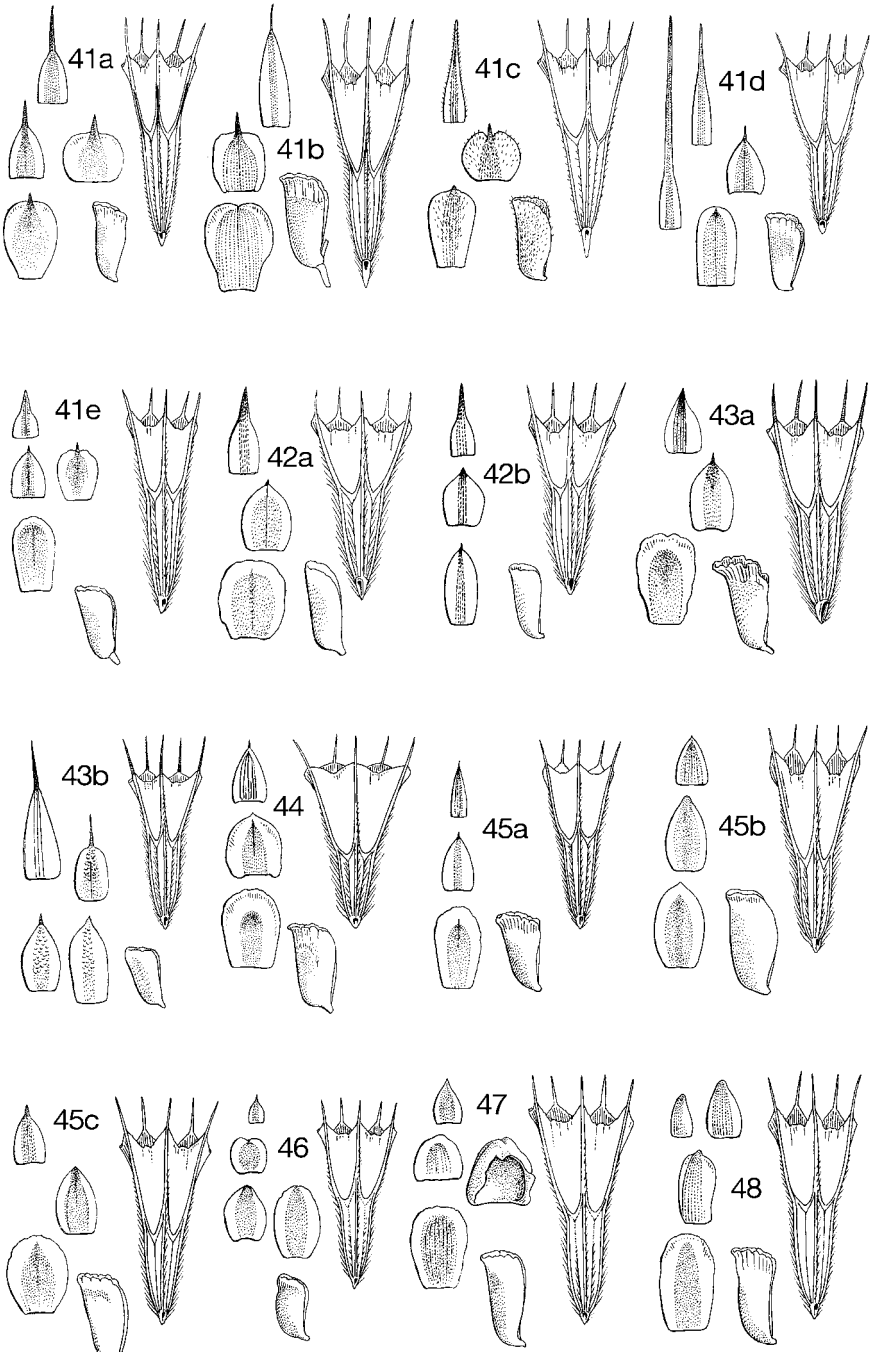
Statice arenaria Pers., Syn. Pl. 1: 332 (1805) [basión.]
A. plantaginea Willd., Enum. Pl. Horti Berol. 334 (1809)
A. bupleuroides Godr. & Gren. in Gren. & Godr., Fl. France 2: 736 (1852)
A. alliacea auct.,
Ind. loc.: "Copiose prope Fontainebleau"
Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur. ed. 2, 5(3): 1894 Fig. 2891 (1967) [sub *Statice plantaginea*]; figs. 41a

Planta con cepa poco ramificada. Ramas habitualmente cortas y apretadas. Hojas de homomorfas a subdimorfas, generalmente linear-lanceoladas o lanceoladas, menos frecuentemente sublineares o lineares, no lustrosas, con reborde membranáceo estrecho. Vaina involucral de longitud superior al diámetro del involucro. Brácteas involucrales externas largamente cuspidadas, sobrepasando a las de la parte media y a menudo también a las internas, con frecuencia algo decurrentes. Brácteas espiculares consistentes, iguales o más largas que las involucrales internas.

S y W de Europa.

Observaciones.–Especie con un área de distribución amplia, para lo que suele ser habitual en el género, y cuyas pautas geográficas de variación no se conocen satisfactoriamente. Es posible, sin embargo, reconocer 4 razas ± definidas en la Península, más una quinta –la subsp. *arenaria*–, concebida como un cajón de sastre que incluye la variabilidad del resto de las poblaciones.

1. Planta con hojas, base de los escapos, vainas involucrales, brácteas involucrales y brácteas espiculares pubescentes ..... **c.** subsp. **vestita**
– Planta, como mucho, con la parte inferior de los escapos y/o brácteas espiculares pubérulas y con margen foliar ciliolado 2
2. Hojas lineares o sublineares; brácteas involucrales externas rebasando claramente a las demás, en general más del doble de largas que las otras; involucros pequeños, de menos de 15 mm de diámetro; cálices de menos de 6 mm ..... **d.** subsp. **bilbilitana**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 3
3. Planta con pocos escapos; hojas externas patentes o reflejas; vaina involucral, como máximo, de longitud 1,5 veces el diámetro del involucro; brácteas involucrales 10-12; espolón del cáliz de longitud inferior a 1/4 de la del tubo; corola generalmente morada ..... **e.** subsp. **confusa**
– Planta que no reúne los caracteres anteriores 4
4. Espículas claramente estipitadas; brácteas espiculares recias, verdosas y frecuentemente con una mancha subapical purpúrea; cáliz hemipleurótrico, de longitud generalmente superior a 7 mm; espolón de longitud 1/3-2/3 de la del tubo ..... **b.** subsp. **segoviensis**
– Espículas no claramente estipitadas; brácteas espiculares no muy recias; cáliz holopleurótrico, en general de menos de 7 mm; espolón de longitud 1/4-1/3 de la del tubo ..... **a.** subsp. **arenaria**


41a
41b
41c
41d
41e
42a
42b
43a
43b
44
45a
45b
45c
46
47
48

a. subsp. **arenaria**

Hojas 20-200 × 1,5-13 mm, de homomorfas a subdimorfas, de sublineares a lanceoladas, gradualmente atenuadas en la base, agudas u obtusas, con 3-5(7) nervios, planas o más raramente acanaladas, ± erectas, glabras o cilioladas en el margen; vainas fibrosas o no. Escapos 20-70 cm, frecuentemente numerosos. Vaina involucral (17)20-50 mm. Involucro 10-22 mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-20, recias, algo rugosas, ocráceo-anaranjadas, a veces con márgenes escariosos más oscuros, glabras; las externas, largamente cuspidadas, con frecuencia sobrepasando a las demás; las de la parte media, suborbiculares o anchamente ovadas, de cuspidadas a escotado-mucronadas; las internas, anchamente obovadas, escotadas. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Cáliz 5-7 mm, generalmente holopleurótrico, con las hileras de pelos de los nervios secundarios menos nutridas; espolón 0,5-0,7 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 1,1-2 mm, de triangulares a triangular-ovados, mediana o largamente aristados, generalmente de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola rosada. $2n = 18$*.

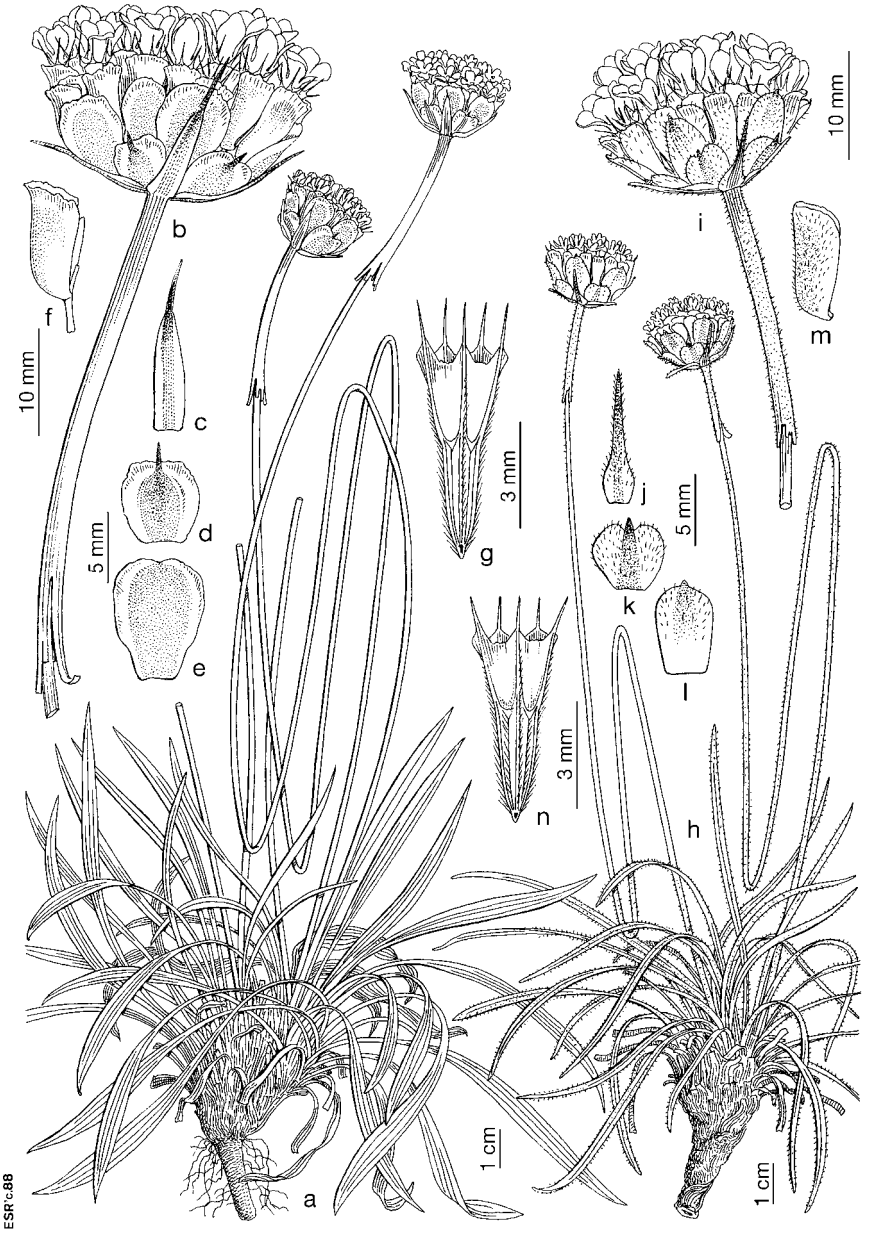
Pastos ± secos, en substratos calizos o silíceos; (150)600-1800 m. V-VIII. SW de Europa, extendiéndose a Francia, SW de Alemania, N de Italia y Alpes suizos. Cuadrante NE de la Península y submeseta norte. **Esp.:** B Bu Cs Ge Lo Na P Sg So Va Z.

Observaciones.–Tendencias divergentes que debemos indicar, aun dentro de nuestra concepción amplia de la subsp. arenaria, y que requieren estudios ulteriores, son las que siguen: En el N de la provincia de Burgos y Sierra de Cantabria (Vi) se encuentran formas de tránsito hacia *A. castellana,* por encima de 1200 m, que tienen involucros mayores, parduscos, con las brácteas externas más cortas y las hojas poco atenuadas en la base. En el Sistema Ibérico (Bu Lo So), por encima de 1000 m, hay formas bastante heterogéneas, con abundantes restos foliares en la base, hojas cortas bastante acanaladas e involucros pardo-anaranjados. En el Moncayo se da cierto dimorfismo foliar [*A. montcaunica* Pau in Actas Soc. Esp. Hist. Nat. 1894: 142 (1895)]. En la Rioja aparecen individuos que alcanzan un gran tamaño en todos sus órganos [*A. maritima* f. *spectabilis* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 189 (1955)].

b. subsp. **segoviensis** (Gand. ex Bernis) Nieto Fel. [segoviénsis]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 340 (1987)

A. maritima var. *segoviensis* Gand. ex Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 164, 167 (1955) [basión.]
A. duriensis subsp. *oretana* (Bernis) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 560 (1984)
A. plantaginea auct.
Ind. loc.: "Segovia, La Granja, in glareosis montosis, 27 jul. 1898, leg. Gandoger"
Ic.: Lám. 201 a-g; figs. 41 b

Hojas 40-120(180) × 2-12 mm, homomorfas, linear-lanceoladas o lanceoladas, gradualmente atenuadas en la base, subagudas, con 3-5 nervios, planas o las internas acanaladas, ± erectas, glabras o cilioladas en el margen; vainas con cierta tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 25-65 cm, frecuentemente numerosos. Vaina involucral 25-60(75) mm. Involucro (13)15-25 mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-20, recias, algo rugosas, ocráceo-anaranjadas o verdosas, glabras; las externas, largamente cuspidadas, por lo general sobrepasando algo a todas las demás; las de la parte media, de ovadas a suborbiculares, de cuspidadas a escotado-mucronadas; las internas, anchamente obovadas, escota-



Lám. 201.–*Armeria arenaria* subsp. *segoviensis,* Montejo de la Sierra, Madrid (MA 360164): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) bráctea espicular; g) cáliz. *A. arenaria* subsp. *vestita,* Hervás, pr. Plasencia, Cáceres (MA 145547): h) hábito; i) inflorescencia; j-l) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; m) bráctea espicular; n) cáliz.

das. Espículas estipitadas. Brácteas espiculares recias, ocráceas o verdosas, frecuentemente con una mancha subapical purpúrea. Cáliz 7-8,5 mm, por lo general hemipleurótrico y con hileras de pelos más bien ralas; espolón 0,7-0,9 mm, cuya longitud va de 1/3 a 2/5 de la del tubo; lóbulos 1,5-3 mm, triangulares, muy agudos, largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/3 de la del cáliz. Corola rosada, más raramente blanca.

Suelos arenosos o pedregosos, en pastos, claros de matorral; sobre substratos silíceos; 800-1500 m. V-VII. ● Cordilleras Central y Mariánica. **Esp.:** Av Cc Gu M Sg To.

Observaciones.–En las provincias de Segovia y Ávila hay poblaciones que divergen, con hojas sublineares o lineares, involucros de no más de 15 mm de diámetro, espículas subsésiles, cálices de menos de 7 mm y corolas frecuentemente blancas; tales poblaciones parecen tener relación con *A. Castroviejoi*. En terrenos arenosos del N de la provincia de Guadalajara existen poblaciones de corola blanca o rosa muy pálido, con involucro de color pajizo, originadas posiblemente por introgresión de *A. alliacea* subsp. *matritensis*. Véanse, por fin, las observaciones referentes a *A. transmontana*.

c. subsp. **vestita** (Willk.) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 341 (1987) [vestíta]

A. vestita Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 366 (1868) [basión.]
Ind. loc.: "In pascuis regionis montan. Extremadurae (Puerto de Tornavacas pr. Plasencia, Bourg.!)"
Ic.: Lám. 201 h-n; figs. 41 c

Hojas 60-150 × 1,5-6 mm, homomorfas, de lineares a linear-lanceoladas, subagudas, con 1 + 2(-3) nervios, planas, ± erectas, pubérulas; vainas fibrosas. Escapos 30-55 cm, pubérulos en la base. Vaina involucral 22-50 mm, generalmente pubérula. Involucro 14-19 mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-15, recias, ocráceas o verdosas, pubérulas, con margen escarioso estrecho; las externas, largamente cuspidadas, sobrepasando a todas las demás; las de la parte media, anchamente obovadas, mucronadas, las internas, anchamente obovadas, mucronuladas. Espículas subsésiles. Brácteas espiculares pubérulas. Cáliz 6,5-9 mm, hemipleurótrico o a veces holopleurótrico, con hileras de pelos poco nutridas; espolón 0,7-1,2(1,5) mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/2(2/3) de la del tubo; lóbulos (1,3)1,5-2 mm, triangulares, agudos, con arista de longitud variable, de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola blanca o rosada.

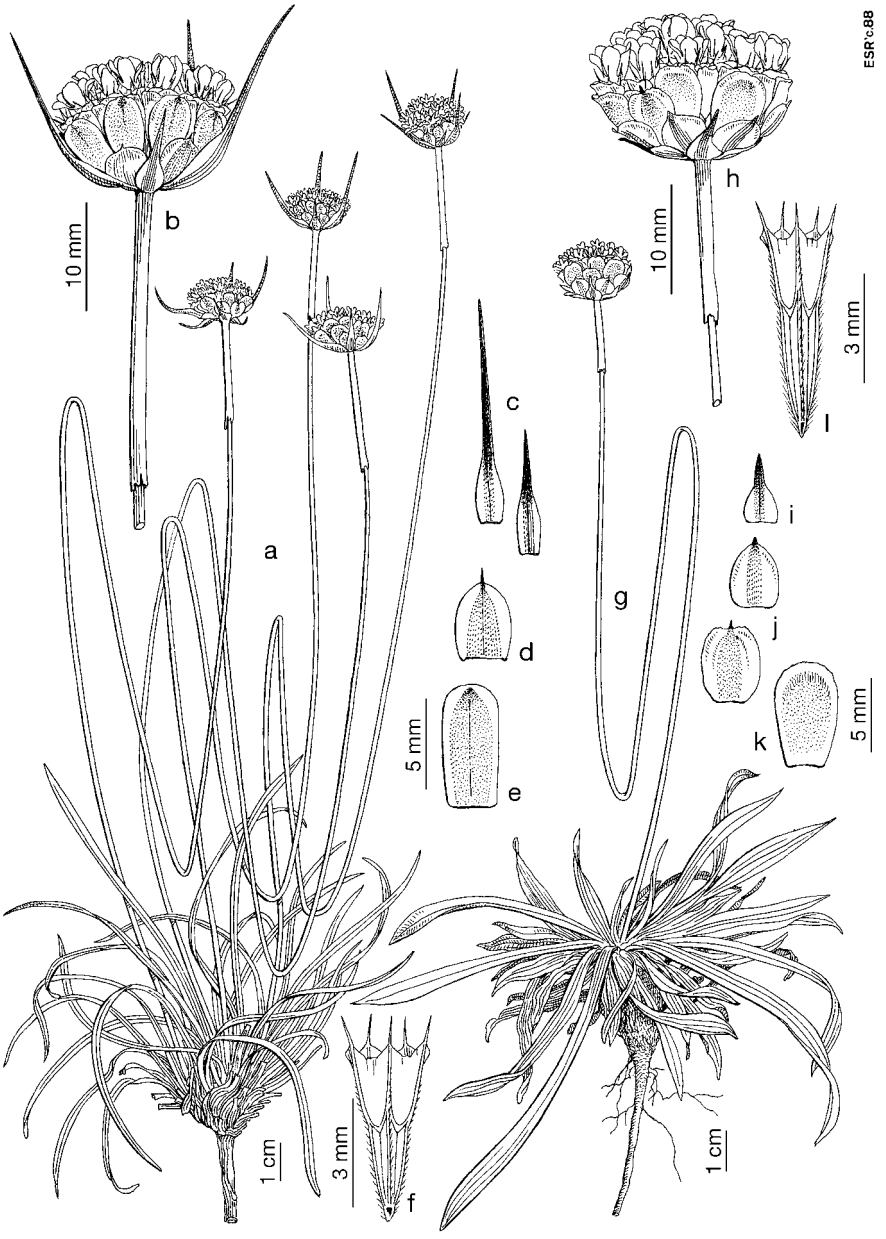
Pastos, en suelos silíceos; (300)800-1200 m. V-VI. ● Extremadura, llegando a la Sierra de Gredos. **Esp.:** Av Ba Cc.

Observaciones.–Muy escasa, parece estar desapareciendo por introgresión de *A. transmontana* y de *A. arenaria* subsp. *segoviensis*.

d. subsp. **bilbilitana** (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 341 (1987) [bilbilitána]

A. maritima var. *bilbilitana* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 10 (1951) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Sierra de Vicort, pr. Calatayud (Zaragoza), Julio 1906, leg. C. Vicioso"
Ic.: Lám. 202 a-f; figs. 41 d

Hojas 20-100 × (0,6)1-5(7) mm, subdimorfas, de lineares a linear-lanceoladas, subobtusas, con 1-3 nervios, acanaladas o planas, de aspecto desordenado,



Lám. 202.–*Armeria arenaria* subsp. *bilbilitana,* Corduente, Guadalajara (MA 300105): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) cáliz. *A. arenaria* subsp. *confusa,* Pirineo central, pr. Boí, Lérida (MA 300107): g) hábito; h) inflorescencia; i-k) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; l) cáliz.

escábridas en el margen, frecuentemente purpúreas en la base, las externas pardo-rojizas; vainas con cierta tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 10-70 cm. Vaina involucral (10)15-30(35) mm. Involucro (7)10-15 mm de diámetro. Brácteas involucrales 11-15, recias, ocráceo-anaranjadas, glabras; las externas, algo rugosas, largamente cuspidadas, rebasando muy ampliamente a todas las demás y sobresaliendo también a menudo del capítulo; las de la parte media, de suborbiculares a ovadas, cuspidadas o mucronadas; las internas, obovado-oblongas, escotadas o no. Espículas sésiles. Brácteas espiculares recias, verdosas, rebordeadas de ocráceo, alguna vez pubérulas. Cáliz 4,8-6 mm, en general hemipleurótrico, con hileras de pelos poco nutridas, espolón c. 0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,2-1,5(1,8) mm, ovado-lanceolados, medianamente aristados, de longitud c. 1/4 de la del cáliz. Corola de color rosa intenso.

Suelos arenosos, en pastos secos, claros de pinar, encinares, etc., en substrato silíceo o calizo; 450-1600 m. VII-X. Cuadrante NE de la Península, S de Francia (Cerdaña). **Esp.:** B Bu Ge Gu L Lo So Te Vi Z.

Observaciones.–Esta raza está relacionada con *A. langei* o con plantas afines a ésta. En la Serranía de Cuenca y Sierra de Albarracín crecen plantas de involucro muy similar, pero con hojas homomorfas, anchas, de 3-5 nervios, las que fueron denominadas *A. maritima* f. *conquensis* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 261 (1957) y requieren estudios ulteriores. Otro tanto hay que decir de la *A. maritima* var. *anomala* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 11 (1951), de Jaca.

e. subsp. **confusa** (Bernis) Nieto Fel. in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 341 (1987) [confúsa]

A. maritima subvar. *confusa* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 266 (1957) [basión.]
A. majellensis sensu Cadevall, Fl. Catalunya ???, p.p.
Ind. loc.: "Hospital de Benasque infra Baños, 18 jul. 1903. leg. Pau"
Ic.: Lám. 202 g-l; figs. 41 e

Hojas 30-90(150) × (1,5)2-4(5) mm, homomorfas, de sublineares a linear-lanceoladas, obtusas, con 1 + 2(-3) nervios, planas, de aspecto desordenado; las externas, patentes o reflejas, glabras o escabriúsculas en el margen; vainas con cierta tendencia a hacerse fibrosas. Escapos (20)30-45 cm, pocos. Vaina involucral 15-25(30) mm. Involucro 15-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales c. 10, no recias, de ocráceo-anaranjadas a pajizas, glabras; las externas, frecuentemente no rebasando a las internas; las de la parte media, de ovadas a obovadas, mucronadas; las internas, obovadas, mucronuladas o múticas. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares verdosas, a veces con una ligera mancha subapical ocrácea. Cáliz 6,5-7,5, generalmente hemipleurótrico, con hileras de pelos poco nutridas; espolón c. 0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,2-1,7 mm, triangulares, agudos, largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola violácea o morada, más raramente rosa fuerte.

Pastos en pedregales silíceos; (1300)1500-2000 m. VII-VIII. ● Pirineo central y oriental. **¿And? Esp.:** Hu L.

Observaciones.–Probablemente originada a partir de *A. arenaria* subsp. *arenaria* por introgresión de *A. bubanii* u otra planta del grupo *alpina*.

42. A. ruscinonensis Girard in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 2: 323 (1844) [ruscinonénsis]

Ind. loc.: "Typus: Viget in rupestribus maritimis prope oppida Port-Vendres et Collioure agri Ruscinonensis, Maio Junio, florens"
Ic.: H.J. Coste, Fl. Descr. France 3: 155 n.º 3023 (1904); Folch, Veg. Països Catalans: 221 fig. 151 a (1981); figs. 42 a

Hojas de lineares a linear-lanceoladas; las internas, acanaladas o conduplicadas, erecto-arqueadas; las externas, planas, con reborde membranáceo estrecho, glabras. Involucro 13-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales algo rugosas, de color pajizo, a veces con los mucrones verdosos, anchas, glabras, con margen escarioso estrecho; las externas, más largas que las de la parte media. Espículas cortamente estipitadas. Brácteas espiculares poco consistentes, pajizas, ampliamente escariosas, iguales o algo más largas que las involucrales internas. Cáliz holopleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas.

SE de Francia y Cataluña.

1. Sufrútice con ramas subaéreas desarrolladas; gran parte de las hojas, acanaladas o conduplicadas, arqueadas y con punteado oscuro visible con binocular en las hojas viejas; las externas, no excediendo de 3,5 mm de anchura; vaina involucral, en general, de longitud inferior al diámetro del involucro; pelos del cáliz frecuentemente de más de 0,5 mm ..... **a.** subsp. **ruscinonensis**
– Planta herbácea con cepa de ramas hipogeas cortas; gran parte de las hojas planas, sublineares o linear-lanceoladas, sin punteado; entre las más externas, algunas de más de 3,5 mm de anchura; vaina involucral, en general, de longitud superior al diámetro del involucro; pelos del cáliz frecuentemente de menos de 0,5 mm ... **b.** subsp. **littorifuga**

a. subsp. **ruscinonensis**

Sufrútice. Ramas desarrolladas, cubiertas de abundantes restos foliares pardo-rojizos. Hojas 20-80 × 0,6-2(3,5) mm, homomorfas o casi, lineares o sublineares, obtusas o subobtusas, con 1-1 + 2 nervios, buena parte de ellas acanaladas o conduplicadas, erecto-arqueadas, con punteado oscuro –visible con binocular–, que destaca más en las hojas viejas; vainas no fibrosas. Escapos (4)8-20(23) cm, frecuentemente arqueados. Vaina involucral 10-20 mm. Brácteas involucrales 9-12; las externas, ovado-lanceoladas, cuspidadas, a menudo más largas que las demás; las de la parte media, de anchamente elípticas a obovadas, mucronadas; las internas, anchamente obovadas, múticas. Cáliz (5,5)6-7,5 mm, con pelos generalmente de más de 0,5 mm; espolón 0,5-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 1,5-2,5 mm, triangulares, muy agudos, largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de rosa pálido a blanco. $2n = 18$*.

Roquedos graníticos litorales. V-VI. Extremo NE de la Península y SE de Francia (Rosellón). **Esp.:** Ge.

b. subsp. **littorifuga** (Bernis) Malag., Sin. Fl. Ibér.: 971 (1976) [littorífuga]

A. maritima subvar. *littorifuga* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 219 (1955) [basión.]
A. majellensis auct.,

2. Armeria

Ind. loc.: "... habita la región montañesa de Los Alberes (extremo oriental de la cadena pirenaica), en altitudes inferiores a 1300 m... Quillefer (Pyr. Or.), 1870, Timbal (BM), B; Requesens, 1844, Tremols (FM), B; ..."
Ic.: Lám. 203 a-i; figs. 42 b

Planta con cepa ramificada. Ramas ± cortas, con restos foliares no muy abundantes. Hojas dimorfas, obtusas; las internas (25)40-100(120) × 0,6-3 mm, lineares, uninervias, a veces con punteado, acanaladas o planas; las externas, de hasta 5,5(8) mm de anchura, linear-lanceoladas, trinervias, planas; vainas con cierta tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 15-30 cm. Vaina involucral (13)15-28 mm. Brácteas involucrales 9-15; las externas, ovadas, cuspidadas; las de la parte media, elípticas u obovadas, cuspidadas; las internas, obovado-oblongas, mucronadas o múticas. Cáliz 6-7,5 mm, con pelos generalmente de menos de 0,5 mm; espolón 0,5-0,6 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 1,5-1,8(2,2) mm, triangular-ovados o triangular-agudos, largamente aristados, de longitud c. 1/4 de la del cáliz o menor. Corola blanca.

Pastos, suelos pedregosos y roquedos silíceos; 600-1300 m. V-VII. Pirineo oriental, en el Alto Ampurdán y los Albères. **Esp.:** Ge.

Observaciones.–Esta raza, integrada por las poblaciones no litorales de la especie que se extienden hacia el Alto Ampurdán, podría haberse originado por introgresión de *A. arenaria.*

43. A. humilis (Link) Schult. in Roem. & Schult., Syst. Veg. 6: 772 (1820) [húmilis]

S. humilis Link in J. Bot. (Schrad.) 1800(1): 61 (1800) [basión.]
Ind. loc.: "Sie wächst auf dem Gerezgebirge" [Serra do Gerês]
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2, tab. 142 B (1889) [sub A. *willkommii*]; Henriq. in Bol. Soc. Brot. 3, est. 3 fig. 1 (1885) [sub *A. willkommii*]; figs. 43a

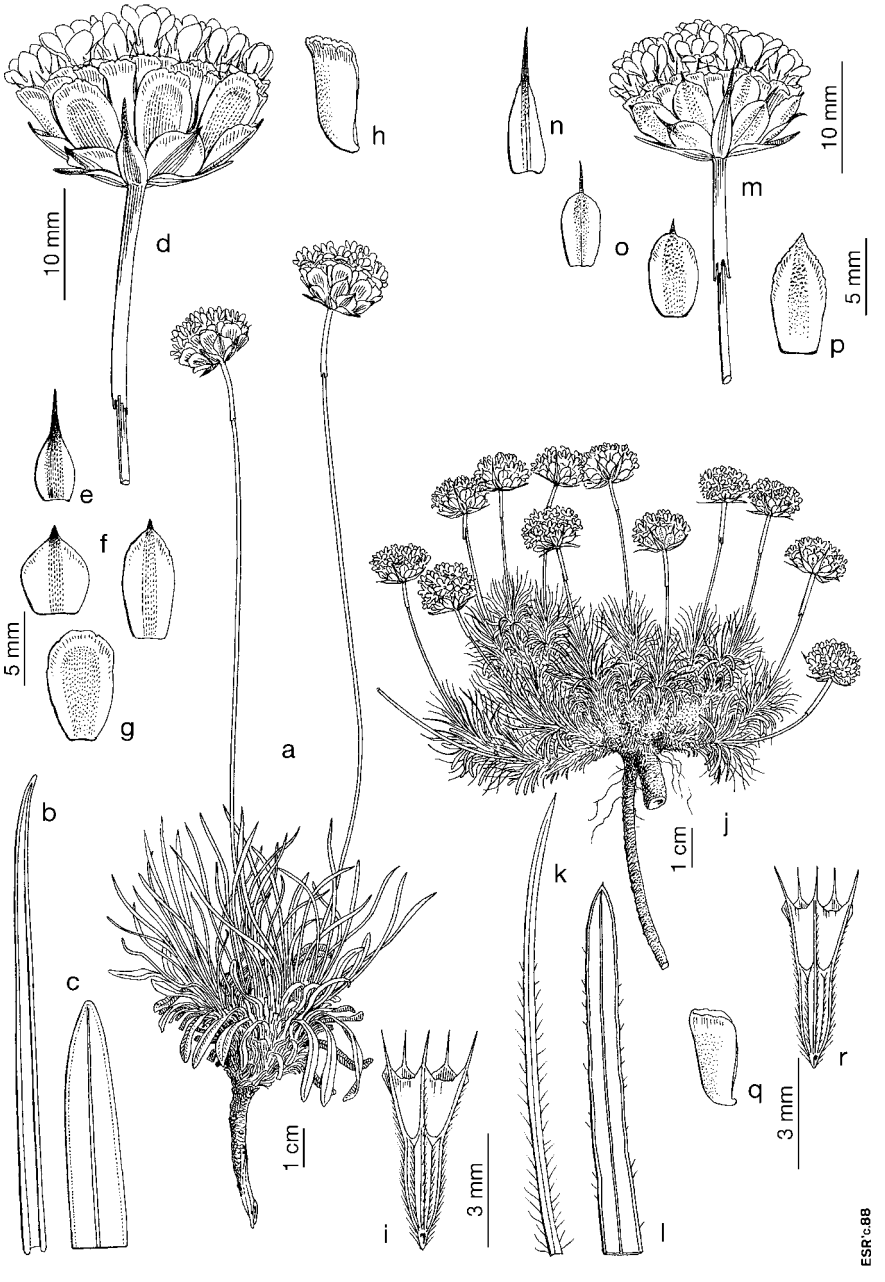
Planta con cepa ramificada, ± cespitosa. Ramas cortas. Hojas dimorfas, uninervias, con reborde membranáceo estrechísimo, erecto-arqueadas, ciliadas (con pelos de 0,1-0,8 mm); las internas, lineares o filiformes, acuminadas, craso-acanaladas; las externas, lineares o sublineares, subagudas o subobtusas, planas; vainas no fibrosas. Escapos ± arqueados. Brácteas espiculares teñidas, aunque ampliamente escariosas. Cáliz holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas, éstos de más de 0,3 mm; lóbulos con aristas grandes, finas y purpurascentes. Corola rosada, lila o raramente blanquecina.

NW de la Península.

1. Vaina involucral (4)5-9(14) mm; brácteas involucrales externas generalmente más cortas que las internas, éstas obovado-oblongas, obtusas; brácteas espiculares algo más largas que las involucrales internas ..... **a.** subsp. **humilis**
– Vaina involucral (6)8-17 mm; brácteas involucrales externas más largas que las internas, éstas oblongas, muy agudas; brácteas espiculares más cortas que las involucrales internas ..... **b.** subsp. **odorata**

a. subsp. **humilis**

Hojas internas (10) 15-40(50) × 0,3-0,7 mm; las externas 0,8-1,5(2) mm de anchura. Escapos 3-8(12) cm. Vaina involucral (4)5-9(14) mm. Involucro



Lám. 203.–*Armeria ruscinonensis* subsp. *littorifuga,* Pirineo oriental, Gerona (G, s.n.): a) hábito; b) hoja interna; c) hoja externa; d) inflorescencia; e-g) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; h) bráctea espicular; i) cáliz. *A. humus* subsp. *odorata,* Sierra de Laboreiro, Orense (MA 360166): j) hábito; k) hoja interna; l) hoja externa; m) inflorescencia; n-p) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; q) bráctea espicular; r) cáliz.

(10)12-17 mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-12(14), de color castaño o cobrizo, glabras; las externas, ovado-lanceoladas, mucronadas o cuspidadas, a veces algo rugosas, desde poco más cortas hasta algo más largas que las de la parte media; éstas, obovado-oblongas, mucronadas o no; las internas, obovado-oblongas, obtusas, múticas. Espículas ± sésiles. Brácteas espiculares algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 6-7,5(7,7) mm; espolón 0,5-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 1-1,5(1,7) mm, ± triangulares, generalmente muy obtusos, con frecuencia de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. $2n = 18$.

Fisuras de rocas graníticas; 1200-1500 m. VI-VII. ● Serra do Gerês, en ambas vertientes, Serra Amarela. **Esp.:** Or. **Port.:** Mi.

b. subsp. **odorata** (Samp.) P. Silva in Bot. J. Linn. Soc. 64: 377 (1971) [odoráta]

A. willkommii var. *odorata* Samp. in Ann. Sci. Nat. (Oporto) 8: 15 (1903) [basión.]
Ind. loc.: "Serra d'Arga, a cerca de 800 metros de altitude"
Ic.: Lám. 203 j-r; figs. 43 b

Hojas internas 8-30 × 0,2-0,5 mm; las externas 0,7-1,2(1,5) mm de anchura. Escapos 2-6 cm. Vaina involucral (6)8-17 mm. Involucro 10-15 mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-10, de color más claro que en la subsp. a, a veces verdosas, glabras; las externas, lanceoladas, largamente cuspidadas, a menudo suavemente alveolado-rugosas, más largas que las internas, las de la parte media, ± elípticas, cuspidadas; las internas, oblongas, agudas. Espículas sésiles. Brácteas espiculares más cortas que las involucrales internas. Cáliz 5,5-7,5 mm; espolón 0,5-0,6 mm, c. 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,3-2 mm, triangulares u ovado-triangulares, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz.

Suelos arenosos silíceos; 800-1200 m. V-VI. ● Sierras de Arga, Laboreiro, Amarela, Cabreira. **Esp.:** Or. **Port.:** Mi.

44. A. caespitosa (Gómez Ortega) Boiss. in DC., Prodr. 12: 679 (1848) [caespitósa]

Statice caespitosa Gómez Ortega, Cont Fl. Española 6: 334, lám. 15 n.° 1 (1784) [basión.]
A. juniperifolia auct.,
Ind. loc.: "Se cria en varios montes de España, y señaladamente la he visto en las laderas de la Sierra de Miraflores al subir desde aquel pueblo al Puerto para pasar á la Cartuxa del Paular" [sic]
Ic.: Gómez Ortega, Cont. Fl. Española 6, lám. 15 núm. 1 (1784) [sub *Statice caespitosa*]; J.D. Hook. fil. in Bot. Mag., n.° 7596 (1898); figs. 44

Planta almohadillada. Ramas cortas, cubiertas de abundantes restos foliares. Hojas 0,5-1,5 × 0,4-0,7(0,8) mm, homomorfas, lineares, subpungentes, con acumen cartilagíneo, uninervias, triquetras, algo lustrosas, erectas, apretadas, con margen y a veces nervio medio antrorso-escábrido; vainas no fibrosas. Escapos 0,5-2,5(5) cm, en general antrorso-escábridos. Vaina involucral 2-4(8) mm. Involucro 10-15(17) mm de diámetro. Brácteas involucrales 12-15, de color ocráceo-anaranjado o cobrizo, glabras, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovado-lanceoladas, mucronadas, algo decurrentes; las de la parte media, obovadas, mucronadas; las internas, obovadas, múticas,

con margen escarioso. Espículas sésiles. Brácteas espiculares algo consistentes, pajizas o verdosas, con una mancha subapical purpúrea, algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 5-6 mm, holopleurótrico u holótrico, con pelos de más de 0,3 mm; espolón 0,3-0,5, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos (0,8)1-1,4 mm, redondeados o escotados, largamente aristados, a menudo de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola de rosa a morado. $2n = 18$.

Pastos psicroxerófilos, gleras, en substratos silíceos; 1500-2500 m. V-VII. ● Sistema Central: sierras de Guadarrama y Gredos. **Esp.:** Av Cc? Gu M Sg. **N.v.:** estátice erizo, erizo de la sierra, denguecillos.

Observaciones.–La mayoría de las poblaciones de la Sierra de Gredos, al W del Puerto del Pico, ocupan los mismos tipos de hábitat que en el resto del área, pero muestran introgresión de *A. bigerrensis*.

45-52. gr. **A. alpina**

Plantas cespitosas, provistas de abundantes restos foliares. Hojas homomorfas, lineares o sublineares, generalmente lustrosas; vainas no fibrosas. Vaina involucral de longitud menor que el diámetro del involucro. Brácteas involucrales +/- tiernas, glabras; las externas, con los márgenes algo revolutos y no decurrentes; las internas, con margen escarioso. Brácteas espiculares verdosas u ocráceas, con una mancha subapical más oscura –en general purpúrea–, iguales o más largas que las involucrales internas.

Europa. **N.v.:** mermasangre.

1. Al menos las hojas internas acuminadas 2
– Hojas con ápice de redondeado a subagudo pero no acuminado 3
2. Cáliz holopleurótrico, con las hileras de pelos nutridas y homogéneas, tubo oscuro en la madurez, lóbulos anchamente triangulares, poco pronunciados .... **51. A. fontqueri**
– Cáliz holopleurótrico, con las hileras de pelos de los nervios secundarios menos nutridas, tubo no oscuro en la madurez, lóbulos ovado-triangulares ..... **45. A. bigerrensis**
3. Hojas en general de menos de 15 mm; involucros de menos de 12 mm de diámetro; cálices de menos de 5,5 mm ..... **46. A. splendens**
– Hojas frecuentemente de más de 15 mm; involucros de más de 12 mm de diámetro; cálices frecuentemente de más de 5,5 mm 4
4. Cepa poco ramificada, con ramas muy cortas y apretadas; lóbulos del cáliz largamente aristados; corola no intensamente coloreada ..... **52. A. godayana**
– Cepa con ramas no muy cortas, planta a menudo cespitosa; lóbulos del cáliz, de ordinario, mediana o cortamente aristados; corola intensamente coloreada, muy raramente blanca 5
5. Hojas de anchura en general inferior a 1 mm 6
– Hojas de anchura en general superior a 1 mm 7
6. Escapos de 8 cm de longitud o mayores; vaina involucral de más de 10 mm; brácteas involucrales en número mayor o igual a 10 ..... **50. A. muelleri**
– Escapos frecuentemente de menos de 8 cm de longitud; vaina involucral de menos de 10 mm; brácteas involucrales en número menor de 10 ..... **45. A. bigerrensis**
7. Vaina involucral frecuentemente de longitud menor de 1/2 del diámetro del involucro; brácteas involucrales muy tiernas, las externas ovadas, obtusas, claramente más cortas que las de la parte media ..... **47. A. alpina**
– Vaina involucral de longitud mayor de 1/2 del diámetro del involucro; brácteas involucrales no muy tiernas, las externas ovado-lanceoladas, desde poco menos hasta algo más largas que las de la parte media 8

8. Planta con restos foliares laxos, ± flexuosos; brácteas involucrales externas frecuentemente más largas que las de la parte media; lóbulos del cáliz lanceolados, muy agudos ..... **45. A. bigerrensis**
– Planta con restos foliares apretados y no flexuosos; brácteas involucrales externas, en general, no superando a las de la parte media; lóbulos del cáliz de triangulares a ovado-triangulares, agudos o no 9
9. Planta densamente cespitosa, con frecuencia de aspecto ± pulvinular, con cepa muy ramificada; brácteas involucrales internas generalmente obovado-oblongas; cáliz holopleurótrico, con pilosidad ± abundante ..... **48. A. cantabrica**
– Planta no densamente cespitosa, con cepa poco ramificada y con ramas ± cortas; brácteas involucrales internas de obovadas a anchamente obovadas; cáliz de holopleurótrico a hemipleurótrico, con pilosidad escasa ..... **49. A. bubanii**

45. **A. bigerrensis** (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) Rivas Mart. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 21: 249 (1964) [bigerrénsis]

A. caespitosa var. *bigerrensis* Pau ex C. Vicioso & Beltrán in Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 13: 311 (1913) [basión.]
A. splendens subsp. *bigerrensis* (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) P. Silva in Bot. J. Linn. Soc. 64: 377 (1971)
Ind. loc.: "Crece en la región alpina de las sierras de Gredos y Béjar"
Ic.: Lám. 204 a-g; figs. 45 a

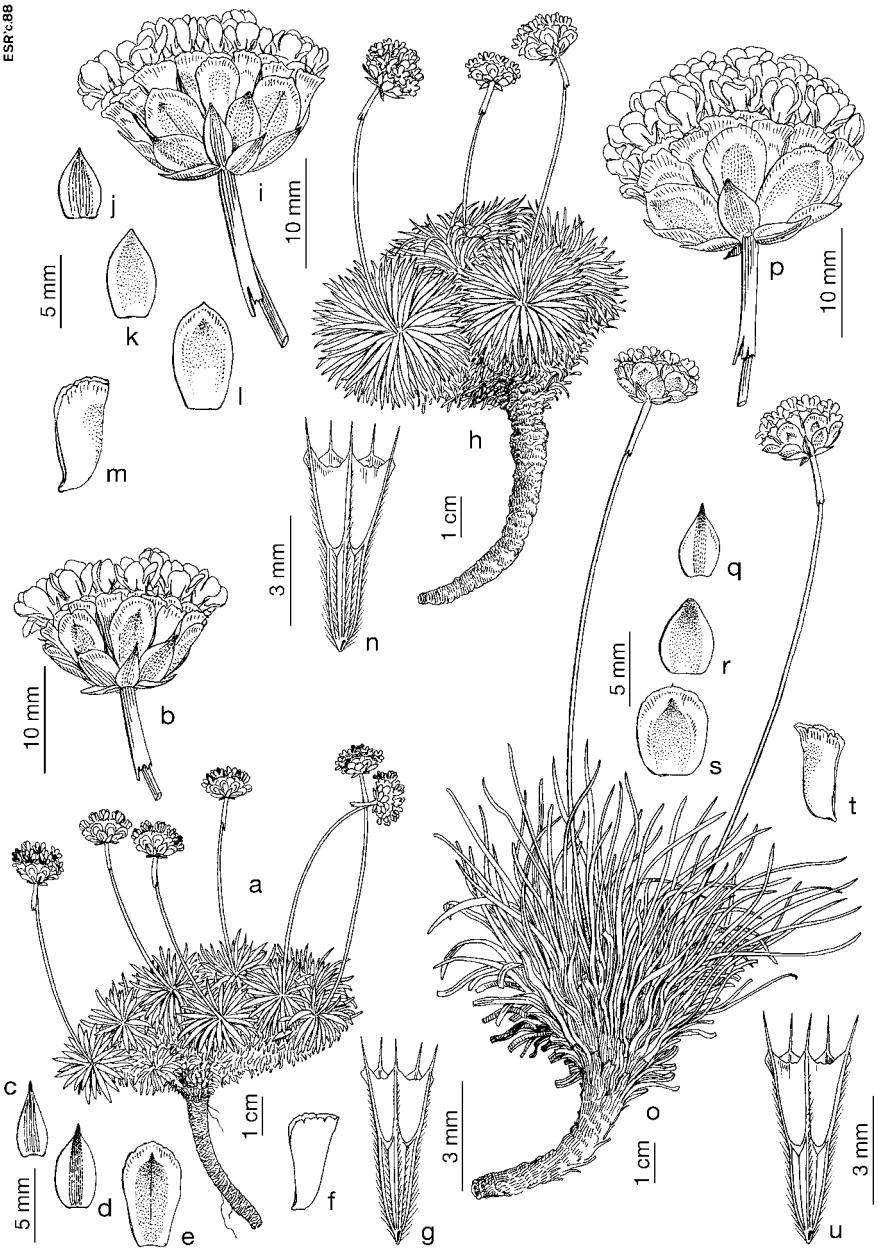
Hojas de 0,6-2 mm de anchura, lineares. Escapos 3-20(22) cm. Brácteas involucrales ocráceo-anaranjadas o cobrizas; las externas, ovado-lanceoladas, lisas o suavemente rugosas; las de la parte media, de anchamente ovadas a obovadas, mucronadas o mucronuladas; las internas, obovadas, con ápice redondeado. Cáliz (4,5)5-6,5(6,8) mm; espolón 0,3-0,7 mm, de 1/4 a 1/3 de la longitud del tubo o, a veces, menor; lóbulos medianamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de color que va de rosa intenso a morado.

● C de la Península.

1. Planta con restos foliares abundantes, aunque laxos y flexuosos; hojas ± planas; escapos generalmente de más de 12 cm; brácteas espiculares consistentes; lóbulos del cáliz muy agudos ..... **c.** subsp. **microcephala**
– Planta con restos foliares abundantes, apretados; hojas acanaladas o subtriquetras; escapos generalmente de menos de 12 cm; brácteas espiculares poco consistentes; lóbulos del cáliz ovados u ovado-triangulares 2
2. Planta con escapos en general de menos de 0,5 mm de diámetro en la base; hojas jóvenes, en general, arqueadas o algo reflejas; involucros (10)12-15 mm de diámetro ... . **a.** subsp. **bigerrensis**
– Planta con escapos en general de más de 0,5 mm de diámetro en la base; hojas jóvenes frecuentemente erectas, ± rígidas, subtriquetras; involucros de más de (13)15-20 mm de diámetro ..... **b.** subsp. **losae**

a. subsp. **bigerrensis**

Planta con frecuencia ± almohadillada, con restos foliares abundantes, apretados. Hojas (5)8-15(30) × 0,6-1,3 mm, mucronuladas o con ápice casi redondeado, uninervias, ± acanaladas, arqueadas o patentes, glabras o cilioladas en el



Lám. 204.–*Armeria bigerrensis* subsp. *bigerrensis,* altos del Morezón, Sierra de Gredos, Ávila (MA 360168): a) hábito; b) inflorescencia; c-e) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; f) bráctea espicular; g) cáliz. *A. bigerrensis* subsp. *losae,* Sierra de Urbión, La Rioja (MA 360169): h) hábito; i) inflorescencia; j-l) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; m) bráctea espicular; n) cáliz. *A. bigerrensis* subsp. *microcephala,* Sierra del Moncayo, Zaragoza (MA 360170, 360171): o) hábito; p) inflorescencia; q-s) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; t) bráctea espieular; u) cáliz.

margen, que a veces es algo sinuado. Escapos 3-9(12) cm, en general de menos de 0,5 mm de diámetro en la base. Vaina involucral (3)5-9 mm. Involucro (10)12-15(16) mm de diámetro. Brácteas involucrales 7-9; las externas, más cortas o poco más largas que las de la parte media. Espículas ± sésiles. Brácteas espiculares poco consistentes, más largas que las involucrales internas. Cáliz (4,5)5-6,5(6,7) mm, holopleurótrico, con las hileras de pelos de los nervios secundarios menos nutridas; lóbulos (0,8)1-1,5(1,7) mm, ovados.

Fisuras de rocas graníticas, 1700-2500 m. VII-VIII. ● Sierras de Gredos y Béjar. **Esp.:** Av Cc Sa.

b. subsp. **losae** (Bernis) Rivas Mart. & al., [Lósae]
Veg. Alta Mont. Cantábrica: 256 (1984)

A. maritima f. *losae* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 332 (1957) [basión.]
Ind. loc.: "Typus: Urbion, 2000 m, jul. 1932, leg. M. Losa" [sic]
Ic.: 204 h-n; figs. 45 b

Planta a menudo almohadillada, con restos foliares abundantes, apretados. Hojas (10)15-35(50) × (0,7)1-1,8 mm, acuminadas, uninervias, acanaladas o subtriquetras, erectas, rígidas, glabras o más raramente cilioladas en el margen. Escapos 3-11(14) cm, en general de más de 0,5 mm de diámetro en la base. Vaina involucral 6-15 mm. Involucro (13)15-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-11; las externas, más cortas que las de la parte media. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares poco consistentes, más largas que las involucrales internas. Cáliz (5)5,5-6,5(6,8) mm, holopleurótrico, con las hileras de pelos de los nervios secundarios menos nutridas; lóbulos 1-1,8 mm, ovado-triangulares.

Pastos psicroxerófilos y grietas de rocas silíceas; 2000-2300 m. VI-VII. ● Sierra de Urbión. **Esp.:** Lo So.

Observaciones.–En la parte oriental de la Sierra de la Demanda (Lo) hay formas originadas, tal vez, por introgresión de *A. arenaria.*

c. subsp. **microcephala** (Willk.) Nieto Fel. [microcéphala]
in Anales Jard. Bot. Madrid 44: 343 (1987)

A. alpina var. *microcephala* Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 368 (1868) [basión.]
Ind. loc.: "... in monte Moncayo (Wk., Calavia!)"
Ic.: Lám. 204 o-u; figs. 45 c

Planta con restos foliares abundantes, laxos, flexuosos. Hojas (10)20-70 × 0,7-2 mm, de obtusas a agudas, con 1-1+2 nervios, generalmente planas, ± erectas, pero no rígidas, de aspecto desordenado, glabras. Escapos (4)6-20(22) cm, de más de 0,5 mm de diámetro en la base. Vaina involucral 8-16 mm. Involucro (12)13-17 mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-10, a veces con manchas purpúreas; las externas, desde poco más cortas a más largas que las de la parte media. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, iguales o algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 5,5-6,5 mm, holopleurótrico o hemipleurótrico, con hileras de pelos poco nutridas; lóbulos 1,2-1,8 mm, triangulares, muy agudos.

Pastos psicroxerófilos, pedregales, sobre substrato silíceo; 1500-2300 m. VI-VII. ● Sierra del Moncayo. **Esp.:** So Z.

46. A. splendens (Lag. & Rodr.) Webb, Iter Hisp.: 18 (1838) [spléndens]

Statice splendens Lag. & Rodr. in Anales Ci. Nat. 5: 274 (1802) [basión.]
Ind. loc.: "... en Sierra nevada..." [sec. Lag. & Rodr. in Anales Ci. Nat. 5: 263 (1802)]
Ic.: Boiss., Voy. Bot. Espagne 1, tab. 153 (1842) [sub *A. australis* var. *splendens*]; figs. 46

Planta densamente cespitosa. Ramas muy cortas. Hojas (5)7-15(25) × 0,5-1,2 mm, lineares, obtusas y a menudo redondeadas en el ápice, uninervias, planas, algo crasas, erecto-patentes, ± arqueadas, con margen escabriúsculo. Escapos 1,5-9 cm, frecuentemente pubérulos en la base, ± arqueados. Vaina involucral 2,5-9(11) mm. Involucro 8-12(13) mm de diámetro. Brácteas involucrales 7-11, lisas, ocráceo-verdosas, con manchas purpúreas, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, de ovadas a suborbiculares; las de la parte media, de anchamente ovadas a suborbiculares; las internas, de anchamente obovadas a suborbiculares. Espículas ± sésiles. Brácteas espiculares iguales o algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 4,3-5,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas, u holótrico, con nervios secundarios que van desapareciendo hacia la parte superior del tubo; espolón 0,3-0,5 mm, c. 1/4 –o menos– de la longitud del tubo; lóbulos 0,7-1,3(1,5) mm, ovado-lanceolados, mediana o cortamente aristados, frecuentemente de longitud c. 1/5 de la del cáliz o menor. Corola de color rosa intenso o purpúreo. $2n = 18$.

Gleras y pedregales esquistosos; 2400-3200 m. VII-IX. ● Sierra Nevada. **Esp.:** (Al) Gr.

47. A. alpina Willd., Enum. Pl. Horti Berol.: 333 (1809) [alpína]

A. maritima subsp. *alpina* (Willd.) P. Silva in Bol. J. Linn. Soc. 64: 376 (1971)
Ind. loc.: "Habitat in alpibus Carinthiae, Tyrolis"
Ic.: Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 17, tab. 1150 figs. 1-2 (1854-55); figs. 47

Planta cespitosa. Ramas más bien cortas. Hojas (15)25-45(60) × 1-2(2,5) mm, lineares o sublineares, con el ápice obtuso, generalmente redondeado, con 1-1 + 2 nervios, planas, de margen membranáceo estrecho, erecto-patentes, glabras o raramente cilioladas en el margen. Escapos (3)6-15(20) cm, glabros o raramente pubérulos en la base. Vaina involucral 6-15 mm. Involucro 15-20(23) mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-13, muy tiernas, lisas, cobrizas y frecuentemente con manchas purpúreas, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovadas; las de la parte media, elípticas u obovado-elípticas, a veces mucronuladas; las internas, obovadas con el ápice redondeado. Espículas con frecuencia cortamente estipitadas. Brácteas espiculares más largas que las involucrales internas y bien visibles. Cáliz 6-7,5 mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con los nervios secundarios que se desdibujan hacia la parte superior del tubo; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1-1,7(2) mm, triangulares o triangular-ovados, mediana o cortamente aristados, de longitud 1/4 de la del cáliz o menos. Corola de color que va de rosa intenso a morado. $2n = 18^*, 36^*$.

2. Armeria

Pastos de alta montaña, en suelos pedregosos y, a menudo, entre peñascos; en substrato silíceo; 2000-3000 m. VII-IX. Europa: Pirineos, Alpes, Cárpatos y Península Balcánica. Pirineo central. **And. Esp.:** Hu L.

Observaciones.–Las poblaciones pirenaicas suelen presentar medidas algo menores, especialmente en lo que se refiere a diámetro involucral y longitud del cáliz; se han descrito como *A. maritima* f. *occasiana* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 338 (1957).

48. A. cantabrica Boiss. & Reut. ex Willk. in Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan. 2: 366 (1868) [cantábrica]

A. maritima subsp. *alpina* sensu P. Silva in Tutin & al., Fl. Eur. ???
Ind. loc.: "In montibus veteris Castellae (Peña Redonda, Bss. Reut.! 1858)"
Ic.: Willk., Ill. Fl. Hispan. 2. tab. 142 A (1889); Losa & P. Monts. in Anales Inst. Bot. Cavanilles 11(2): 438 (1954); figs. 48

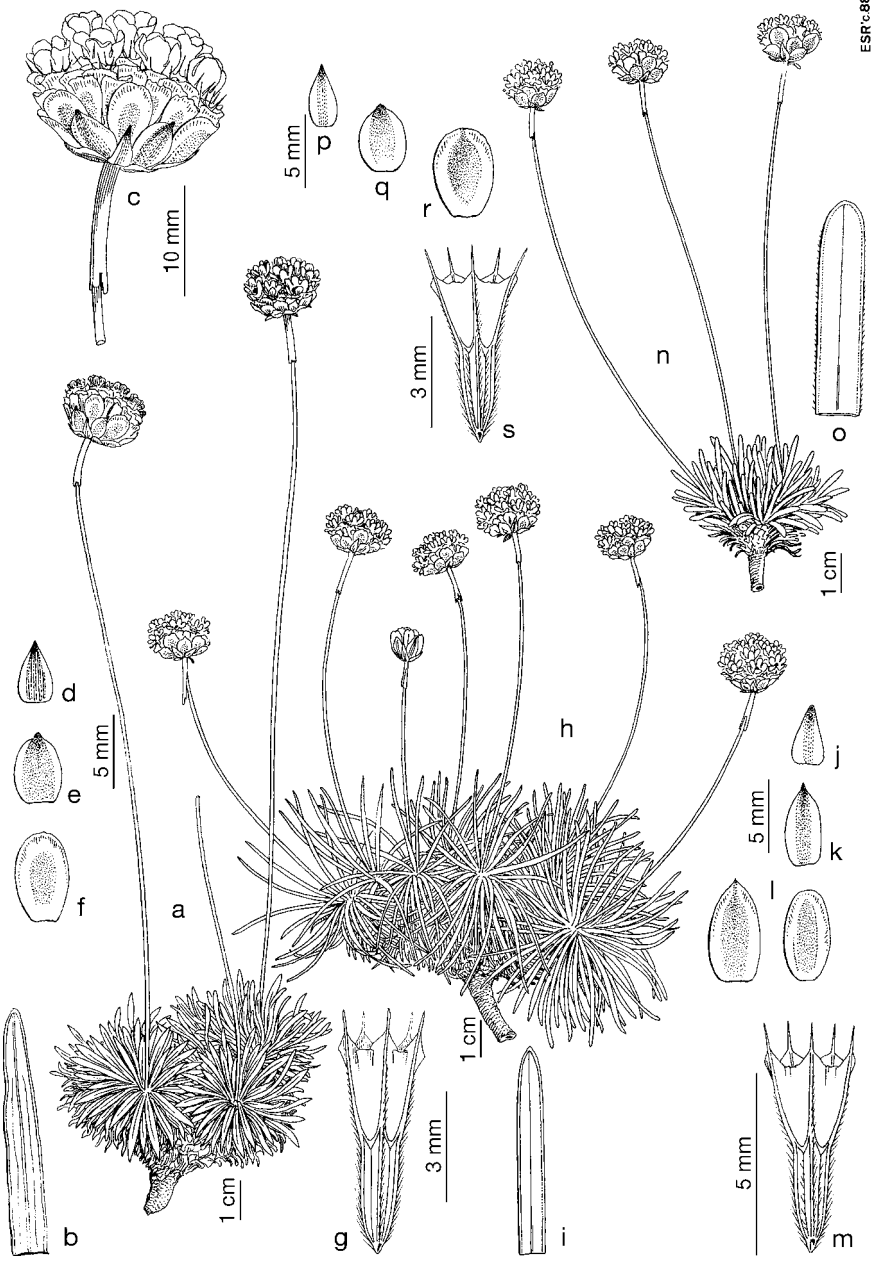
Planta densamente cespitosa; cepa muy ramificada. Ramas apretadas. Hojas (10)15-60 × (0,7)1-2,5(3,5) mm, lineares o sublineares, de ápice generalmente obtuso y a menudo redondeado, con 1-1+2(3) nervios, planas, con margen membranáceo estrechos erecto-patentes, glabras o cilioladas en el margen. Escapos (7)10-22(26) cm, alguna vez pubérulos en la base. Vaina involucral 5-15(20) mm. Involucro 13-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-13, algo consistentes, de pajizas a ocráceas; las externas, algo rugosas, ovado-lanceoladas, poco más cortas o de igual longitud que las de la parte media; éstas, de anchamente elípticas a anchamente obovadas, mucronadas o mucronuladas; las internas, obovado-oblongas. Espículas con frecuencia cortamente estipitadas. Brácteas espiculares iguales o poco más largas que las involucrales internas. Cáliz (5)5,5-7,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas; espolón 0,3-0,5(0,7) mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos (0,8)1-1,7 mm, de ovado-triangulares a triangular-agudos, con arista de longitud variable, de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola rosa intenso, a veces purpúrea, rara vez blanca. $2n = 18$.

Rellanos o fisuras de roca, generalmente de naturaleza caliza; 1200-2400 m. VI-VIII. ● Montañas del N de la Península, desde la Sierra de Ancares hasta las sierras de Cantabria y Codés. **Esp.:** Le Lu Na O P S Vi.

Observaciones.–Existen ciertas tendencias geográficas de variación, aunque lo suficientemente indefinidas como para que resulte prematuro considerar categorías infraespecíficas: en Álava, aparecen hojas frecuentemente ciliadas en nervio medio y márgenes [*A. vasconica* Sennen, Pl. Espagne, n.° 6704 (1928), in sched.], probablemente por introgresión de *A. pubinervis;* en los Picos de Europa, hojas anchas y cálices grandes [*A. maritima* subvar. *asturica* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 271 (1957)]; en la base de Peña Ubiña, Picos Albos, Somiedo y otras localidades occidentales astur-leonesas, hojas estrechas constantemente ciliadas y escapos pubérulos [*A. maritima* f. *legionensis* Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 14: 333 (1957)]; en los Ancares (Lugo), corola blanca, brácteas espiculares recias y cáliz corto; etc.

49. A. bubanii G.H.M. Lawr. in Gentes Herb. 4: 413 (1940) [Bubánii]

A. maritima subsp. *alpina* sensu P. Silva in Tutin & al., Fl. Eur. ???
A. majellensis auct.,
Ind. loc.: "Type: Bubani, P., Pyrenees merid., Aragon [sic], supra Bielsa, Mt. Menet [Mener, Huesca], Spain"
Ic.: Lám. 205 a-g; figs. 49



Lám. 205.–*Armeria bubanii,* Sallent de Gállego, Pirineo central, Huesca (JACA 113552): a) hábito; b) parte apical de una hoja; c) inflorescencia; d-f) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; g) cáliz. *A. muelleri,* Puigmal, Pirineo oriental, Gerona (MA 360172): h) hábito; i) parte apical de una hoja; j-l) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; m) cáliz. *A. godayana,* Sierra de Gúdar, Teruel (MA 360173): n) hábito; o) parte apical de una hoja; p-r) brácteas involucrales externas, medias e internas, respectivamente; s) cáliz.

Planta con cepa poco ramificada o, en caso contrario, con ramas cortas. Hojas 15-40(65) × (0,8)1-2(2,5) mm, lineares o sublineares, con ápice de subobtuso a redondeado, con 1-1 + 2 nervios, planas, con margen membranáceo estrecho, erecto-patentes, glabras o raramente cilioladas en el margen. Escapos (8)10-25 cm, glabros. Vaina involucral (8)10-15 mm. Involucro 15-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-11, algo consistentes, de color pajizo o anaranjado, a veces con manchas purpúreas; las externas, a veces algo rugosas, ovado-lanceoladas, poco más cortas o de igual longitud que las de la parte media; éstas, de ovadas a obovadas, mucronadas; las internas, ± anchamente obovadas, con ápice redondeado. Espículas subsésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares más largas que las involucrales internas. Cáliz (5,5)6-6,5(7,2) mm, de holopleurótrico a hemipleurótrico, con hileras de pelos poco nutridas y nervios secundarios menos marcados; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,2-1,7 mm, triangular-ovados, mediana o cortamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola de rosa intenso a morado.

Pastos de montaña, pedreras, crestones; fundamentalmente en substratos silíceos; 1900-2800 m. (VI)VII-VIII. Pirineo central. **Esp.:** Hu.

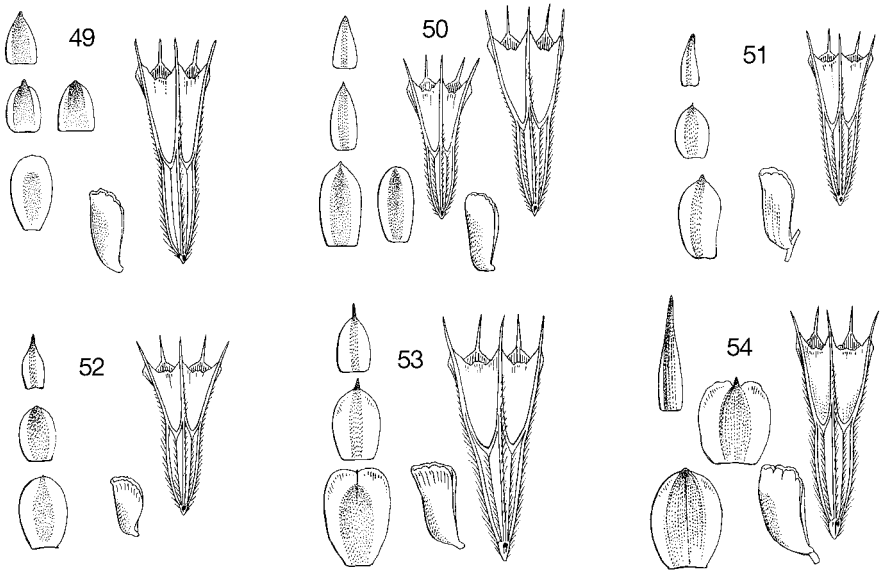
Observaciones.–Existen formas de tránsito hacia *A. alpina* en la parte oriental del área; y hacia *A. pubinervis* en la occidental.

50. A. muelleri Huet in Ann. Sci. Nat. Bot. ser. 3, 19: 255 (1853) [Muélleri]

A. halleri sensu Cadevall, Fl. Catalunya 4: 450??? (1932)
A. maritima subsp. *halleri* auct.,
Ind. loc.: "Hab. in monte Canigou (Pyr. or.)"
Ic.: Lám. 205 h-m; figs. 50

Planta densamente cespitosa. Ramas más bien cortas, apretadas. Hojas 20-50(60) × 0,5-1,5(2) mm, lineares, subobtusas, a veces mucronuladas, con 1-1 + 2 nervios, planas, con margen membranáceo estrecho, erectas o erecto-patentes, glabras o rara vez cilioladas en el margen. Escapos (7)8-15(23) cm, glabros. Vaina involucral 10-15 mm. Involucro 15-18 mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-14, más bien tiernas, de color cobrizo o anaranjado, a menudo con manchas purpúreas; las externas, algo rugosas, ovado-lanceoladas, frecuentemente acuminadas, poco más cortas o poco más largas que las de la parte media; éstas, de ovadas a anchamente ovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo más largas que las involucrales internas. Cáliz (5)5,5-6,5 mm, holopleurótrico, con nervios secundarios mucho menos marcados y menos pelosos; espolón 0,2-0,4 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,3-1,7 mm, triangular-ovados, medianamente aristados, generalmente de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola de rosa intenso a morado. $2n = 18$.

Pastos de montaña, rellanos, repisas; sobre substrato silíceo; 2000-2800 m. VII-VIII. Pirineo oriental. **Esp.:** Ge L.



51. A. fontqueri Pau in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1: 30, lám. 4 (1916) [Fontquéri]

Ind. loc.: "Hab. La Foya, Les Llomes de Terranyes, etc., en els Ports d'Horta, a uns 1000 m. d'alt."
Ic.: Font Quer in Treb. Inst. Catalana Hist. Nat. 1, lám. 4 (1916); figs. 51

Planta con cepa no muy ramificada. Ramas cortas y apretadas, con hojas viejas pardo-rojizas por fuera. Hojas 20-70(110) × 0,5-1,2(2) mm, lineares, agudas, uninervias, planas, no lustrosas, con margen membranáceo estrecho, de aspecto ± desordenado, cilioladas en el margen. Escapos 8-20(27) cm, glabros. Vaina involucral 6-10(15) mm. Involucro (12)15-17(20) mm de diámetro. Brácteas involucrales 8-12, no muy tiernas, de color ± pajizo; las externas, ovadas, a veces mucronuladas, poco más cortas o poco más largas que las de la parte media; éstas, de ovadas a anchamente ovadas, a veces mucronuladas; las internas, obovadas, frecuentemente algo convexas. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares estrechas, con una mancha subapical a veces no purpúrea, iguales o más largas que las involucrales internas. Cáliz 5,5-6(6,7) mm, holopleurótrico, con hileras de pelos homogéneas y nutridas, con el tubo generalmente oscuro en la madurez; espolón 0,2-0,4 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1-1,5 mm, de triangular-ovados a anchamente triangulares y poco marcados, largamente aristados, generalmente de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola rosada.

Pastos secos, pedregales calizos; 900-1100 m. V-VI. ● Puertos de Beceite y montes del Priorato (la Mola de Falset). **Esp.:** T.

52. A. godayana Font Quer, Fl. Hispan. Quinta Cent.: 6 (1948) [Godayána]

A. trachyphylla sensu P. Silva in Tutin & al., Fl. Eur., p.p.
Ind. loc.: "Hab. in pascuis subalpinis montis Monegro, pr. Valdelinares, juxta fontem de Villarejo dictum, ad 1850-1900 m. (Aragonia austr.)"
Ic.: Lám. 205 n-s; figs. 52

Planta con cepa poco ramificada. Ramas cortas y apretadas. Hojas 10-35(50) × 0,5-2 mm, homomorfas, o casi, lineares, obtusas, con 1 + 2 nervios, planas, no o apenas lustrosas, con margen membranáceo estrecho o sin él, erectas, cilioladas. Escapos 5-15(20) cm, glabros. Vaina involucral 5-12 mm. Involucro 11-16 mm de diámetro. Brácteas involucrales 9-12, no tiernas, lisas, de color pajizo u ocráceo, a menudo con manchas purpúreas, dispuestas en orden creciente de tamaño hacia el interior; las externas, ovado-lanceoladas, mucronadas o no; las de la parte media y las internas, de anchamente elípticas a suborbiculares, las primeras a veces mucronadas. Espículas sésiles o cortamente estipitadas. Brácteas espiculares algo más largas que las involucrales internas. Cáliz 5,3-6,5 mm, holopleurótrico, con hileras de pelos ± nutridas; espolón 0,3-0,5 mm, de menos de 1/4 de la longitud del tubo; lóbulos 1,2-1,5 mm, triangulares, ± agudos, alguna vez asimétricos, largamente aristados, de longitud entre 1/4 y 1/5 de la del cáliz. Corola rosada.

Pastos secos y pedregosos, sobre areniscas; 1800-2000 m. VI-VII. ● Sierra de Gúdar. **Esp.:** Te.

Observaciones.–Ocupa una posición algo marginal dentro del grupo alpina y tal vez esté relacionada con *A. trachyphylla.*

53. A. pubinervis Boiss. in DC., Prodr. 12: 688 (1848) [pubinérvis]

A. maritima subsp. *alpina* sensu P. Silva in Tutin & al., Fl. Eur.
Ind. loc.: "In montibus prope Bayonnam (de Sauvage in herb. Fauché!)"
Ic.: Bonnier, Fl. Ill. France 9, pl. 502 n.º 2308 (1927); figs. 53

Planta con cepa ramificada. Ramas con hojas viejas pardo-rojizas por fuera. Hojas 20-90(120) × 1,5-5(10) mm, homomorfas, linear-lanceoladas, poco atenuadas en la base, raramente sublineares, obtusas, con 3-3+2 nervios, planas, lustrosas, con reborde membranáceo, generalmente ciliadas en el margen y nervio medio; vainas no fibrosas. Escapos (15)20-35(45) cm, frecuentemente hírtulos en la base. Vaina involucral 12-25 mm. Involucro (15)16-21(23) mm de diámetro. Brácteas involucrales 10-13, de color pajizo u ocráceo-anaranjado, glabras; las externas, ligeramente rugosas, ovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, agudas y a veces cuspidadas, poco más cortas o poco más largas que las de la parte media; éstas, ovadas u obovadas, mucronadas; las internas, obovado-oblongas, con margen escarioso ancho. Espículas ± estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, verdosas, con mancha subapical purpúrea u ocrácea, rara vez pubérulas, iguales o más largas que las involucrales internas. Cáliz 6,5-7(8,5) mm holopleurótrico, con nervios secundarios menos marcados y menos pelosos; espolón 0,3-0,7 mm, de 1/4 a 1/3, o menos, de la longitud del tubo; lóbulos (1)1,5-1,7 mm, de ovado-triangulares a triangular-agudos, medianamente aristados, de longitud inferior a 1/4 de la del cáliz. Corola blanca o rosada. $2n = 18$.

Pastos ± pedregosos, herbazales, repisas de roquedos calizos; (850)1000-2200 m. VI-VIII. Pirineo occidental, montañas del País Vasco y tramo oriental de la Cordillera Cantábrica. **Esp.:** Bi Hu Na S? SS Vi.

Observaciones.–En el Pirineo oscense hay poblaciones altícolas –por encima de 2000 m– de escapos cortos, hojas a menudo glabras, etc., originarias tal vez por introgresión de *A. bubanii*.

En los Picos de Europa, Peña Sagra, etc., ha poblaciones (¿*A. coriascens* Gand. in Bull. Soc. Bot. France 45: 603. 1898?), localizadas en pequeños enclaves silíceos, que tienen algunos caracteres de *A. pubinervis* –escapos hírtulos en la base, hojas linear-lanceoladas, ciliadas, etc.–; pero que se han desviado de las poblaciones orientales, probablemente por introgresión de *A. cantabrica*, y presentan hojas bastante coriáceas, lustrosas, y corolas intensamente coloreadas, entre otros caracteres.

En las sierras de Urbasa y Andía hay poblaciones de porte cercano a *A. euscadiensis*, pero que se diferencian por sus escapos menos robustos, brácteas involucrales menos recias, cálices con nervios secundarios menos marcados y menos pelosos, hojas menos coriáceas, ciliadas en el margen, y vainas involucrales de longitud semejante al diámetro del involucro.

54. A. euscadiensis Donad. & Vivant in Bull. Soc. Bot. France 123: 562 (1976) [euscadiénsis]

A. cantabrica var. *maritima* Rouy, Ill. Pl. Eur. ???: 14, tab. 43 (1895) [syn. subst.]
Ind. loc.: "Espagne: Guipuzcoa: mont Orgullo [sic], près Saint-Sébastien (Mouillefarine)" [San Sebastián, monte Urgull, sec. Rouy, Ill. Pl. Eur.: 14, tab. 43 (1895)]
Ic.: Donad. & Vivant in Bull. Soc. Bot. France 123: 563 (1976); figs. 54

Planta con cepa ramificada. Ramas ± largas, con alguna hoja vieja pardusca por fuera. Hojas 80-160(200) × (5)7-14(22) mm, homomorfas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, no muy atenuadas en la base, obtusas, con 3-5(7) nervios, planas, lustrosas, con reborde membranáceo neto, erectas o erecto-patentes, a veces cilioladas en los nervios por el envés; vainas con tendencia a hacerse fibrosas. Escapos 25-50 cm, robustos. Vaina involucral 20-35 mm. Involucros 20-30(32) mm de diámetro. Brácteas involucrales c. 15, algo recias, de ocráceas a acastañadas, glabras; las externas, rugosas, ovadas, largamente cuspidadas, rebasando a las de la parte media y, a veces, también a las internas, decurrentes, finalmente libres en el extremo inferior; las de la parte media, de anchamente ovadas a obovadas, mucronadas; las internas, de obovadas a obovado-oblongas, con margen escarioso. Espículas estipitadas. Brácteas espiculares algo consistentes, verdosas a ocráceas, con una mancha subapical más oscura, iguales o más cortas que las involucrales internas. Cáliz (6)7-8(8,2) mm, holopleurótrico, con hileras de pelos nutridas; espolón 0,6-0,8 mm, cuya longitud va de 1/4 a 1/3 de la del tubo; lóbulos 1-1,5 mm, triangular-ovados, corta o medianamente aristados, de longitud inferior a 1/5 de la del cáliz. Corola rosada. $2n = 18$.

Roquedos litorales, repisas herbosas o brezales en laderas con influencia marina. IV-VI(VII). ● Costa vasca. **Esp.:** Bi SS.

ESPECIE QUE HA DE BUSCARSE

A. arcuata Welw. ex Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.: 101 (1852) [*Statice neglecta* Samp., Man. Fl. Port.: 364 (1912)]. Descrita a partir de ejemplares colectados en Vilanova de Milfontes (BAl) hace más de un siglo, no se vuelto a herborizar. Las ramas de la cepa son muy cortas; las hojas –homo-

morfas–, lineares y triquetras; los escapos, muy cortos y arqueados; las brácteas involucrales, acastañadas; las espiculares, algo consistentes; el cáliz presenta un espolón de c. 1 mm. Podría tratarse de un híbrido, uno de cuyos padres sería de espolón largo.

HÍBRIDOS

Listamos aquí solamente los casos de hibridación esporádica, más los de introgresiva que amplíen tan solo, ± claramente, márgenes de variabilidad; no, por el contrario, las razas que parecen ser hibridógenas pero que tienen área y hábitat propios, así como una caracterización morfológica ± estable. Éstas se incluyen –con indicación de su presumible hibridogenia– en la secuencia de táxones, como al principio se ha dicho.

A. alliacea subsp. **alliacea** × **A. filicaulis**

A. alliacea subsp. **matritensis** × **A. arenaria** subsp. **arenaria**

A. alliacea subsp. **matritensis** × **A. arenaria** subsp. **segoviensis**

A. alpina × **A. bubanii**

A. alpina × **A. muelleri**

A. arenaria subsp. **arenaria** × **A. bigerrensis** subsp. **losae**

A. arenaria subsp. **arenaria** × **A. castellana**

A. arenaria subsp. **arenaria** × **A. pubinervis**

A. arenaria subsp. **arenaria** × **A. transmontana**

A. arenaria subsp. **bilbilitana** × **A. transmontana**

A. arenaria subsp. **segoviensis** × **A. arenaria** subsp. **vestita**

A. arenaria subsp. **segoviensis** × **A. bigerrensis** subsp. **bigerrensis**

A. arenaria subsp. **segoviensis** × **A. caespitosa**

A. maritima var. *cutandiana* Bernis, Revisio Gen. Armeria: 11 (1951)

A. arenaria subsp. **segoviensis** × **A. transmontana**

A. arenaria subsp. **vestita** × **A. transmontana**

A. beirana × **A. transmontana**

A. transmontana subsp. *pseudotransmontana* Franco, Nova Fl. Portugal 2: 561 (1984)
A. beirana subsp. *altimontana* Franco, Nova Fl. Portugal 2: 562 (1984)
A. transmontana subsp. *aristulata* (Bernis) Franco, Nova Fl. Portugal 2: 561 (1984)
A. maritima f. aristulata Bernis in Bol. Soc. Brot. ser. 2, 23: 248 (1950)

A. beirana × **A. welwitschii**

A. bigerrensis subsp. **bigerrensis** × **A. caespitosa**

A. bubanii × **A. pubinervis**

A. caballeroi × **A. cantabrica**

A. caespitosa × **A. transmontana**

A. cantabrica × **A. ciliata**

A. cantabrica × **A. langei** subsp. **daveaui**

A. cantabrica × **A. pubinervis**

A. capitella × **A. linkiana**

A. ciliata × **A. langei** subsp. **langei**

A. ciliata × **A. transmontana**

A. eriophylla × **A. humilis**

A. eriophylla × **A. langei** subsp. **langei**

A. filicaulis × **A. quichiotis**

A. filicaulis × **A. splendens**

A. filicaulis × **A. villosa**

A. gaditana × **A. hirta**

A. gaditana × **A. macrophylla**

A. hirta × **A. macrophylla**

A. maritima × **A. pubigera**

A. pungens × **A. rouyana**

A. maritima f. *littorea* Bernis in Bol. Soc. Brot. Ser. 2, 23: 254 (1950)
A. rouyana f. *littorea* (Bernis) Bernis in Anales Inst. Bot. Cavanilles 12(2): 82 (1955)
A. rouyana subsp. *littorea* (Bernis) Malag. in Acta Phytotax. Barcinon. 1: 23 (1968)
?A. pungens var. *velutina* Cout., Fl. Portugal: 470 (1913)

A. pungens × **A. velutina**

3. **Limoniastrum** Fabr. *

[Limoniástrum n. – gr. *leimṓnium;* lat. *limonium, -i* = nombre de una planta en Dioscórides y Plinio, que muchos autores han tomado por *Limonium vulgare;* lat. *-astrum* = sufijo que indica semejanza incompleta, inferioridad, etc.]

Arbustos. Ramas erectas o ascendentes, cubiertas de hojas en la parte superior y desnudas en la base, donde presentan cicatrices foliares. Hojas alternas, enteras, algo carnosas, con granulaciones blancas (depósitos de carbonatos). Flores pentámeras, en espículas uni o bifloras, dispuestas en inflorescencia espiciforme ramosa, terminal, muy frágil. Cáliz tubular, escarioso, con 5 dientes.

* E. Villanueva

Lám. 206.–*Limoniastrum monopetalum,* San Fernando, Cádiz (MA 238145): a) rama florífera; b) ramilla con flores; c) sección transversal de una espícula uniflora; d) sección transversal de una espícula biflora; e) espícula biflora; f) flor; g) sección longitudinal de una flor; h) sección transversal del ovario con el rudimento seminal; i) fruto.

Corola simpétala, rosada o violácea; tubo de longitud igual o mayor que la de los lóbulos. Estilos soldados en su mitad inferior. Fruto membranáceo, indehiscente, incluido en el cáliz.

Observaciones.–Según J. HOLUB [in Folia Geobot. Phytotax. Bohem. 5: 61-88 (1970); in Preslia 45(4): 356 (1973)] el nombre genérico no estaría válidamente publicado por Fabricius, al haberlo propuesto como simple designación unitaria de una especie; la autoría correspondería, en tal caso, a Moench, 1794.

1. L. monopetalum (L.) Boiss. in DC., Prodr. 12: 689 (1848) [monopétalum]

Statice monopetala L., Sp. Pl. 1: 296 (1753) [basión.]
Ind. loc.: "Habitat in Sicilia"
Ic.: Lám. 206

Arbusto o arbustillo de hasta 2 m, muy ramoso. Hojas (1,5)2-6(9) × 0,2-1(1,5) cm, de obovado-lanceoladas a lanceolado-espatuladas, que se ensanchan en la base para formar una vaina amplexicaule de 2-6 mm. Espículas tribracteadas. Brácteas coriáceas; la externa 4-6 mm; la media 2,5-7 mm; la interna 7,5-9 mm. Cáliz c. 9 mm, persistente, cubierto casi en su totalidad por la bráctea interna. Estambres 5(6), soldados por sus filamentos a la mitad superior del tubo de la corola. $2n = 72$*.

En marismas, salinas, arenas y lugares pedregosos del litoral. III-XI. Región mediterránea. SW de la Península Ibérica y puntos aislados del litoral mediterráneo; cultivada como ornamental y localmente naturalizada. **Esp.:** [(A)] [Al] [B] [Ca] [H] [Ma] [PM][(Mll)] [Se] [T]. **Port.:** [Ag] [BAl]. **N.v.:** salado, verdolaga seca; *cat.:* ajocagripaus.

APÉNDICES

APÉNDICE I

INDICACIÓN ABREVIADA –MÁS AMPLIACIONES DE LA MISMA– QUE HACEMOS DE LOS NOMBRES DE LOS AUTORES MENCIONADOS EN EL TEXTO

Adans. Michel Adanson (1727-1806).
Aellen Paul Aellen (1896-1973).
Aiton William Aiton (1731-1793).
W.T. Aiton William Townsend Aiton (1766-1849).
Alcaraz Francisco Alcaraz Ariza (n. 1958).
Alef. Friedrich Georg Christoph Alefeld (1820-1872).
Ali Syed Iztifaq Ali (n. 1930).
All. Carlo Allioni (1728-1804).
Amich Francisco Manuel Amich García (n. 1953).
Amo Mariano del Amo y Mora (1809-1896).
G. Anderson George W. Anderson (fl. 1800-1817).
Andersson Nils Johan Andersson (1821-1880).
J. Andrés Jaime Andrés Rodríguez (n. 1937).
Arcang. Giovanni Arcangeli (1840-1921).
Aroza Pilar Aroza Montes (n. 1951).
Arrieu Floréal Arrieu (fl. 1944).
Asch. Paul Friedrich August Ascherson (1834-1913).
Aseg. Carlos Aseginolaza Iparragirre (n. 1955).
A. Asensi Alfredo Asensi Marfil (n. 1949).
Asso Ignacio Jordán de Asso y del Río (1742-1814).
L.H. Bailey Liberty Hyde Bailey (1858-1954).
Ball John Ball (1818-1889).
Barb.-Gamp. Marcelle Barbey-Gampert (1895-?).
Barkoudah Youssef Ibrahim Barkoudah (n. 1933).
Bassett Ivan Johnn Bassett (n. 1921).
Bastard Toussaint Bastard (1784-1846).
Barceló Francisco Barceló y Combis (1820-1889).
Batsch August Johann Georg Karl Batsch (1761-1802).
Batt. Jules Aimé Battandier (1848-1922).
B.R. Baum Bernard René Baum (n. 1937).
Beauverd Gustave Beauverd (1867-1942).
Beck Günther Ritter Beck von Mannagetta und Lerchenau (1856-1931).
W. Becker Wilhelm Becker (1874-1928).
Beger Herber K.E. Beger (1889-1955).
A. Berger Alwin Berger (1871-1931).
Bernis Francisco Bernis Madrazo (n. 1916).
Beggiato Francesco Secondo Beggiato (fl. 1865).
Benth. George Bentham (1800-1884).
Bercht. Bedřich [Friedrich] Všemír [Wssemjr] von Berchtold (1781-1876).
Bernh. Johann Jakob Bernhardi (1774-1850).
Berthel. Sabin Berthelot (1794-1880).
Bertol. Antonio Bertoloni (1775-1869).
Besnou M. Besnou (fl. 1851).
Besser Wilibald Swibert Joseph [Jósef] Gottlieb von Besser (1784-1842).
M. Bieb. Friedrich August Freiherr Marschall von Bieberstein (1768-1826).
Billot Paul Constantin Billot (1796-1863).
Biv. Antonino de Bivona-Bernardi (1774-1837).
Blume Carl [Karl] Ludwing von Blume (1796-1862).
Bocquet Gilbert François Bocquet (1927-1986).

Nombres de autores

Boiss. Pierre Edmond Boissier (1810-1885).
A. Bolòs Antoni [Antonio] de Bolòs i [y] Vayreda (1889-1975).
O. Bolòs Oriol de Bolòs i Capdevila (n. 1924).
Bonafè Francesc Bonafè Barceló (1912-1994).
Bonnier Gaston Eugène Marie Bonnier (1853-1922).
Borbás Vinczé [Vincent, Vincenz] von Borbás (1844-1905).
Boreau Alexandre Boreau (1803-1875).
Borja José Borja Carbonell (1902-1993).
Borkh. Moritz [Moriz] Balthasar Borkhausen [Borckhausen] (1760-1806).
Bory Jean-Baptiste Georges Geneviève Marcellin Baron de Bory de Saint-Vincent (1778-1846).
Borzì Antonino Borzì (1852-1921).
C.D. Bouché Carl David Bouché (1809-1881).
Boulos Loutfy Boulos (n. 1932).
N.E. Br. Nicholas Edward Brown (1849-1934).
R. Br. Robert Brown (1773-1858).
A. Braun Alexander Karl [Carl] Heinrich Braun (1805-1877).
F. Braun Friederich von Braun (fl. 1820).
Braun-Blanq. Josias Braun-Blanquet (1884-1980).
W.L. Bray William L. Bray (1865-1953).
B.G. Briggs Barbara Guillian Briggs (n. 1934).
Briq. John Isaac Briquet (1870-1931).
Brochon Étienne Henry Brochon (1833-1896).
Brot. Félix da Silva de Avellar [de sobrenombre] Brotero (1744-1828).
Browicz Kasimierz Browicz (n. 1925).
P. Browne Patrick Browne (1720-1790).
Brullo Salvatore Brullo (n. 1947).
Bubani Pietro Bubani (1806-1888).
Bukinich Bukinich (fl. 1929).
Bunge Alexander Andrejewitsch von Bunge (1803-1890).
Burdet Hervé Maurice Burdet (n. 1939).
Burnat Émile Burnat (1828-1920).
Caball. Arturo Caballero Segares (1877-1950).
Cadete António João Conceiçao Cadete (n. 1937).
Cadevall Juan [Joan] Cadevall [Cadeval] y [i] Diars (1846-1921).
Cámara Fernando Cámara Niño (1906-1985).
Cambess. Jacques Cambessèdes (1799-1863).
E.G. Camus Edmond Gustave Camus (1852-1915).
Cañig. Juan Cañigueral Cid (n. 1912).
Cardona María de los Ángeles [Maria dels Angels] Cardona y [i] Florit (1940-1992).
Cariot [Abbé] Antoine Cariot (1820-1883).
Casp. Johan Xaber Robert Caspary (1818-1887).
Castrov. Santiago Castroviejo Bolibar (n. 1946).
Cattaneo Antonio Cattaneo (1786-1845).
Cav. Antonio Joseph [José] de Cavanilles Palop (1745-1804).
Ceballos Luis Ceballos y Fernández de Córdoba (1896-1967).
Čelak. Ladislav Josef Čelakovský (1834-1902).
Cerv. Vicente [Vincente] de Cervantes (1755-1829).
Ces. Vincenzo barone de Cesati (1806/7-1883).
Chaix [Abbé] Dominique Chaix (1730/31-1799/1800).
Charpin André Charpin (n. 1937).
Chass. Maurice Chassagne (1880-1960).
Chaten Chaten (fl. 1893).
Chater Arthur Oliver Chater (n. 1933).
Chaub. Louis Athanase [Anastase] Chaubard (1785-1854).
Chaudhri Mohammad [Mohammed] Nazeer Chaudhri (n. 1932).
Chaz. Laurent Marie Chazelles de Prizy (fl. 1785-1790).
Chmelař J. Chmelař Jindřich (fl. 1981).
L. Chodat Lucie Chodat (1896-?).
Choisy Jacques Denys [Denis] Choisy (1799-1859).
Chrtek Jindřich [Jindrich] Chrtek (n. 1930/1).
Cirujano Santos Cirujano Bracamonte (n. 1950).
A.R. Clapham Arthur Roy Clapham (1904-1990).
Clauson Th. Clauson (1816/7-1860).

Clavaud Armand Clavaud (1828-1890).
Clemente Simón de Rojas [Roxas] Clemente y Rubio (1777-1827).
Coello María del Pilar Coello Marín (n. 1955).
Coincy Auguste Henri Cornut de la Fontaine de Coincy (1837-1903).
Colmeiro Miguel Colmeiro y Penido (1816-1901).
Corrêa José Francisco Corrêa da Serra (1751-1823).
Coss. Ernest Saint-Charles Cosson (1819-1889).
Costa Antonio Cipriano Costa y Cuxart (1817-1886).
M.J. Costa Manuel Jacinto Costa Talens (n. 1938).
H.J. Coste [Abbé] Hippolyte Jacques Coste (1858-1924).
Costich Denise E.T. Costich (n. 1954).
Courtois Richard Joseph Courtois (1806-1835).
Cout. António Xavier Pereira Coutinho (1851-1939).
Covas Gillermo Covas (n. 1915).
Crantz Heinrich Johann Nepomuk [Freiherr] von Crantz (1722-1797/9).
Crép. François Crépin (1830-1906).
M.B. Crespo Manuel Benito Crespo Villalba (n. 1962).
Crompton Clifford William Crompton (fl. 1982).
Cronquist Arthur John Cronquist (1919-1992).
Cuatrec. José [Josep] Cuatrecasas y [i] Arumí (1903-1996).
Cullen James Cullen (n. 1936).
A. Cunn. Allan Cunningham (1791-1839).
Curtis William Curtis (1746-1799).
Cutanda Vicente Cutanda y Jarauta (1804-1866).
Dalby Dunkery Hugh Dalby (n. 1930).
Dandy James Edgar Dandy (1903-1976).
Dans. Pierre Mackay Dansereau (n. 1911).
Daveau Jules Alexandre Daveau (1852-1929).
P.H. Davis Peter Hadland Davis (1918-1992).
DC. Augustin Pyramus de Candolle (1778-1841).
Debeaux Jean Odon Debeaux (1826-1910).
Decker Paul Decker (1867-?).
Demoly Jean-Pierre Philippe Demoly (n. 1951).
Desf. René Louiche [alias] Desfontaines (1750-1833).
Desr. Louis Auguste Joseph Desrousseaux [Desroussaux] (1753-1838).
Desv. Nicaise Auguste Desvaux (1784-1856).
Devesa Juan Antonio Devesa Alcaraz (n. 1955).
T.E. Díaz Tomás Emilio Díaz González (n. 1949).
A. Dietr. Albert Gottfried Dietrich (1795-1856).
Díez Garretas Blanca Díez Garretas (n. 1950).
Dode Louis-Albert Dode (1875-1943).
Döll Johann [Johannes] Christoph [Christian] Döll [Doell] (1808-1885).
Domin Karel Domin (1882-1953).
Don George Don (1764-1814).
G. Don George Don (1798-1856).
Donad. Pierre Donadille (n. 1936).
Downar N.V. Downar (fl. 1855-1862).
Drejer Salomon [Solomon] Thomas Nicolai Drejer (1813-1842).
Druce George Claridge Druce (1850-1932).
Duby Jean Étienne Duby (1798-1885).
Duch. Pierre Étienne Simon Duchartre (1811-1894).
Duchesne Antoine Nicolas Duchesne (1747-1827).
Dufour Jean-Marie Léon Dufour (1780-1865).
Duhamel Henri Louis Duhamel [Du Hamel] du Monceau (1700-1782).
Dulac [Abbé] Joseph Dulac (1827-1897).
Dum. Cours. Georges Louis Marie Dumont [Du Mont] de Courset (1746-1824).
Dumort. Barthélemy Charles Joseph [Count] Dumortier (1797-1878).
Dunal Michel Félix Dunal (1789-1856).
P. Dupont Pierre Dupont (fl. 1953).
S. Dupont Suzanne Dupont (n. 1922).
T. Durand Théophile Alexis Durand (1855-1912).
Durande Jean François Durande (1732-1794).

Nombres de autores

Durieu Michel Charles Durieu [du Rieu] de Maisonneuve (1796-1878).
Duval-Jouve Joseph Duval-Jouve (1810-1883).
J. Duvign. Jacques Duvigneaud (n. 1920).
Eckl. Christian Friedrich [Frederik] Ecklon (1795-1868).
Edmondston Thomas Biot Edmondston (1825-1846).
Ehrenb. Christian Gottfried Ehrenberg (1795-1876).
Ehrh. Jakob Friedrich Ehrhart (1742-1795).
El-Gadi Abdallah A. El-Gadi (fl. 1978-1989).
Elías Hermano [Frère Harman] Elías [Élie] [François Jalicon] (1870-1937).
Emb. Marie Louis Emberger (1897-1969).
Engl. Heinrich Gustav Adolf Engler (1844-1930).
Erben Matthias Erben (n. 1943).
Erdinger C. Erdinger (fl. 1865).
Erdner Eugen Erdner (1869-1927).
Espuelas Isabel Espuelas Peñalva (n. 1960).
Esteve Fernando Esteve Chueca (1919-1988?).
Exell Arthur Wallis Exell (1901-1993).
Favarger Claude P.E. Favarger (n. 1913).
Fenzl Eduard Fenzl (1808-1879).
R. Fern. Rosette Mercedes Saraiva Batarda Fernandes (n. 1916).
Fern. Casado María de los Ángeles Fernández Casado (n. 1952).
Fern. Casas Francisco Javier Fernández Casas (n. 1945).
Fern. Gonz. Federico Fernández González (n. 1956).
Figuerola Ramón Figuerola Lamata (n. 1953).
Fiori Adriano Fiori (1865-1950).
Fisch. Friedrich Ernst Ludwig von Fischer [Fedor Bogdanovic] (1782-1854).
Flod. Björn Gustaf Oscar Floderus (1867-1941).
Folch Ramon Folch i Guillèn (n. 1946).
Font Quer Pio [Pius] [José Mariano] Font y [i] Quer (1888-1964).
Forssk. Pehr [Peter, Petrus] Forsskål [Forskål] (1732-1763).
J.R. Forst. Johann [Joannes] Reinhold [Reinoldus] Forster (1729-1798).
G. Forst. Johann Georg [Georgius] Adam Forster (1754-1794).
Foucaud Julien Foucaud (1847-1904).
Foug. Auguste Denis Fougeroux de Bondaroy (1732-1789).
Fouill. Amédée Fouillade (1870-?).
P. Fourn. Paul Victor Fournier (1877-1964).
Fourr. Jules-Pierre Fourreau (1844-1871).
Fr. Elias Magnus Fries (1794-1878).
R.E. Fr. [Klas] Robert Elias Fries (1876-1966).
Franco João Manuel António Paes do Amaral Franco (n. 1921).
Freitag Helmut E. Freitag (n. 1932).
Freyn Josef Franz Freyn (1845-1903).
A. Fröhl. Anton [Antonin] Fröhlich (1882-1969).
Fryxell Paul Arnold Fryxell (n. 1927).
Fuss Johann Mihály [Michael] Fuss (1814-1883).
Gaertn. Joseph Gaertner (1732-1791).
Galiano Emilio Fernández-Galiano Fernández (n. 1923).
Gallego María Jesús Gallego Cidoncha (n. 1953).
Gams Helmut Gams (1893-1976).
Gand. [Abbé] Michel Gandoger (1850-1926).
Garcias Font Llorens [Lorenzo] Garcias i [y] Font (1885-1975).
Gaterau Gaterau (fl. 1789).
Gaudich. Charles Gaudichaud-Beaupré (1789-1854).
Gaudin Jean François Aimé Théophile [Gottlieb] Philippe Gaudin (1766-1833).
Gaut. Marie Clément Gaston Gautier (1841-1911).
J. Gay Jacques Étienne Gay (1786-1864).
Gérard Louis [Ludovicus] Gérard [Gerardus] (1733-1819).
Germ. Jacques Nicolas Ernest Germain de Saint-Pierre (1815-1882).
L. Gil Lorenzo Gil (n. 1966).
Gillot François Xavier Gillot (1842-1910).
Ging. Frédéric Charles Jean de Gingins La Sarraz (1790-1863).
Girard Frédéric de Girard (1810-1851).
Gleason Henry Allan Gleason (1882-1975).
C.C. Gmel. Carl [Karl] Christian Gmelin (1762-1837).

J.F. Gmel. Johann Friedrich Gmelin (1748-1804).
Godr. Dominique Alexandre Godron (1807-1880).
Goerz Rudolf Goerz (1879-1935).
Gómez Ortega Casimiro Gómez [de] Ortega (1740-1818).
Gonz.-Albo José González-Albo Campillo (1913-1990).
Gonzalo Hermano [Frère, Germà] Gonzalo [Gonçal] José [Josep Barrau i Andreu] (?-1985).
Gouan Antoine Gouan (1733-1821).
Grab. Heinrich Emanuel Grabowski (1792-1842).
Graebn. Karl Otto Robert Peter Paul Graebner (1871-1933).
Gray Samuel Frederick Gray (1766-1828).
A. Gray Asa Gray (1810-1888).
Greene Edward Lee Greene (1843-1915).
Gremli August [Auguste] Gremli (1833-1899).
Gren. Jean Charles Marie Grenier (1808-1875).
Greuter Werner Rodolfo Greuter (n. 1938).
Griseb. August Heinrich Rudolph Grisebach (1814-1879).
Grisley Gabriel Grisley (fl. 1661).
Grosser Wilhelm Carl Heinrich Grosser (1869-?).
Güemes Jaime Güemes Heras (n. 1962).
Guill. Jean Baptiste Antoine Guillemin (1796-1842).
Guin. Marcel Guinochet (n. 1909).
Guinea Emilio Guinea López (1907-1985).
Guinier Philibert Guinier (1876-1962).
Gürke Robert Louis August Maximilian [Max] Gürke [Guerke] (1854-1911).
Guss. Giovanni Gussone (1787-1866).
Hacq. Belsazar [Balthasar] A. Hacquet (1739-1815).
Hadidi Mohammed Nabil El Hadidi (1934-2003).
Hartig Theodore Hartig (1805-1880).
Hartm. Carl Johan [Johann] Hartman (1790-1849).
Hatz Ch. Hatz (fl. 1917).
Hayek August von [Edler] Hayek (1871-1928).
Hayne Friedrich Gottlob Hayne (1763-1832).
Haw. Adrian Hardy Haworth (1768-1833).
Hegi Gustav Hegi (1876-1932).
Henriq. Júlio Augusto Henriques (1838-1928).
L. Henry Louis Henry (1853/4-1903).
F. Herm. Friedrich Hermann (1873-1967).
A.G.J. Herre Adolar Gottlieb Julius Hans Herre (1895-1979).
H.E. Hess Hans Ernst Hess [Heß] (n. 1920).
Hervier [Abbé] Gabriel Marie Joseph Hervier Basson (1846-1922).
Heynh. Gustav Heynhold [Heinhold] (1800-c. 1860).
Heywood Vernon Hilton Heywood (n. 1927).
Hill Sir John Hill (1716-1775).
R. Hirzel Rosmarie Hirzel (fl. 1967-1980).
Hochst. Christian Ferdinand Friedrich Hochstetter (1829-1884).
Hoffm. Georg Franz Hoffmann (1760/1-1826).
F. Hoffm. Ferdinand Hoffmann (1860-1914).
Hoffmanns. Johann Centurius Graf von Hoffmannsegg (1766-1849).
Holliday Paul Cyrus Holliday (n. 1923).
Holmboe Jens Holmboe (1880-1943).
Holub Josef Ludwig Holub (1930-1999).
Honda Nasaji Honda (1897-1984).
Hook. fil. [Sir] Joseph Dalton Hooker (1817-1911).
Hornem. Jens Wilken Hornemann (1770-1841).
Host Nicolaus Thomas Host (1761-1834).
C.E. Hubb. Charles Edward Hubbard (1900-1980).
Huds. William Hudson (1730-1793).
Hultén Eric Oskar Gunnar Hultén (1894-1980).
Huter Rupert Huter (1834-1909/19).
Huth Ernst Huth (1845-1897).
Iljin Modest Mikhaylovich Iljin [Ilyin] (1889-1967).
Ingram Collingwood Ingram (1880-1981).
Izco Jesús Izco Sevillano (n. 1940).
Jacq. Nicolaus [Nicolaas] Joseph Baron von Jacquin (1727-1817).
Jafri Saiyid [Saiyad] Masudul [Masudal] Hasan Jafri (1927-1986).

Nombres de autores

Jahand. Émile Jahandiez (1876-1938).
Jalas Arvo Jaakko Juhani Jalas (1920-1999).
Janch. Erwin Emil Alfred Janchen (1882-1970).
Jaub. Hippolyte François Comte de Jaubert (1798-1874).
Jeanm. Daniel Jeanmonod (n. 1953).
C. Jeffrey Charles Jeffrey (n. 1934).
Jiménez Alb. María Josefa Jiménez Albarrán (n. 1951).
Jord. [Claude Thomas] Alexis Jordan (1814-1897).
Jovet Paul Albert Jovet (1896-1991).
Juss. Antoine Laurent de Jussieu (1748-1836).
R. Keller Robert Keller (1854-1939).
Ker Gawl. John Bellenden Ker [John Gawler, Ker-Gawler] (1764-1842).
A. Kern. Anton Joseph Kerner Ritter von Marilau (1831-1898).
Kers Lars Erik Kers (n. 1931).
Y. Kimura Yojiro Kimura (n. 1912).
Kindb. Nils Conrad Kindberg (1832-1910).
Kirschl. Frédéric R. Kirschleger (1804-1869).
Kirschner Jan Kirschner (n. 1955).
Kit. Pál [Paul] Kitaibel (1757-1817).
Kitt. Martin Baldwin [Balduin] Kittel (1796/7/8-1885).
Klein Jakob Theodor Klein (1685-1759).
Knoche [Edward Louis] Herman Knoche (1870-1945).
K. Koch Karl [Carl] Heinrich Emil [Ludwig] Koch (1809-1879).
W. Koch Walo Koch (1896-1956).
W.D.J. Koch Wilhelm Daniel Joseph Koch (1771-1849).
D. Koenig Dietrich Koenig [König] (n. 1909).
Kom. Vladimir Leontjevic [Leontevich] Komarov (1869-1945).
E.H.L. Krause Ernst Hans Ludwig Krause (1859-1942).
Kristofferson Karl B. Kristofferson (fl. 1926).
Kuhbier Manfred Heinrich Kuhbier (n. 1934).
G. Kunkel Günther W.H. Kunkel (n. 1928).
Kunth Carl [Karl] Sigismund Kunth (1788-1850).
Kuntze Carl [Karl] Ernst [Eduard] Otto Kuntze (1843-1907).
L. Carl Linnaeus [von Linné] (1707-1778).
Lacaita Charles Carmichael Lacaita (1853-1933).
Lag. Mariano de Lagasca [La Gasca] y Segura (1776-1839).
Lagerh. Nils Gustaf [Gustav] von Lagerheim (1860-1926).
Laguna Máximo Laguna y Villanueva (1826-1902).
M. Laínz Manuel Laínz Gallo (n. 1923).
Lam. Jean-Baptiste Antoine Pierre Monnet [Chevalier] de Lamarck [La Marck] (1744-1829).
Lamotte Martial Lamotte (1820-1883).
Landolt Elias Landolt (n. 1920/6).
O. Lang Otto Friedrich Lang (1817-1847).
Lange Johan Martin Christian Lange (1818-1898).
Lapeyr. Philippe Picot Baron de Lapeyrouse [La Peirouse] (1744-1818).
Lapierre Jean Marie Lapierre (1754-1834).
Lasch Wilhelm Gottfried Lasch (1786/7-1863).
Lauche [Friedrich] Wilhelm [Georg] Lauche (1827-1883).
Layens Georges de Layens (1834-1897).
Laza Modesto Laza Palacios (1901-1981).
Lázaro Ibiza Blas Lázaro e Ibiza (1858-1921).
Ledeb. Carl [Karl] Friedrich von Ledebour (1785-1851).
Leers Johann Georg Daniel Leers (1727-1774).
Lej. Alexandre Louis [Alexander Ludwig] Simon Lejeune (1779-1858).
J. Léonard Jean Joseph Gustave Léonard (n. 1920).
Leroy Eduardo Leroy (1885-1954).
T. Lestib. Thémistocle Gaspard Lestiboudois (1797-1876).
H. Lév. Augustin Abel Hector Léveillé (1863-1918).
L'Hér. Charles Louis L'Héritier de Brutelle (1746-1800).
H. Lindb. Harald Lindberg (1871-1963).
Lindl. John Lindley (1799-1865).

Link Johann Heinrich Friedrich Link (1767-1851).
Litard. René Verriet de Litardière (1888-1957).
Llamas Félix Llamas García (n. 1952).
L. Llorens Leonardo [Lleonard] Llorens García (n. 1946).
J. Lloyd James Lloyd (1810-1896).
Loisel. Jean Louis Auguste Loiseleur-Deslongchamps (1774-1849).
Lojac. Michele Lojacono-Pojero (1853-1919).
Lopes José Manuel Miranda Lopes (fl. 1928).
G. López Ginés [Alejandro] López González (n. 1950).
Loret Henri Loret (1811-1888).
Losa Taurino Mariano Losa España (1893-1966).
Loscos Francisco Loscos y Bernal (1823-1886).
Lour. João de Loureiro (1717-1791).
Á. Löve Áskell Löve (1916-1994).
D. Löve Doris Benta Maria Löve [de soltera Wahlen] (1918-2000).
Luque Teresa Luque Palomo (n. 1955).
C.M.G. Machado Carlos Maria Gomes Machado (fl. 1868).
Macreight Daniel Chambers Macreight (1799-1868).
Magnier Charles Magnier (1853-?).
Maire René Charles Joseph Ernest Maire (1878-1949).
Malag. Ramón de Peñafort Malagarriga Heras [Hermano Teodoro Luis, Irmão Teodoro Luis] (1904-1990).
Malato-Beliz José Vicente Cordeiro Malato-Beliz (1920-1993).
Mansanet José [Josep] Mansanet [i] Mansanet (1915-1990).
Marcet Adeodato [Adeodat] María [Maria] Francisco Marcet y [i] Poal (1875-1964).
Marcos Antonio Marcos Pascual (n. 1900).
Marès Paul Marès (1826-1900).
Mariz Joaquim de Mariz (1847-1916).
Markova Margarita L. Markova (fl. 1973).
Marshall Humphry Marshall (1722-1801).
Mart. Parras José María Martínez Parras (n. 1953).
Martelli Ugolino Martelli (1860-1934).
G. Martens Georg Matthias von Martens (1788-1872).
Martín Bol. Manuel Martín Bolaños (1897-1979).
Martinov Ivan Ivanovič Martinov [Martynov] (fl. 1820).
Martrin-Donos Julien Victor Conde de Martrin-Donos (1802-1870).
Masalles Ramón M. Masalles (n. 1948).
Mateo Gonzalo Mateo Sanz (n. 1953).
Mateu Isabel Mateu (n. 1952).
Matsum. Jinzô Matsumura (1856-1928).
Mattei Giovanni Ettore Mattei (1865-1943).
Mattf. Johannes Mattfeld (1895-1951).
Mauer Fedor Mihajlovič Mauer (1897-1963).
Maund Benjamin Maund (1790-1864).
Mauricio Frère [Hermano] Mauricio [Desiderio Arnaiz] (fl. 1933).
Maxim. Carl Johann (Ivanovič) Maximowicz (1827-1891).
Mayol Maria Mayol Martínez (n. 1966).
Medik. Friedrich Kasimir Medikus [Medicus] (1736-1826).
Medw. Jakob Sergejewitsch Medwedew [Medvedev] (1847-1923).
Meikle Robert Desmond Meikle (n. 1923).
Mendonça Francisco de Ascensão Mendonça (1889-1982).
Mérat François Victor Mérat de Vaumartoise (1780-1851).
Merino [Padre] Baltasar Merino y Román (1845-1917).
Mert. Franz Karl [Carl] Mertens (1764-1831).
Merxm. Hermann Merxmüller (1920-1988).
C.A. Mey. Carl Anton [Andreevič] von Meyer (1795-1855).
McNeill John McNeill (n. 1933).
Michx. André Michaux (1746-1802/3).
Miégev. [Abbé] Joseph Miégeville (1819-1901).
Mill. Philip Miller (1691-1771).
Mirb. Charles François Brisseau de Mirbel (1776-1854).
Moench Conrad Moench (1744-1805).
Molero Julián Molero Briones (n. 1946).
Molero Mesa Joaquín Molero Mesa (n. 1952).

Nombres de autores

Molina Juan [Giovanni] Ignacio [Ignazio] Molina (1740-1829).
P. Monnier Paul Camille Jacques Monnier (n. 1922).
Mont. Jean Pierre François Camile Montagne (1784-1866).
Montandon F. Jules Montandon (fl. 1856).
P. Monts. Pedro Montserrat Recoder (n. 1918).
C. Morales María de la Concepción Morales Torres (n. 1944).
G. Moreno Gabriel Moreno Horcajada (n. 1951).
Moris Giuseppe [Joseph] Giacinto [Hyacinthe] Moris (1796-1869).
Moss Charles Edward Moss (1870/2-1930).
Mouterde Paul Mouterde [S. J.] (1892-1972).
F. Muell. Ferdinand Heinrich Jacob [Baron] von Mueller [Müller] (1825-1896).
Münchh. Otto Freiherr von Münchhausen (1716-1774).
Muñoz Garm. José Félix Muñoz Garmendia (n. 1949).
Murb. Svante Samuel Murbeck (1859-1946).
Murr Josef Murr (1864-1932).
Murray Johan Andreas [Anders] Murray (1740-1791).
Mus Maurici Mus Amézquita (n. 1961).
Mutel [Pierre] Auguste [Victor] Mutel (1795-1847).
Nakai Takenoshin [Takenosin] Nakai (1882-1952).
Nasarow M.I. Nasarow (1882-1942).
Naudin Charles Victor Naudin (1815-1899).
Nauenb. Johanes D. Nauenburg (n. 1951).
Nava Herminio Severiano Nava Fernández (n. 1956).
C. Navarro Carmen Navarro Aranda (n. 1949).
Neck. Noel Martin Joseph De Necker (1730-1793).
Nègre Robert Nègre (n. 1924).
Neilr. August Neilreich (1803-1871).
Neuman Leopold Martin Neuman (1852-1922).
A. Neumann Alfred Neumann (1916-1973).
Neyraut Edmond J. Neyraut (1859-1942).
Nieto Fel. Gonzalo Nieto Feliner (n. 1958).
Nieuwl. Julius [Aloysius] Arthur Nieuwland (1878-1936).
Ninot Josep Maria Ninot i Sugrañes (n. 1955).
I. Nogueira Isabel Mariana Simões Nogueira (1935-1994).
Nutt. Thomas Nuttall (1786-1859).
Nyman Carl Frederik Nyman (1820-1893).
Olivier Guillaume Antoine Olivier (1756-1814).
Opiz Philipp Maximilian Opiz (1787-1858).
Orell Jeroni Orell Casasnovas (n. 1924).
Ortega Oliv. Ana Ortega Olivencia (n. 1961).
S. Ortiz Santiago Ortiz Núñez (n. 1957).
Otto Christoph Friedrich Otto (1783-1856).
Ozenda Paul Gabriel Ozenda (n. 1920).
Pacher David Pacher (1816/7-1902).
Palassou Pierre Bernard Palassou [Palasso] (1745-1830).
Paiva Jorge Américo Rodrigues Paiva (n. 1933).
Pall. Peter [Pyotr] Simon von Pallas (1741-1811).
Paol. Giulio Paoletti (1865-1941).
J. Pardo José Pardo y Sastrón (1822-1909).
Parl. Filippo [Philippe] Parlatore (1816-1877).
Pau Carlos Pau y Español (1857-1937).
Paxton Sir Joseph Paxton (1803-1865).
Pedrol Joan Pedrol i Solanes (n. 1959).
Peinado Manuel Peinado Lorca (n. 1953).
Penas Ángel Penas Merino (n. 1948).
Pérez Lara José María Pérez Lara (1841-1918).
Perr. George [Georges Guerrard] Samuel Perrottet (1793-1870).
Pers. Christiaan Hendrik Persoon (1761/2-1836).
Peterm. Wilhelm Ludwig Petermann (1806-1855).
Pignatti Sandro [Alessandro] Pignatti (n. 1930).
Pit. Charles-Joseph Marie Pitard (1873-1927).

Planch. Jules Émile Planchon (1823-1888).
Poir. Jean Louis Marie Poiret (1755-1834).
Pokorny Alois [Aloys] Pokorny (1826-1886).
Pôll Josef Pôll [Pöll?] (1870-1940).
Pollini Ciro [Cyrus] Pollini (1782-1833).
Pomel Auguste Nicolas Pomel (1821-1898).
Porta Pietro Porta (1832-1923).
Pount Hélène Pount (fl. 1974).
Pourr. Pierre-André Pourret [de Figeac] (1754-1818).
Prentice Honor C. Prentice (fl. 1976-1981).
C. Presl Carol [Karel, Carolus] Borivoj [Boriwog, Boriwag] Presl (1794-1852).
J. Presl Jan Svatopluk [Swatopluk] Presl (1791-1849).
Priszter Szanisló Priszter (n. 1917).
M. Proctor Michael Charles Faraday Proctor (n. 1929).
Prolongo Pablo Prolongo y García (1806-1885).
Puente Emilio Puente (n. 1957).
Pugnaire Francisco Ignacio Pugnaire de Iraola (fl. 1989).
Pursh Frederick [Friedrich] Traugott Pursh (1774-1820).
Quézel Pierre Ambrunaz Quézel (n. 1926).
Raf. Constantin Samuel Rafinesque-Schmaltz (1783-1840).
Raffaelli Mauro Raffaelli (n. 1944).
Rafn Carl Gottlob Rafn (1769-1808).
Ramond Louis François Élisabeth de Carbonnières Baron de Ramond (1753/5-1827/9).
Raynaud Christian Raynaud (1939-1993).
Rchb. [Heinrich Gottlieb] Ludwig Reichenbach (1793-1879).
Rech. fil. Karl Heinz Rechinger (1906-1998).
Regel Eduard [August] von Regel (1815-1892).
Req. Esprit Requien (1788-1851).
Retz. Anders Jahan Retzius (1742-1821).
Reut. Georges-François Reuter (1805-1872).
A. Rich. Achille Richard (1794-1852).
Richens Richard Hook Richens (1919-1984).
K. Richt. Karl [Carl] Richter (1855-1891).
E. Rico Enrique Rico Hernández (n. 1953).
Rigo Gregorio Rigo (1841-1922).
Rigual Abelardo Rigual Magallón (n. 1918).
Risso Joseph Antoine Risso (1777-1845).
Rivas Goday Salvador Rivas Goday (1905-1981).
Rivas Mart. Salvador Rivas Martínez (n. 1935).
Roberty Guy Édouard Roberty (1907-1971).
N. Robson Norman Keith Bonner Robson (n. 1925).
Rocha Afonso Maria da Luz de Oliveira Tavares Monteiro da Rocha Afonso (n. 1925).
J.J. Rodr. Juan [Joan] Joaquín [Joaquim] Rodríguez y [i] Femenías [Femenias] (1839-1905).
Rodr. José Demetrio Rodríguez (1780-1846).
Roem. Johann Jacob Roemer [Römer] (1763-1819).
M. Roem. Max Joseph Roemer (1791-1849).
R. Roem. Rudolph Benno von Roemer (fl. 1828-1852).
Röhl. Johann Christoph Röhling (1757-1813).
Rohrb. Paul Rohrbach (1846-1871).
Romero García Ana Teresa Romero [i] García (n. 1957).
Romo Ángel [Àngel] María [Maria] Romo [i] Díez (n. 1955).
Ross-Craig Stella Ross-Craig (n. 1906).
Rosselló Josep Antoni Rosselló Picornell (n. 1961).
Rössler Wilhelm Rössler (n. 1909).
Rostk. Friedrich Wilhelm Gottlieb Theophil Rostkovius (1770-1848).
Roth Albrecht Wilhelm Roth (1737-1834).
Rothm. Werner Hugo Paul Rothmaler (1908-1962).
Rouy Georges [C.Chr.] Rouy (1851-1924).
Rovira Ana María Rovira López (n. 1947).
Roxb. William Roxburgh (1751-1815).
Rozeira Arnaldo Deodata de Fonseca Rozeira (1912-1984).
Rozier François (Jean-François) Rozier (1734-1793).

Nombres de autores

Ruiz Torre Juan Ruiz de la Torre (n. 1927).
Rupr. Franz Josef [Ivanovich] Ruprecht (1814-1870).
Sacc. Pier Andrea Saccardo (1845-1920).
Sagredo Rufino Sagredo (1899-1991).
Salisb. Richard Anthony Salisbury (1761-1829).
Salm-Dyck Joseph Maria Franz Anton Hubert Ignaz Fürst und Altgraf zu Salm-Reifferscheid-Dyck (1773-1861).
C.E. Salmon Charles Edgar Salmon (1872-1930).
Salzm. Philipp Salzmann (1781-1851).
Sam. Gunnar Samuelsson (1885-1944).
Samp. Gonçalo António da Silva Ferreira Sampaio (1865-1937).
Sandwith Noel Yvri Sandwith (1901-1965).
Santa Sébastien Santa (fl. 1947).
Sauvage Charles Philippe Félix Sauvage (1909-1980).
Savouré Henri Saintange Savouré (1861-1921).
Scheele George Heinrich Adolf Scheele (1808-1864).
Schinz Hans Schinz (1858/9-1941).
Schkuhr Christian Schkuhr (1741-1811).
Schleich. Johann Christoph Schleicher (1768-1834).
Schltdl. Diederich Franz Leonhard von Schlechtendal (1794-1866).
A.F.W. Schmidt Alexander Friedrich Wolfgang Schmidt (n. 1931).
F.W. Schmidt Franz Wilibald [Willibald] Schmidt (1764-1796).
C.K. Schneid. Camillo Karl Schneider (1876-1951).
Schousb. Peder [Peter] Kofod Anker Schousboe (1766-1832).
Schrad. Heinrich Adolph Schrader (1767-1836).
Schrank Franz von Paula von Schrank (1747-1835).
Schübl. Gustav Schübler (1787-1834).
Schult. Josef (Joseph) August Schultes (1773-1831).
F.W. Schultz Friedrich Wilhelm Schultz (1804-1876).
Schultz Carl [Karl] Friedrich Schultz (1765/6-1837).
O. Schwarz Otto [Karl Anton] Schwarz (1900-1983).
Schweick. Herold Georg Wilhelm Johannes Schweickerdt (1903-1977).
Scop. Giovanni [Johannes] Antonio [Antonius] Scopoli (1723-1788).
Sebast. [Francesco] Antonio Sebastiani (1782-1821).
Sennen Frère [Hermano] Sennen [Étienne Marcellin Granier-Blanc (Grenier-Blanc)] (1861-1937).
Ser. Nicolas Charles Seringe (1776-1858).
Seub. Moritz August Seubert (1818-1878).
Sibth. John Sibthorp (1758-1796).
Sieber Franz [Franze] Wilhelm Sieber (1789-1844).
Siebold Philipp Franz [Balthasar] von Siebold (1796-1866).
P. Silva António Rodrigo Pinto da Silva (1912-1992).
E. Simon Eugène [Ernest] Simon (1871-1967).
Simonk. Lájos von Simonkai (1851-1910).
Sims John Sims (1749-1831).
G.E. Sm. Gerard Edwards Smith (1804-1881).
Sm. Sir James Edward Smith (1759-1828).
Small John Kunkel Small (1869-1938).
Sobr. Luis Sobrinho (1907-1969).
Socorro Oswaldo Socorro Abreu (n. 1949).
Sol. Daniel Carlsson [Carl] Solander (1733-1782).
Soulié [Frère] Joseph Auguste Louis Soulié (1868-1930).
Soy.-Will. Hubert Félix Soyer-Willemet (1791-1867).
Sowerby James Sowerby (1757-1822).
Spach Édouard Spach (1801-1879).
Spenn. Fridolin Karl Leopold Spenner (1798-1841).
Sprague Thomas Archibald Sprague (1877-1958).
Spreng. Kurt [Curt, Curtius] Polycarp Joachim Sprengel (1766-1833).
A. St.-Hil. Auguste François César Prouvençal de Saint-Hilaire (1779-1853).
St.-Lag. Jean-Baptiste Saint-Lager (1825-1912).
Standl. Paul Carpenter Standley (1884-1963).
Stef. Boris Stefanov [Stefanoff] (1894-1979).

Steud. Ernst Gottlieb von Steudel (1783-1856).
Suominen Juha Kaarlo Kalervo Suominen (n. 1936).
Svent. Eric R. Svensson Sventenius (1910-1973).
Sw. Olof [Olavo] Peter Swartz (1760-1818).
Sweet Robert Sweet (1783-1835).
Syme John Thomas Irwine [Irvine] Boswell-Syme (1822-1888).
Täckh. Vivi Täckholm [de soltera, Laurent] (1898-1978).
Talavera Salvador Talavera Lozano (n. 1945).
Tausch Ignaz Friedrich Tausch (1793-1848).
Tébar Francisco Javier Tébar Garau (n. 1964).
Ten. Michele Tenore (1780-1861).
Texidor Juan Texidor y Cos (1836-1885).
Thell. Albert Thellung (1881-1928).
Thibaud Stephan Thibaud (fl. c. 1800).
Thore Jean Thore (1762-1823).
Thuill. Jean Louis Thuillier (1757-1822).
Thunb. Carl Peter Thunberg (1743-1828).
Timb.-Lagr. Pierre Marguerite Édouard Timbal-Lagrave (1819-1888).
Tineo Vinzenzo Tineo (1791-1856).
Tod. Agostino Todaro (1818-1892).
Toepff. Adolph Toepffer (1853-1931).
Torr. John Torrey (1796-1873).
Tourlet Ernest Henry Tourlet (1843-1907).
Trab. Louis Charles Trabut (1853-1929).
Trécul Auguste [Adolphe Lucien] Trécul (1818-1896).
Turra Antonio Turra (1730-1796).
Turrill William Bertram Turrill (1890-1961).
Tutin Thomas Gaskell Tutin (1908-1987).
Vahl Martin Hendriksen [Henrichsen] Vahl (1749-1804).
Valdés Benito Valdés Castrillón (n. 1942).
Valentine David Henriques Valentine (1912-1987).
F. Valle Francisco Valle Tendero (n. 1953).
Vasc. João de Carvalho e Vasconcellos (1897-1972).
Vavilov Nikolaj Ivanovich Vavilov (1887-1943).
Vayr. Estanislao [Estanislau] Vayreda y [i] Vila (1848-1901).
Veill. Veillard (fl. 1800-1804).
A. Velasco Arturo Velasco Negueruela (n. 1944).
Vent. Étienne Pierre Ventenat (1757-1808).
Vicioso Benito Vicioso Trigo (1850-1929).
C. Vicioso M. Carlos Vicioso Martínez (1886/7-1968).
Vigin. Guillaume Vigineix (1810-1877).
Vigo Josep Vigo i Bonada (n. 1937).
Vill. Dominique Villars [antes de 1785, Villar] (1745-1814).
Villar Emilio [Emile] Huguet del Villar y Serratacó (1871-1951).
R. Vilm. Roger [Marie Vincent Philippe Lévêque] de Vilmorin (1905-1980).
Vis. Roberto de Visiani (1800-1878).
Viv. Domenico Viviani (1772-1840).
Vivant Jean Vivant (n. 1925).
Voss Andreas Voss (1857-1924).
J. Wagner János [Johannes] Wagner (1870-1955).
Wahlenb. Georg [a partir de 1804, Göran] Wahlenberg (1780-1851).
Waldst. Franz de Paula Adam Graf von Waldstein-Wartenburg (1759-1823).
Walter Thomas Walter (1740-1789).
Wallr. Carl [Karl] Friedrich Wilhelm Wallroth (1792-1857).
Walp. Wilhelm Gerhard Walpers (1816-1853).
Wangerin Walther [Leonhard] Wangerin (1884-1938).
E.F. Warburg Edmund Frederic Warburg (1908-1966).
Webb Philip Barker Webb (1793-1854).
Wedd. Hugh Algernon Weddell (1819-1877).
Wehmer Carl [Friedrich Wilhelm] Wehmer (1858-1935).
Weigel Christian Ehrenfried von Weigel (1748-1831).
Weihe Carl [Karl] Ernst August Weihe (1779-1834).
Weiller Marc Weiller (1880-1945).
Wein Kurt Wein (1883-1968).
Welw. Friedrich Martin Josef [Joseph] Welwitsch (1806-1872).
Wesm. Alfred Wesmael (1832-1905).

Nombres de autores

Wiesb. Johann Baptist Wiesbaur (1836-1906).
Wilczek Ernst Wilczek (1867-1948).
Willd. Carl [Karl] Ludwig von Willdenow (1765-1812).
Willk. Heinrich Moritz Willkomm (1821-1895).
Wimm. [Christian] Friedrich [Heinrich] Wimmer (1803-1868).
With. William Withering (1741-1799).
Woods Joseph Woods [Wood] (1776-1864).
Wulfen Franz-Xaver Freiherr von Wulfen (1728-1805).
Zeyh. Carl Ludwig Philip[p] Zeyher (1799-1858).
Zohary Michael Zohary (1898-1983).
Zucc. Joseph Gerhard Zuccarini (1797-1848).

APÉNDICE II

INDICACIÓN ABREVIADA –MÁS EQUIVALENCIAS, ETC.– QUE USAMOS PARA LAS PUBLICACIONES PERIÓDICAS U OCASIONALES MENCIONADAS EN EL TEXTO

Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss.
Abhandlungen der Mathematisch-Physikalischen Classe der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Múnich. Vols. 1-24, 1829/30[1832]-1910 [posteriormente, *Abh. Königl. Bayer. Akad. Wiss., Math.-Phys. Kl.*].

Acta Bot. Acad. Sci. Hung.
Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae. Budapest. Vols. 1-28, 1954/55-1982 [posteriormente, *Acta Bot. Hung.*].

Acta Bot. Barcinon.
Acta botanica barcinonensia. Barcelona. Vol. 30-, 1978- [fusión de las *Acta Geobot. Barcinon.* y *Acta Phytotax. Barcinon.* A partir del vol. 44, 1997, se fusiona, a su vez, con *Folia Bot. Misc.*].

Acta Bot. Fenn.
Acta botanica fennica. Helsinki. Vol. 1-, 1925-.

Acta Horti Berg.
Acta Horti Bergiani. Estocolmo. Vol. 1-, 1890/91-.

Acta Horti Gothob.
Acta Horti Gothoburgensis. Meddelanden fran Göteborgs Botaniska Trädgard. Gotemburgo. Vols. 1-28, 1924-1966/67.

Acta Phytotax. Barcinon.
Acta phytotaxonomica barcinonensia. Barcelona. Vols. 1-21, [1968]1969-[1976]1977 [posteriormente, *Acta Bot. Barcinon.*].

Acta Soc. Sci. Fenn., Ser. B, Opera Biol.
Acta Societatis Scientiarum Fennica. Series B. Opera Biologica. Helsinki. Vol. 1-, 1931-.

Acta Univ. Lund.
Acta Universitatis Lundensis. Lunds Universitets Årsskrift. Afdelningen för Mathematik och Naturvetenskap [título sueco de los vols. 26-40, 1889-1890/1904: *Lunds Universitets Års-Skrift. Andra afdelningen. Kongl. Fysiografiska Sällskapets Handlingar;* subtitulados: *Acta Regiae Societatis Physiographicae Lundensis. Kongl. fysiografisca Sällskapets i Lund Handlingar. Ny Följd,* vols. 1-15]. Lund. Vols. [1]-40, 1864-1904 [la numeración de los vols. comienza en el vol. 9, 1872]; n.s. [ser. 2], sect. 2, vols. 1-59 [ser. 2, sect. 2, vol. 1 = ser. 2, vol. 16; ser. 2, sect. 2, vol. 59 = ser. 2, vol. 74], 1905/06-1963/64 [la n.s. lleva por título: *Acta Universitatis Lundensis. Nova series. Sectio 2. Lunds Universitets Årsskrift. Ny foljd. Andra afdelningen. Medicin samt Matematiska och Naturveten-Skapliga ämnen*].

Actas Soc. Esp. Hist. Nat.
Actas de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. 1871-.

Publicaciones periódicas

Agron. Lusit.
Agronomia Lusitana. Sacavém, Oeiras. Vol. 1-, 1939-.

Allg. Bot. Z. Syst.
Allgemeine Botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflazengeographie etc. Hrsg. von A. Kneuker. Karlsruhe. Vols. 1-33, 1895-1927.

Allg. Gartenzeitung
Allgemeine Gartenzeitung. Berlín. Vols. 1-24, 1833-1856.

Anais Inst. Super. Agron.
Anais. Instituto Superior de Agronomia. Lisboa. Vol. 1-, 1920-.

Anales Ci. Nat.
Anales de Ciencias Naturales. Madrid. Vols. 3-7(20), 1801-1804 [anteriormente, y vol. 7(21), 1804, *Anales Hist. Nat.*].

Anales Inst. Bot. Cavanilles
Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles. Madrid. Vols. 10-35, 1951-1980 [anterior y posteriormente, *Anales Jard. Bot. Madrid*].

Anales Jard. Bot. Madrid
Anales del Jardín Botánico de Madrid. Madrid. Vols. 1-9, 1941-1950; vol. 36-, 1980- [vols. 10-35, 1951-1980, *Anales Inst. Bot. Cavanilles*].

Anales Real Acad. Farm.
Anales de la Real Academia de Farmacia. Madrid. Vol. 6-, [1940]1941- [anteriormente, *Anales Acad. Nac. Farm.*].

Anales Soc. Esp. Hist. Nat.
Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. Vols. 1-30 [vols. 21-30 (ser. 2) también numerados del 1 al 10], 1872/73-1901/02.

Ann. Bot. (Rome)
Annali di Botanica. Pubblicati dal Prof. Romualdo Pirotta [con diferentes subtítulos]. Roma, Turín. Vol. 1-, 1903- [anteriormente, *Annuario Reale Ist. Bot. Roma*].

Ann. Bot. (Usteri)
Annalen der Botanick [*Botanik*] [editado por P. Usteri]. Zúrich. Vols. 1-24, 1791-1800 [a partir del vol. 7, 1794, se titula: *Neue Annalen der Botanik...*].

Ann. Bot. Fenn.
Annales botanici fennici [*Societas Zoologica Botanica Fennica Vanamo*]. Helsinki. Vol. 1-, 1964-.

Ann. Gén. Sci. Phys.
Annales Générales des Sciences Physiques. Bruselas. Vols. 1-8, 1819-1821.

Ann. Missouri Bot. Gard.
Annals of the Missouri Botanical Garden. San Luis, Missouri. Vol. 1-, 1914-.

Ann. Mus. Natl. Hist. Nat.
Annales du Muséum National d'Histoire Naturelle. París. Vols. 1-21, 1802-1813, 1827 [a partir del vol. 6 se suprime *National*; el vol. 21, 1827, es un índice de los vols. 1-20, 1802-1813; posteriormente, *Mém. Mus. Hist. Nat.; Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat.; Arch. Mus. Hist. Nat.; Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.; Arch. Mus. Natl. Hist. Nat.*].

Ann. Nat. Hist.
The annals of natural history; or, magazine of zoology, botany and geology. Londres. Vols. 1-5, 1838-1840 [anteriormente, *Companion Bot. Mag.;* posteriormente, *Ann. Mag. Nat. Hist.*].

Ann. Naturhist. Mus. Wien
Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien. Viena. Vol. 33-83, 1919-79 [anterior-

mente, *Ann. K.K. Naturhist. Hofmus.; Ann. Naturhist. Hofmus.*; posteriormente, *Ann. Naturhist. Mus. Wien, A*; *Ann. Naturhist. Mus. Wien, B*; y *Ann. Naturhist. Mus. Wien, C*].

Ann. Sci. Acad. Polytechn. Porto
Annaes scientificos da Academia Polytechnica do Porto. Coimbra. Vols. 1-13, 1905-1918/22 [posteriormente, *Anais Fac. Sci. Porto*].

Ann. Sci. Nat. (Oporto)
Annaes de sciencias naturaes. Oporto. Vols. 1-10, 1894-1906.

Ann. Sci. Nat. (Paris)
Annales des sciencies naturelles. París. Vols. 1-30, 1824-1833 [posteriormente, *Ann. Sci. Nat., Bot.; Ann. Sci. Nat., Bot. Biol. Veg.*].

Ann. Sci. Nat., Bot.
Annales des sciencies naturelles. Botanique. París. Ser. 2 a ser. 11, con 20 vols. en cada serie, 1834-1959 [anteriormente, *Ann. Sci. Nat. (Paris)*; posteriormente, *Ann. Sci. Nat., Bot. Biol. Vég.*].

Ann. Soc. Linn. Lyon
Annales de la Société Linnéenne de Lyon. Lyon. Vols. 1-4, 1836-1852; ser. 2, vols. 1-80, 1852-1937.

Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève
Annuaire du Conservatoire du Jardin Botaniques de Genève. Ginebra. Vols. 1-21, [1896]1897-1919/22 [posteriormente, *Candollea*].

Anuário Soc. Brot.
Anuário da Sociedade Broteriana. Coimbra. Vol. 1-, 1935-.

Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo
Archivum Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae Vanamo. Helsinki. Vols. 1-18, [1946]1948-1963.

Ark. Bot.
Arkiv för Botanik. Utgifvet af Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademien. Estocolmo. Vols. 1-33, 1903-1949; nov. ser., vols. 1-7, 1952-1972.

Arxius Secc. Ci. Inst. Estud. Catalans
Arxius de la Secció de Ciències. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona. Vol. 1-, 1911- [no se publicó entre 1924 y 1947].

Asoc. Esp. Progr. Ci. Congr. Sevilla
Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congreso de Sevilla. Madrid. Congresos 1-27, 1913?-1965 [congreso n.° 6, 1917-1919; cada uno de ellos se celebra en una ciudad distinta y está dividido en 8 secciones; la sección 4, publicada en el vol. 6 de cada congreso, corresponde a *Ciencias Naturales*].

Atti Congr. Bot. Firenze
Atti del Congresso Internazionale Botanico tenuto in Firenze nel mese di maggio 1874 pubblicati per cura della R. Società Toscana di Orticultura. Florencia, 1876.

Beibl. Bot. Jahrb. Syst.
Beiblatt, Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Leipzig, Berlín. Vol. ?-3-, ?-1883- [publicada junto con *Bot. Jahrb. Syst.*].

Ber. Deutsch. Bot. Ges.
Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Berlín. Vol. 1-100, 1883-1986/1987 [posteriormente, *Bot. Acta*].

Ber. Schweiz. Bot. Ges.
Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft. Bulletin de la Société Botanique Suisse. Basilea, Ginebra, Zúrich. Vols. 1-90, 1891-1981 [subtitulada: *Bulletin de la So-*

ciété Botanique Suisse; posteriormente, *Bot. Helv.;* a partir del vol. 91, 1981, tiene por título principal: *Botanica Helvetica* –los subtítulos son los mismos].

Biol. Conservation
Biological conservation. An international journal. Barking. Vol. 1-, 1968-.

Biol. Écol. Médit.
Biologie et écologie méditerranéenne; revue de biologie et d'écologie Méditerranéenne. Aix-en Provence, Marsella. Vol. 1-, 1974- [a partir del vol. 6, 1979, en adelante se titula: *Biologie-écologie méditerranéenne;* anteriormente, *Ann. Fac. Sci. Marseille; Ann. Univ. Provence, Sci.*].

Boissiera
Boissiera. Mémoires du Conservatoire de Botanique et de l'Institut de Botanique Systématique de l'Université du Genève (supplément de Candollea). Ginebra. Vol. 1-, 1936- [en los vols. 14-30, 1969-1979, cambia el subtítulo por: *Mémoires des Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève*; y a partir del vol. 31, 1980, por: *Mémoires de botanique systématique*].

Bol. Acad. Nac. Ci.
Boletín de la Academia Nacional de Ciencias. Córdoba, Argentina. Vol. 1-, 1875-.

Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci.
Boletín del Instituto de Estudios Asturianos. Suplemento de Ciencias. Oviedo. Vols. 1-17, 1960-1973 [posteriormente, *Supl. Ci. Bol. Inst. Estud. Asturianos*; *Bol. Ci. Naturaleza I.D.E.A.*; *Bol. Ci. Naturaleza R.I.D.E.A.*].

Bol. Inst. Forest. Invest. Exp.
Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias [*Boletín*]. Madrid. Nos. 1-89, 1928-1965.

Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.
Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Sección Biológica. Madrid. Vol. 48-, 1950- [anteriormente, *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*].

Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.
Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Zaragoza. Vols. 1-17, 1902-1918 [posteriormente, *Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.; Rev. Soc. Ibér. Ci. Nat.*].

Bol. Soc. Brot.
Boletim da Sociedade Broteriana. Coimbra. Vols. 1-28, 1880-1920; ser. 2, vol. 1-, 1922- [el vol. 47 tiene un volumen suplementario, el que abreviamos: 47 *Supl.*].

Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.
Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. Vols. 1-47, 1901-1949 [a partir del vol. 4, 1904, se titula: *Boletín de la Real Sociedad...;* desde el vol. 31, sesión de abril de 1931, se suprime *Real* del título; en el vol. 38, 1940, vuelve a ser *Boletín de la Real Sociedad...;* a partir del vol. 48, 1950, se subdivide en *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Biol.* y *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat., Secc. Geol.;* en 1957 hay un *Tomo Extraordinario*].

Bol. Soc. Geogr. Lisboa
Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa. Lisboa. Vol. [Serie] 1-, 1881-.

Bol. Soc. Ibér. Ci. Nat.
Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales. Zaragoza. Vols. 18-35(1/2), 1919/20-1936 [anteriormente, *Bol. Soc. Aragonesa Ci. Nat.;* posteriormente, *Rev. Soc. Ibér. Ci. Nat.*].

Boll. Soc. Bot. Ital.
Bollettino [*Bullettino*] *della Società Botanica Italiana.* Florencia. [1888]-1926 [publicada, al menos, desde 1888 e incluida en el *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*].

Bot. Centralbl.
Botanisches Centralblatt. Referirendes Organ für das Gesammtgebiet der Botanik des In- und Auslandes. Kassel. Vols. 1-173, 1880-1938 [posteriormente, *Bot. Zentralbl.*].

Bot. Gaz.
Botanical gazette. Crawfordsville, Indiana. Vols. 2-151, 1878-1990 [para el vol. 1 véase, *Bot. Bull. (Hanover);* posteriormente, *Int. J. Pl. Sci.*].

Bot. Gaz. (London)
Botanical gazette, a journal of the progress of British botany and the contemporary literature of the science. Londres. Vols. 1-3, 1849-1851.

Bot. J. Linn. Soc.
Botanical journal of the Linnean Society. Londres. Vol. 62-, 1969- [anteriormente, *J. Proc. Linn. Soc., Bot.; J. Linn. Soc., Bot.*].

Bot. Jahrb. Syst.
Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie. Leipzig. Vol. 1-, 1881-.

Bot. Mag.
Botanical magazine; or, flower garden displayed. Londres. Vols. 1-184, 1787/88-1983; ["ser. 6"], vol. 1-, 1984- [con 6 "confusas" series; del vol. 15, 1800/01, en adelante se titula: *Curtis's Botanical magazine; or, flower-garden displayed...;* en los vols. 71-184, 1845-1983, cambia el subtítulo por: *comprising the plants of the Royal Gardens of Kew, and of other botanical establishments in Great Britain...,* excepto en el vol. 147, 1898, que se subtitula: *containing coloured figures with descriptions and observations on the botany, history and culture of choice plants...;* los vols. 1-184, 1787/88-1983, aunque incluyan 5 "confusas" series, son correlativos; a partir de 1984, comienza la "confusa" serie 6 y empieza una nueva numeración de los volúmenes, los vols. 1-11, 1984-1994, de esta "confusa" serie 6, cambian el título por *The Kew magazine, incorporating Curtis's Botanical magazine*].

Bot. Not.
Botaniska notiser. Lund. Vols. 1-133, [1839]1841-1980 [entre 1849 y 1856 se tituló: *Nye Botaniska notiser;* posteriormente, *Nordic J. Bot.*].

Bot. Reg.
The Botanical Register; consisting of coloured figures of exotic plants cultivated in British gardens; with their history and mode of treatment. Londres. Vols. 1-14, 1815/16-1828/29 [posteriormente, *Edward's Bot. Reg.*].

Bot. Zeitung (Berlin)
Botanische Zeitung. Berlín, Leipzig. Vols. 1-50, 1843-1892 [posteriormente, *Bot. Zeitung, 2. Abt.*].

Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)
Botanicheskii [*Botaničeskii*] *Zhurna* [*Žurnal*]. Moscú, San Petersburgo ["Leningrado"]. Vol. 33-, 1948- [anteriormente, *Zhurn. Russk. Bot. Obshch. Akad. Nauk; Bot. Zhurn. S.S.S.R.*].

Bot. Zhurn. S.S.S.R.
Botanicheskii [*Botaničeskii*] *Zhurnal* [*Žurnal*] *S S S R.* Moscú, San Petersburgo ["Leningrado"]. Vols. 17-32, 1932-1947 [anteriormente, *Zhurn. Russk. Bot. Obshch;* posteriormente, *Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)*].

Bothalia
Bothalia. A record of contributions from the National Herbarium, Union of South Africa. Pretoria. Vol. 1-, 1921-.

Publicaciones periódicas

Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.
Bulletin de l'Académie Internationale de Géographie Botanique. Le Mans. Vols. 8[nos. 110/111]-20, 1899-1910 [anteriormente, *Monde Pl. Rev. Mens. Bot.;* posteriormente, *Bull. Géogr. Bot.*].

Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.
Bulletin of the British Museum (Natural History). Botany. Londres. Vols. 1-22, 1951-1992 [posteriormente, *Bull. Nat. Hist. Mus., Bot.*].

Bull. Géogr. Bot.
Bulletin de géographie botanique. Organe mensuel de l'Académie Internationale de Botanique. Le Mans. Vols. 21-28, 1911-1918 [anteriormente, *Monde Pl. Rev. Mens. Bot.; Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.*]

Bull. Herb. Boissier
Bulletin de l'Herbier Boissier. Ginebra. Vols. 1-7, 1893-1899; ser. 2, vols. 1-8, 1901-1908 [para el año 1900 véase, *Mém. Herb. Boissier*].

Bull. Jard. Bot. Belg.
Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique. Bulletin van de Nationale Plantentuin van Belge. Bruselas. Vol. 37-, 1967- [anteriormente, *Bull. Jard. Bot. État*].

Bull. Soc. Bot. France
Bulletin de la Société Botanique de France. París. Vols. 1-125, 1854-1978 [posteriormente, se subdivide en *Bull. Soc. Bot. France, Act. Bot.; Bull. Soc. Bot. France, Lettres Bot.;* posteriormente, desde 1993, *Acta Bot. Gallica*].

Bull. Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Bassin Médit.
Bulletin Société pour l'Échange des Plantes Vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen. Lieja. Fasc. 14(2)-, 1972- [anteriormente, *Bull. Soc. Franc. Échange Pl. Vasc.*].

Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.
Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord. Argel. Vol. 1-, 1909/10-.

Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou
Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscú. Vols. 1-62, 1829-1886/87; n.s. [ser. 2], vols. 1-30, 1887-1917 [posteriomente, *Byull. Moskovsk. Obhshc. Isp. Prir., Otd. Bot.; Byull. Moskovsk. Obhshc. Isp. Prir., Otd. Geol.*].

Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique
Bulletin(s) de la Société Royale de Botanique de Belgique. Bruselas. Vols. 1-122, 1862-1989 [vols. 18-42 en dos partes: 1, *Mémoires;* 2, *Comptes-Rendus des Séances;* vol. 51 numerado también ser. 2, vol. 1; posteriormente, *Belg. J. Bot.*].

Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc
Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc. Rabat. Vols. 1-55, 1921-1975 [los vols. 33-55, 1953-1975, se titulan: *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc;* posteriormente, *Bull. Inst. Sci. (Rabat)*].

Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie
Bulletin de la Société des Sciences Physiques, Naturelles et Climatologiques de l'Algérie. Argel. Vol. 1-, 1864- [desde 1890 en adelante se titula: *Bulletin de la Société Climatologique Algérienne*].

Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.
Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. Vol. 1-, 1901-.

Canad. J. Bot.
Canadian journal of botany. Ottawa. Vol. 29-, 1951- [anteriormente, *Canad. J. Res.; Canad. J. Res., Sect. C, Bot. Sci.*].

Candollea
Candollea. Organe du Conservatoire et du Jardin Botaniques de la Ville de Genève. Ginebra. Vol. 1-, 1922/24- [anteriormente, *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève*].

Cavanillesia
Cavanillesia, Rerum Botanicarum Acta. Barcelona. Vols. 1-8, 1928-1938.

Collect. Bot. (Barcelona)
Collectanea botanica a Barcinonense Instituto Botanico edita. Barcelona. Vol. 1-, 1946-.

Commentat. Soc. Regiae Sci. Gott.
Commentationes Societatis Regiae Scientiarum Gottingensis Classis Physicae. Gotinga. Vols. 1-16, 1779-1808.

Compt. Rend. Excurs. Bot. Soc. Bot. Rochel.
Comptes rendus des excursions botaniques... Société Botanique Rochelaise. La Rochelle. Vols. 1-10, 1879-88 [posteriormente, *Bull. Soc. Bot. Rochel.*].

Congr. Sci. France
Congrès Scientifiques de France. [Los lugares de publicación cambian cada año]. Vols. 1-44, 1833-1879 [el vol. 43 no se publicó].

Contr. U. S. Natl. Herb.
Contributions from the United States National Herbarium. Smithsonian Institution. Washington D.C. Vols. 1-38, 1890-1974.

Cuad. Ci. Biol.
Cuadernos de ciencias biológicas; anejo del boletín de la Universidad de Granada. Granada. Vols. 1-7, [1971]1972-1980.

Curtis's Bot. Mag.
Curtis's botanical magazine; or, flower-garden displayed... Londres. Vols. 15-184, 1801/2-1983 [con varias series; cambia el subtítulo por *containing coloured figures with descriptions and observations on the botany, history and culture of choice plants;* anteriormente, *Bot. Mag.;* posteriormente, *Kew Mag.*].

Deutsche Gartenrat
Deutsche Gartenrat (Der). Berlín. Nos. 1-52-?, 1903-04-?; *Extra-Beilage*, nos. 1-283-?, 1903-05-?

Doc. Phytosoc.
Documents phytosociologiques. Lille, Vaduz, Stuttgart. Vols. 1-20, 1972-7?; n.s. [ser. 2], vol. 1-, 1978-.

Erythea
Erythea. A journal of botany, West American and general. Berkeley, California. Vols. 1-8, 1893-1938 [no publicada entre 1900 y 1921].

Feddes Repert.
Feddes Repertorium. Zeitschrift für Botanische Taxonomie und Geobotanik. Berlín. Vol. 70-, 1965- [anteriormente, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.; Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.*].

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.
Feddes Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Zeitschrift für systematische Botanik [los subtítulos varían]. Berlín. Vols. 52-69, 1943-1964. [anteriormente, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.;* posteriormente, *Feddes Repert.*].

Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.
Feddes Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Beiheft. Berlín. Vols. 133-141, 1952-1964 [el vol. 132 no se publicó; anteriormente, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.;* posteriormente, *Feddes Repert. Beih.*].

Publicaciones periódicas

Feuille Naturalistes
La Feuille des naturalistes; bulletin de la Société des Naturalistes Parisiens. París. Vols. 45-48?, 1924-27; n.s., vols. 1-7, 1946-52 [anteriormente, *Feuille Jeunes Naturalistes;* posteriormente, *Cah. Naturalistes*].

Fl. Pl. South Africa
Flowering plants of South Africa. A magazine containing hand-coloured figures with descriptions of the flowering plants indigenous to South Africa. Londres, Johannesburgo, Ciudad del Cabo. Vols. 1-24, 1921-1944 [posteriormente, *Fl. Pl. Africa*].

Flora
Flora oder (Allgemeine) Botanische Zeitung. Ratisbona [Regensburg]. Vols. 1-155, 1818-1965 [los vols. 1-16, 1818-1833, incluyen *Beilage* y *Ergänzungsblätter;* los vols. 17-25, 1834-1842, incluyen *Beiblatt* e *Intelligenzblatt;* posteriormente, se divide en dos partes: *Flora, A* y *Flora, B*; ambas con la misma numeración de volumen].

Folia Bot. Misc.
Folia botanica miscellanea. Departament de Botànica. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona. Barcelona. Vols. 1-10, 1979-1996 [en 1997 se fusiona con *Acta Bot. Barcinon.*].

Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun., Biol.
Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Purkynianae Brunensis, Biologia. Brno. Vol. 1-, 1960-.

Folia Geobot. Phytotax.
Folia geobotanica et phytotaxonomica. Czechoslovak Academy of Sciences. Praga. Vols. 2-32, 1967-97 [anteriormente, *Folia Geobot. Phytotax. Bohemoslov.*; posteriormente, *Folia Geobot.*].

Folia Geobot. Phytotax. Bohemoslov.
Folia geobotanica et phytotaxonomica bohemoslovaca. Czechoslovak Academy of Sciences. Praga. Vol. 1, 1966 [posteriormente, *Folia Geobot. Phytotax.*; *Folia Geobot.*].

Fontqueria
Fontqueria. Madrid. Vol. 1-, 1982-.

Gard. Chron.
The gardeners' chronicle. A stamped newspaper of rural economy and general news. Londres. Vols. 1841-1873, 1841-1873; n.s. [ser. 2], vols. 1-26, 1874-1886; ser. 3, vol. 1-, 1887- [entre 1844 y 1873 se titula: *The gardeners' chronicle and agricultural gazette*; en las n.s. [ser. 2] y ser. 3, se titula: *The gardeners' chronicle. A weekly illustrated journal of horticulture and allied subjects*].

Gartenflora
Gartenflora. Monatsschrift für Garten-und Blumenkunde. Begründet von Eduard Regel. Erlangen. Vols. 1-87, 1852-1938; n.s. [ser. 2], 1938-1940.

Gentes Herb.
Gentes Herbarum. Occasional papers on the kinds of plants. Ithaca, Nueva York. Vol. 1-, 1920-.

Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk.
Der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. Berlín. Vols. 1-8, 1807-1818.

Glasn. Zemaljsk. Muz. Bosni Hercegovini
Glasnik Zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini. Sarajevo. Vols. 1-49, 1889-1937 [posteriormente, *Glasn. Zemaljsk. Muz. Kral. Jugoslavije*].

Gleditschia
Gleditschia. Beiträge zur botanischen Taxonomie und deren Grenzgebiete. Berlín. Vol. 1-, 1973-.

Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse
Histoire et mémoires de l'Académie Royale des Sciences, Inscriptions et Belles Lettres de Toulouse. Toulouse. Vols. 1-4, 1782-90; ser. 2, vols. 1-6, 1827-43 [posteriormente, *Mém. Acad. Sci. Toulouse*].

Hooker's Icon. Pl.
Hooker's icones plantarum; or figures, with Brief descriptive characters and remarks of new or rare plants... Londres. Vol. 11-, 1867/71- [anteriormente, *Icon. Pl.*].

Hooker's J. Bot. Kew Gard. Misc.
Hooker's journal of botany and Kew garden miscellany... Londres. Vols. 1-9, 1849-1857 [anteriormente, *London J. Bot.*].

Index Horti Bot. Univ. Budapest.
Index Horti Botanici Universitatis Budapestinensis. Budapest. Vols. 1-7, 1932-49.

Israel J. Bot.
Israel journal of botany. Jerusalén. Vols. 12-41, 1963-1992 [anteriormente, *Palestine J. Bot., Jerusalem Ser.; Bull. Res. Council Israel; Bull. Res. Council Israel, Sect. D, Bot.;* posteriormente, *Israel J. Pl. Sci.*].

J. Bot.
The journal of botany, British and foreign [los vols. 18-20, 1880-1882, se titulan: *Trimen's Journal of Botany...*]. Londres. Vols. 1-80 [los vols. 10-20, 1872-1882, también se numeran, nov. ser. vols. 1-11], 1863-1942.

J. Bot. (Morot)
Journal de botanique [editada por L. Morot]. París. Vols. 1-20, 1887-1906; ser. 2, vols. 1-3, 1907-1913.

J. Bot. (Schrader)
Journal für die Botanik [editado por H.A. Schrader]. Gotinga. 1799-1803[1804] [posteriormente, *Neues J. Bot.*].

J. Linn. Soc., Bot.
Journal of the Linnean Society. Botany. Londres. Vols. 8-61, 1865-1968 [anteriormente, *J. Proc. Linn. Soc., Bot.;* posteriormente, *Bot. J. Linn. Soc.*].

J. New York Bot. Gard.
Journal of the New York Botanical Garden. Lancáster, Pensilvania. Vols. 1-51, 1900-1950 [posteriormente, *Gard. J. New York Bot. Gard.; Garden*].

J. S. African Bot.
The journal of South African botany. Kirstenbosch, Sudáfrica. Vol. 1-50, 1935-1984 [posteriormente, *S. African J. Bot.*].

Jahrb. Königl. Bot. Gart. Berlin
Jahrbuch des Königlichen Botanischen Gartens un des Botanischen Museums zu Berlin. Berlín. Vols. 1-5, 1881-1889.

Kongel. Norske Vidensk. Selsk. Skr. (Trondheim)
Det Kongelige Norske Videnskabers Selskabs Skrifter. Trondheim. 1878-.

Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl.
Kongl[iga]. Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. Estocolmo. Vols. 1-33, 1780-1812 [anteriormente, *Swenska Wetensk. Acad. Handl.; Kongl. Swenska Wetensk. Acad. Handl.; Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl.; Kongl. Vetensk. Acad. Handl.;* posteriormente, *Kongl. Vetensk. Acad. Handl.*].

Lagascalia
Lagascalia. Sevilla. Vol. 1-, 1971- [editada por el Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad de Sevilla].

Publicaciones periódicas

Lazaroa
Lazaroa. Madrid. Vol. 1-, 1979- [editada por el Departamento de Botánica. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense].

Linnaea
Linnaea. Ein Journal für die Botanik in ihrem Ganzen Umfange. Berlín. Vols. 1-43, 1826-1882 [vols. 17-43 1843-1880/82, titulados *Linnaea, oder Beiträge zur Pflanzenkunde;* vols. 35-43, 1867-1882, también numerados n.s. vols. 1-9].

Lotos
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften [con varios subtítulos]. Praga. Vols. 1-25, 1851-1875; vols. 29-43, 1880-1895 [también se numeran: n.s., vols. 1-15]; vols. 55-69?, 1907-1921 [el vol. 55 también se numera: n. s., vol. 1; para los vols. 26-28, 1876-1878, véase, *Jahres-Ber. Natur-Hist. Vereines "Lotos";* para los vols. 44-54, 1896-1906, véase, *Sitzungsber. Deutsch. Naturwiss.-Med. Vereins Böhmen "Lotos" Prag;* posteriormente, *Naturwiss. Z. Lotos*].

Magyar Bot. Lapok
Magyar Botanikai Lapok. Ungarische Botanische Blätter. Budapest. Vols. 1-33, 1902-1934.

Magyar Növényt. Lapok
Magyar Növénytani Lapok. Kolozsvár [Cluj, Rumanía]. Vols. 1-15, 1877-1892.

Meded. Bot. Mus. Herb. Rijks Univ. Utrecht
Mededeelingen van het Botanisch Museum en Herbarium van de Rijks Universiteit te Utrecht. Utrecht. Vol. 1-, 1932-.

Mélanges Philos. Math. Soc. Roy. Turin
Mélanges de philosophie et de mathématique de la Société Royale de Turin. Turín. Vols. 2-5, 1760-1773[-1774] [subtitulada: *Miscellanea taurinensia;* anteriormente, *Misc. Philos.-Math. Soc. Privatae Taurinensis;* posteriormente, *Mém. Acad. Roy. Sci. (Turin); Mém. Acad. Sci. Turin; Mém. Acad. Sci. Turin, Sci. Phys.; Mém. Acad. Imp. Sci. Turin, Sci. Phys.; Mém. Acad. Roy. Sci. Turin; Mem. Reale Accad. Sci. Torino*].

Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math., Seconde Pt. Sci. Nat.
Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg. Sixième série. Sciences mathématiques, physiques et naturelles. Seconde partie: Sciences naturelles [tiene por título secundario: *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg. Sixième série. Sciences naturelles".* Vols. 1-8, 1835-1859]. San Petersburgo. Vols. 3-10, 1835-1859 [anteriormente, *Mém. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg Hist. Acad.; Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 6, Sci. Math.;* posteriormente, *Mém. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg, Sér. 7; Zap. Imp. Akad. Nauk., Fiz.-Mat. Otd.*].

Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci.
Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Section des Sciences. Lyon. Vols. 1-2, 1845-1847; ser. 2, vols. 1-31, 1851-1892; ser. 3, vol. 1-, 1893- [ser. 2, vol. 1, 1851, titulado: *Mémoires de l'Académie Nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. Classe des Sciences*; ser. 2, vol. 3, 1853, titulado: *Mémoires de l'Académie Impériale...;* ser. 2, vol. 18, 1870-71, titulado: *Mémoires de l'Academie des Sciences...*; desde la ser. 3, vol. 1, 1893, la sección se titula: *Sciences et Lettres*].

Mém. Acad. Sci. Toulouse
Mémoires. Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse. Toulouse. Ser. 3, vols. 1-6, 1842-1850; ser. 4, vols. 1-6, 1851-1856; ser. 5, vols. 1-6, 1857-1862; ser. 6, vols. 1-6, 1863-1868; ser. 7, vols. 1-10, 1869-1878; ser. 8, vols. 1-10, 1879-1888; ser. 9, vols. 1-9, 1889-1897; ser. 10, vols. 1-12, 1901-1912; ser. 11, vols. 1-10, 1913-1922; ser. 12, vol. 1-, 1923- [anteriormente, *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse*].

Mém. Acad. Sci. Turin, Sci. Phys.
Mémoires de l'Académie des Sciences, Littérature et Beaux-Arts de Turin. Sciences Physiques et Mathématiques. Turín. Vol. [7], 1804 [para los años 1802-03; anteriormente, *Misc. Philos.-Math. Soc. Privatae Taurinensis; Mélanges Philos. Math. Soc. Roy. Turin; Mém. Acad. Roy. Sci. (Turin); Mém. Acad. Sci. Turin;* posteriormente, *Mém. Acad. Imp. Sci. Turin, Sci. Phys.; Mém. Acad. Roy. Sci. Turin; Mem. Reale Accad. Sci. Torino*].

Mém. Agric. Soc. Agric. Dép. Seine
Mémoires d'agriculture, d'economie rurale et domestique, pub. par la Société d'Agriculture du Département de la Seine. París. Vols. 29-44, 1801-1813 [anteriormente, *Mém. Agric. Soc. Roy. Agric. Paris; Compt. Rend. Soc. Roy. Agric. Paris;* posteriormente, *Mém. Agric. Soc. Roy. Centr. Agric.; Mém. Agric. Soc. Natl. Centr. Agric.; Mém. Agric. Soc. Imp. Centr. Agric.; Mém. Agric. Soc. Centr. Agric. France; Mém. Soc. Centr. Agric. France Mém. Soc. Natl. Agric. France*].

Mém. Compt. Rend. Soc. Émul. Doubs
Mémoires et comptes rendus de la Société [*Libre*] *d'Émulation du Doubs.* Besanzón. Vols. 1-3, 1841-1843; ser. 2, vols. 1-8, 1850-1856; ser. 3, vols. 1-10, 1856-1864; ser. 4, vols. 1-10, 1865-1875; ser. 5, vols. 1-10, 1876-1885; ser. 6, vols. 1-10, 1886-1895; ser. 7, vols. 1-10, 1896-1905; ser. 8, vols. 1-10, 1906-1919; ser. 9, vols. 1-10, 1921-1930; ser. 10, vol. 1-, 1931-.

Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.
Memorias del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, Serie Botánica. Barcelona. Vol. 1, fasc. 1-3, 1922-1925 [el primer fasc. se titula: *Memòries del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Sèrie Botànica*].

Mém. Mus. Hist. Nat.
Mémoires du Muséum d'Histoire Naturelle. París. Vols. 1-20, 1815-1832 [anteriormente, *Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris; Ann. Mus. Hist. Nat.;* posteriormente, *Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat.; Arch. Mus. Hist. Nat.; Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.; Arch. Mus. Natl. Hist. Nat.*].

Mém. Mus. Natl. Hist. Nat. Paris, Sér. B, Bot.
Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle. Série B, Botanique. París. Vol. 1-, 1950- [anteriormente, *Mém. Mus. Natl. Hist. Nat.*].

Mem. Real Acad. Ci. Barcelona
Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Barcelona. Vols. 1-2?, 1876-1885?; ser. 2? [2ª época]; ser. 3 [3ª época], vols. 1-, 1892- [algunos fasc. se titulan *Memòries de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona;* en los fasc. 22(18)-25(16), 1931-1936, se suprime *Real* o *Reial* del título].

Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat.
Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid. Vols. 1-17, 1903-1935 [en 1921 hay un tomo extraordinario; en el vol. 17, 1935, se suprime del título *Real*].

Mém. Soc. Linn. Paris
Mémoires de la Société Linnéenne de Paris, précédés de son histoire. París. Vols. 1-6, 1822-1828? [cubierta de los vols. 3-6 titulada *Annales de la Société Linnéenne de Paris;* desde el vol. 3, 1825, se incluye el *Bulletin Linnéen* como una sección].

Mém. Soc. Roy. Sci. Nancy
Mémoires de la Société Royale des Sciences et Belles-Lettres de Nancy. Nancy. Vols. 1-4, 1754-1759; 1835-1851 [a partir de 1835 se titula: *Mémoires... des Sciences, Lettres et Arts de Nancy;* para los años 1805-1813 véase, *Pécis Analytique Trav. Soc. Acad. Sci. Nancy;* para los años 1817-1833 véase, *Précis Trav. Soc. Roy. Sci. Nancy;* posteriormente, *Mém. Acad. Stanislas*].

Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg
Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Cherbourg. Cherburgo. Vol. 1-, 1852- [entre los años 1855-1870 se titula: *Mémoires de la Société Impériale...;* entre 1871-1878:

Publicaciones periódicas

Mémoires de la Société Nationale...; y a partir del vol. 22, 1879: *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg*].

Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc
Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc. Rabat. Vols. 1-50, 1921-1952. [posteriormente, *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc., Bot.*].

Mem. Torrey Bot. Club
Memoirs of the Torrey Botanical Club. Nueva York. Vol. 1-, 1889/90-.

Mitt. Basler Bot. Ges.
Mitteilungen der Basler Botanischen Gesellschaft. Basilea. Vols. 1-2, 1953-1954.

Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem.
Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft. Stolzenau/Weser. *Nov. ser.*, vols. 1-22, 1949-1980 [anteriormente, *Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. Niedersachsen;* posteriormente, *Tuezenia*].

Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena
Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena. Jena. Vols. 1-9, 1882-1890 [posteriormente, *Mitth. Thüring Bot. Vereins; Mitt. Thüring Bot. Vereins; Mitt. Thüring Bot. Ges.; Haussknechtia*].

Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark
Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Graz. Vol. 1-, 1862-.

Mitth. Thüring. Bot. Vereins
Mittheilungen des Thüringischen Botanischen Vereins. Weimar. *Nov. ser.*, vols. 1-51, 1891-1944 [desde el vol. 18 (1903), *Mittheilungen* cambia por *Mitteilungen;* anteriormente, *Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena;* posteriormente, *Mitt. Thüring. Bot. Ges.; Haussknechtia*].

Monatsschr. Kakteenk.
Monatsschrift für Kakteenkunde. Zeitschrift der Liebhaber von Kakteen und Anderen Fettpflanzen. Berlín. Vols. 2-32, 1892-1922 [anteriormente, *Paul Arendt's Monatsschr. Kakteenk.*].

Monde Pl.
Le Monde des plantes; revue trimestrielle et internationale de bibliographie... Le Mans. Vol. 1-, n.° 1-, 1899- [a partir del vol. 2, n.° 5, el subtítulo es: *Intermédiaire des Botanistes...;* anteriormente, *Monde Pl. Rev. Mens. Bot.*].

Monogr. Bot.
Monographiae Botanicae. Polskie Towarzystwo Botaniczne. Varsovia. Vol. 1-, 1953-.

Naturalia Monspel., Sér. Bot.
Naturalia Monspeliensa, Série Botanique. Montpellier. Vol. 8-, 1944- [anteriormente, *Recueil Trav. Inst. Bot. Montpellier; Recueil Trav. Lab. Bot. Fac. Sci. Univ. Montpellier, Sér. Bot.*].

Neues J. Bot.
Neues Journal für die Botanik [editado por H.A. Schrader]. Erfurt. Vols. 1-4, [1805]1806-1810 [anteriormente, *J. Bot. (Schrader)*].

Neues Mag. Aerzte
Neues Magazin für Aerzte. Leipzig. Vols. 1-20, 1779-1800.

New Phytol.
New phytologist; a British botanical journal. Londres. Vol. 1-, 1902- [anteriormente, *Phytologist*].

Nieuwe Verh. Eerste Kl. Kon. Ned. Inst. Wetensch. Amsterdam
Nieuwe Verhandelingen van de Eerste Klasse van het Koninklijk Nederlandsch Instituut

van Wetenschappen te Amsterdam. Ámsterdam. Ser. 2, vols. 1-13, 1827-1848; ser. 3, vols. 1-5, 1849-1852 [anteriormente, *Verh. Eerste Kl. Holl. Inst. Wetensch. Amsterdam; Verh. Eerste Kl. Kon. Ned. Inst. Wetensch. Amsterdam*].

Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh
Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh. Edimburgo, Glasgow. Vols. 1-46, 1900/01-89 [posteriormente, *Edinburgh J. Bot.*].

Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem
Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem. Berlín-Dahlem. Vols. 7-15, 1916-1955 [anteriormente, *Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin;* posteriormente, *Willdenowia*].

Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.
Nova Acta Physico-Medica Academiae [*Akademiae*] *Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum Exhibentia Ephemerides sive Observationes Historias et Experimenta...* Bonn, Núremberg. Vols. 1-19(1), 1757-1839 [con varios cambios en el título o subtítulo de los vols. 9-19; anteriormente, *Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.;* posteriormente, *Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.; Nova Acta Leop.*].

Novi Comment. Acad. Sci. Imp. Petrop.
Novi commentarii Academiae Scientiarum Imperalis Petropolitanae. San Petersburgo. Vols. 1-20, 1750-1776.

Novosti Sist. Vyssh. Rast.
Novosti Sistematiki Vyssih Rastenij. Novitates Systematicae Plantarum Vascularium. San Petersburgo ["Leningrado"]. Vol. 1-, 1964- [anteriormente, *Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada RSFSR; Bot. Mater. Gerb. Glavn. Bot. Sada S.S.S.R.; Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*].

Nuovo Giorn. Bot. Ital.
Nuovo giornale botanico italiano; e bollettino della Società Botanica Italiana. Florencia. Vols. 1-25, 1869-1893; n.s. [ser. 2], vols. 1-68, 1894-1961 [anterior y posteriormente, *Giorn. Bot. Ital.*].

Nuytsia
Nuytsia. Bulletin of the Western Australian Herbarium. South Perth. Vol. 1-, 1970-.

Observ. Phys.
Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts. París. Vols. [1]-2, 1772; ser. 2, vols. 1-43, 1773-1793 [el vol. 1 se titula: *Observations et mémoires sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts et métiers*].

Occas. Pap. Bernice Pauahi Bishop Mus.
Occasional Papers of the Bernice Pauahi Bishop Museum of Polynesian Ethnology and Natural History. Honolulú. Vols. 1-24, 1898/1902-1971 [a partir del vol. 9, *Pauahi* se cambia por *P.*].

Oesterr. Bot. Z.
Oesterreichische Botanische Zeitschrift. Gemeinnütziges Organ für Botanik... Viena [en el vol. 39, 1889, el título cambia por *Österreichische...*]. Vols. 8-91, 1858-1942; vols. 94-122, 1947-1973 [anteriormente, *Oesterr. Bot. Wochenbl.;* para los vols. 92-93, 1943-1944, véase, *Wiener Bot. Z.;* posteriormente, *Pl. Syst. Evol.*].

Ostenia
Ostenia: colección de trabajos botanicos dedicados á don Cornelio Osten en ocasión del LXX aniversario de su nacimiento. Montevideo. Vol. 1, 1933 [11.II.1933].

Overs. Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Forh. Medlemmers Arbeider
Oversigt over det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider. Copenhague. 1816-1916.

Publicaciones periódicas

Periód. Soc. Méd.-Quir. Cádiz
Periódico de la Sociedad Médico-Quirúrgica de Cádiz. Cádiz. Vols. 1-4, 1820-1824.

Pflanzenareale
Die Pflanzenareale. Sammlung kartographischer Darstellungen von Verbreitungsbezirken der Lebenden und Fossilen Pflanzen-Familien, -Gattungen und -Arten. Jena. Vol. 1-, 1926-.

Philos. Trans.
Philosophical transactions: giving some account of the present undertakings, studies, and labours of the ingenious in many parts of the World [a partir del vol. 66, 1776, se titula: *Philosophical transactions, of the Royal Society of London*]. Londres. Vols. 1-81, 1665-1791; 1792-1852; vols. 143-177, 1853-1886 [posteriormente, *Philos. Trans., Ser. B*].

Physis (Buenos Aires)
Physis. Revista de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales. Buenos Aires. Vols. 2-12, 1912-1938 [el vol. 1 titulado *Bol. Soc. Physis*].

Phytocoenologia
Phytocoenologia. Journal of the International Society for Plant Geography and Ecology. Berlín, Stuttgart y Lehre [Berlín y Stuttgart]. Vol. 1-, 1973-.

Pl. Syst. Evol.
Plant systematics and evolution. Viena. Vol. 123-, 1974- [*Supplementum*, 1977-] [anteriormente, *Oesterr. Bot. Wochembl.; Oesterr. Bot. Z.; Wiener Bot. Z.*].

Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist.
Portugaliae acta biologica, série B: sistemática, ecologia, biogeografia e paleontologia. Lisboa. Vol. 1-, 1945/46- [en 1949, un volumen especial dedicado a *J. Henriques*].

Preslia
Preslia. Věstník (Časopis) Československé Botanické Společnosti. Bulletin de la Société Botanique Tchécoslovaque à Prague. Praga. Vol. 1-, 1914-.

Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia
Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Filadelfia, Pensilvania. Vol. 1-, 1841-.

Proc. Amer. Acad. Arts
Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Boston, Metcaff, etc. Vols. 1-85, 1846-1958.

Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch., C.
Proceedings. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Series C. Biological and Medical Sciences. Ámsterdam. Vol. 54-, 1951-.

Publ. Inst. Biol. Aplicada
Publicaciones del Instituto de Biología Aplicada. Barcelona. Vols. 1-4, 1944-1973 [posteriormente, *Treb. Inst. Bot. Barcelona*].

Repert. Spec. Nov. Regni Veg.
Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Centralblatt [*Zentralblatt*] *für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen* [editado por F. Fedde]. Berlín-Dahlem. Vols. 1-51, 1905-1942 [a partir del vol. 8 cambia *Novarum Specierum* por *Specierum Novarum;* posteriormente, *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.; Feddes Repert.*].

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.
Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Centralblatt [*Zentralblatt*] *für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen Neuer Pflanzen. Beiheft* [editado por F. Fedde]. Berlín-Dahlem. Vols. 1-131, 1914-1944 [solo tiene subtítulo el vol. 1, 1914; incluye: *Beiträge zur Systematik und Pflanzengeographie,* vols. 1-19, 1924-1942; posteriormente, *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.; Feddes Repert. Beih.*].

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Sonderbeih. D
Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Sonderbeiheft D. Berlín-Dahlem. Vol. 1, 1936-1937.

Restaurador Farm.
El restaurador farmacéutico; periódico oficial de la Sociedad Farmacéutica de Socorros Mutuos, del Colegio de Farmacéuticos de Madrid, y de la Asociación Filantrópica Farmacéutica. Madrid, Barcelona. Vols. 1-?, 1845-? [de periodicidad semanal, con varios cambios de subtítulo].

Rev. Bot. Recueil Mens.
Revue botanique, recueil mensuel renfermant l'analyse des travaux publiés en France et à l'étranger sur la botanique... [editada por P. Duchartre]. París. Vols. 1-2, 1845/46-1846/47.

Revista Sudamer. Bot.
Revista Sudamericana de Botánica. Montevideo. Vols. 1-10, 1934-[1956]1957.

Rhein. Mag. Erweit. Naturk.
Rheinisches Magazin zur Erweiterung der Naturkunde... Giessen. Vol. 1, 1793.

Riviera Sci.
Riviera scientifique. Revue mensuelle des sciences physiques et naturelles. [*Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes*]. Niza. Vol. 1-, 1914- [anteriormente, *Bull. Mens. Naturalistes Alpes-Maritimes*].

Ruizia
Ruizia. Monografías del Real Jardín Botánico. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. Vol. 1-, 1984-.

Saussurea
Saussurea. Travaux de la Société Botanique de Genève. Ginebra. Vol. 1-, 1970- [anteriormente, *Bull. Trav. Soc. Bot. Genève; Bull. Soc. Bot. Genève; Trav. Soc. Bot. Genève*].

Scrinia Fl. Select.
Scrinia florae selectae. San Quintín, Francia. Vols. 1-16, 1882-1897.

Smithsonian Contr. Bot.
Smithsonian Contributions to Botany. Washington D.C. Vol. 1-, 1969-.

Soc. Agric. Pyrénées-Orientales
Societé Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales. Perpiñán. Vol. 6-, 1845- [algunos vols. se titulan *Bulletin de la Societé...;* anteriormente, *Bull. Soc. Philom. Perpignan; Bull. Soc. Pyrénées-Orientales*].

Soc. Échange Pl. Vasc. Eur. Occid. Médit.
Société pour l'Échange des Plantes Vasculaires de l'Europe Occidentale et du Bassin Méditerranéen. Lieja. Vol. 14(2)-, 1971- [anteriormente, *Bull. Soc. Franç. Echange Pl. Vasc.*].

Svensk Bot. Tidskr.
Svensk Botanisk Tidskrift Utgifven af Svenska Botaniska Föreningen. Estocolmo. Vol. 1-, 1907-.

Symb. Bot. Upsal.
Symbolae Botanicae Upsalienses. Arbeten fran Botaniska Institutionen i Uppsala. Upsala. Vol. 1-, 1932-.

Taxon
Taxon. Official news bulletin of the International Society for Plant Taxonomy. Utrecht. Vol. 1-, 1951- [a partir del vol. 15, 1966, se subtitula: *News Bulletin...;* y a partir del 17, 1968: *Journal of the International Society...*].

Publicaciones periódicas

Trab. Dept. Bot. Fisiol. Veg. Madrid
Trabajos del Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal. Universidad de Madrid, Facultad de Ciencias. Madrid. Vols. 1-11, 1968-1981 [posteriormente, *Trab. Dept. Bot.; Bot. Complut.*].

Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona
Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Barcelona. Vol. 1-, 1947-.

Trans. Linn. Soc. London
Transactions of the Linnean Society of London. Londres. Vols. 1-30, 1791-1875; ser. 3, vol. 1, 1939/40 [los vols. 1-6, 1791-1802, se titulan: *Transactions of the Linnean Society;* para la ser. 2 véase *Trans. Linn. Soc. London, Bot.*].

Treb. Inst. Catalana Hist. Nat.
Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural. Barcelona. Vol. 1-, 1915-.

Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Sèr. Bot.
Treballs del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Sèrie Botànica. Barcelona. Vols. 5-15, 1917-1937 [los vols. 1 y 2, 1917, de la *Sèr. Bot.* se titulan: *Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera. Series Botanica;* de 1924 a 1929 cambia el título por: *Trabajos del Museo de Ciencias de Barcelona, Serie Botánica;* solo pertenecen a la *Sèr. Bot.* los vols 5, 12 y 15, el resto son de la *Sèr. Zoològica* y de la *Sèr. Geològica*].

Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada
Trudy Imperatorskago S.-Peterburgskago Botanicheskago Sada. Acta Horti Petropolitani. San Petersburgo. Vols. 1-30(1), 1871-1909; vols. 31(1), 31(2), 1912-1913; vol. 32, 1912 [para los vols. 30(2), 1913, y 31(3), 1915, véase *Trudy Imp. Bot. Sada Petra Velikago*; posteriormente, *Trudy Glavn. Bot. Sada*].

Varied. Ci.
Variedades de ciencias, literatura y artes. Madrid. Vols. [1]-2, 1803-1805 [en 1803 se publicaron 5 nos. agrupados en un tomo; en 1804 y 1805 se publicaron 24 nos. al año que se agruparon en 4 tomos; a 1805 se le llama segundo año].

Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg
Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die Angrenzenden Länder. Berlín. Vols. 1-115, 1859-1980 [a partir del vol. 12, 1870, se suprime del título *und die Angrenzenden Länder;* posteriormante, *Verh. Berliner Bot. Vereins*].

Verh. Mitth. Siebenbürg. Vereins Naturwiss. Hermannstadt
Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Hermannstadt. Vols. 1-92, 1850-1942 [en los últimos vols., *Mittheilungen* pasa a ser *Mitteilungen*].

Verh. Naturf. Ges. Basel
Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basilea Vol. 1-, 1854-.

Verh. Naturf. Vereins Brünn
Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn. Brno [Brünn]. Vols. 1-74, 1862-1944.

Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjøbenhavn
Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn. Copenhague. [Vols. 1-10], (1849/50-58), 1851-59; ser. 2, vols. 1-10, (1859-68), 1860-69; ser. 3, vols. 1-10, (1869-78), 1870-78; ser. 4, vols. 1-10, (1879-88), 1879-88; ser. 5, vols. 1-?, (1889-??), 1890-??; ser. 6?-, vol. ?-?, ?-19??; vol. 63-, 1911/12-.

Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich
Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zúrich. Vol. 1-, 1856-.

Watsonia
Watsonia. Journal of the Botanical Society of the British Isles. Arbroath. Vol. 1-, 1949/50- [anteriormente, *Rep. Thirsk Nat. Hist. Soc.; Rep. London Bot. Exch. Club; Rep. Bot. Exch.*

Club; Bot. Exch. Club Brit. Isles Rep.; Bot. Rep. Thirsk Nat. Hist. Soc.; Rep. London Bot. Exch. Club; Rep. Bot. Exch. Club; Bot. Exch. Club Brit. Isles Rep.; Bot. Exch. Club Soc. Brit. Isles; Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles; Year Book Bot. Soc. Brit. Isles].

Webbia

Webbia. Raccolta di scritti botanici. Florencia. Vol. [1]-, 1905- [no publicada entre 1924 y 1947].

Wentia

Wentia. Ámsterdam. Vols. 1-17, 1959-1966. [publicada por la *Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging*].

Willdenowia

Willdenowia. Mitteilungen aus dem Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlem. Berlín-Dahlem. Vol. 1(2)-, 1954- [vol. 1(1), 1953, titulado *Mitteilungen aus dem Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlen;* anteriormente, *Notizbl. Königl. Bot. Gart. Berlin; Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem*].

Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe

Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe. Halle. Vol. 3-, 1953-. [anteriormente, *Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg.*]

Z. Sukkulentenk.

Zeitschrift für Sukkulentenkunde. Deutsche Kakteen-Gesellschaft. Berlín. Vols. 1-3, 1923-1928 [posteriormente, *Monatsschr. Deutsch. Kakteen-Ges.; Kakteenk.-Kakteenfr; Kakteenkunde*].

APÉNDICE III

INDICACIÓN ABREVIADA –MÁS EQUIVALENCIAS, ETC.– QUE USAMOS PARA LAS OBRAS AUTÓNOMAS MENCIONADAS EN EL TEXTO

Adans., Fam. Pl.
M. Adanson, *Familles des plantes.* París, 1763[-1764], 2 vols. [vol. 1 (III.1764); vol. 2 (VII-VIII.1763)].

Aiton, Hort. Kew.
W. Aiton, *Hortus kewensis...* Londres, 1789, 3 vols [VIII-X.1789]; ed. 2, 1810-1813, por W.T. Aiton.

Ali & Jafri (eds.), Fl. Libya
S.I. Ali & S.M.H. Jafri (eds.), *Flora of Libya.* Trípoli, 1976- [hasta el momento, 150 fasc. y otros 2 no numerados *(Pteridophytes* y *Gymnosperms);* cambia de editores varias veces; fasc. 1-24 (1976-1977), editados por S.I. Ali & S.M.H. Jafri; fasc. 25-144 (1977-1986), editados por S.M.H. Jafri & A.A. El-Gadi; fasc. 145-150 (1988-1990), editados por A.A. El-Gadi; *Pteridophytes* (1989), editado por A.A. El-Gadi & A. El-Taife].

All., Auct. Syn. Stirp. Taurin.
C. Allioni, *Auctarium ad synopsim methodicam stirpium horti regii taurinensis.* Turín, 1773 [antes del 30.IX.1773; tirada aparte de *Mélanges Philos. Math. Soc. Roy. Turin* 5: 53-96 (1774)].

All., Fl. Pedem.
C. Allioni, *Flora pedemontana...* Turín, 1785 [IV-VII.1785], 3 vols.

Ambrosi, Fl. Tirolo Mer.
F. Ambrosi, *Flora del Tirolo meridionale...* Padua, 1854-1857, 2 vols. [vol. 1, *monocotiledoni* (1854); vol. 2, *dicotiledoni* (1857)].

F.W. Andrews, Fl. Pl. Anglo-Egypt. Sudan
F.W. Andrews, *The flowering plants of the Anglo-egyptian Sudan.* Arbroath, 1950-1956, 3 vols.

Arcang., Comp. Fl. Ital.
G. Arcangeli, *Compendio della flora italiana...* Turín, 1882 [I-IV.1882]; ed. 2, 1894 [VII-IX.1894].

Ard., Animadv. Bot. Spec. Alt.
P. Arduino, *Animadversionum botanicarum specimen alterum.* Venecia, 1764 [antes de VIII.1764].

Asch., Fl. Brandenburg
P.F.A. Ascherson, *Flora der Provinz Brandenburg...* Berlín, 1859[1860]-1864, 3 vols. [vol. 1(1), pp. 1-320 (I.1860); vol. 1(2), pp. 321-1034, 1-146 (IV.1864); vols. 3 y 4 (V-VI.1859)].

Asch. & Graebn., Fl. Nordostdeut. Flachl.
P.F.A. Ascherson & K.O.R.P.P. Graebner, *Flora des Nordostdeutschen Flachlandes...*

Berlín, 1898-1899, 5 entregas [1, pp. 1-160 (16.VII.1898); 2 y 3, pp. 161-480 (18.VIII.1898); 4, pp. 481-640 (14.I.1899); 5, pp. 641-875 (22.VII.1899)].

Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl.
P.F.A. Ascherson & K.O.R.P.P. Graebner, *Synopsis der mitteleuropäischen Flora.* Leipzig, 1896-1938, vols. 1-12(3) [los vols. 8-11 no se publicaron; obra con numerosos colaboradores].

Aseg. & al., Cat. Fl. Álava Vizcaya Guipúzcoa
C. Aseginolaza Iparragirre, D. Gómez García, X. Lizaur Sukia, G. Montserrat Martí, G. Morante Serrano, M.R. Salaverria Monfort, P.M. Uribe-Echebarria Díaz & J.A. Alejandre Sáenz, *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa.* Vitoria, 1985 ["1984"] [título altrenativo en euskera: *Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako landare katalogoa*].

Asso, Syn. Stirp. Aragon.
I.J. de Asso y del Río, *Synopsis stirpium indigenarum Aragoniae...* Marsella, 1779.

Bab., Man. Brit. Bot.
Ch.C. Babington, *Manual of British botany...* Londres, 1843 [V-VII.1843]; ed. 2, 1847 [I-VII.1847]; ed. 3, 1851; ed. 4, 1856; ed. 5, 1862; ed. 6, 1867 [I-IX.1867]; ed. 7, 1874 [I-VI.1874]; ed. 8, 1881 [VIII.1881]; ed. 8, Add., 1883 [VIII.1883]; ed. 9, 1904 [V-IX.1904], por H. Groves & J. Groves; ed. 10, 1922, por A.J. Wilmott.

Backeb., Cactus Lex.
C. Backeberg, *Cactus lexicon: enumeratio diagnostica Cactacearum* [*with descriptions of many newer species* (1966-73)]. Poole, 1977 [versión inglesa, basada en la 3.ª edición alemana].

Bartl. & H.L. Wendl., Beitr. Bot.
F.G. Bartling & H.L. Wendland, *Beiträge zur Botanik.* Gotinga, 1824-1825, 2 vols. [vol. 1 (III.1824); vol. 2 (XII.1825)].

Bastard, Suppl. Fl. Maine-et-Loire
T. Bastard, *Supplément à l'essai sur la flore du département de Maine-et-Loire.* Angers, 1812 [prob. antes de VII.1812].

Batt. & Trab., Fl. Algérie (Dicot.)
J.A. Battandier & L.Ch. Trabut, *Flore de l'Algérie... Dicotylédones.* Argel, París, 1888-1890, 4 fasc. y 2 apéndices [autor J.A. Battandier; fasc. 1, pp. [I-III], [I]-XI, [1]-183, y App. 1: [I]-III (VIII.1888); fasc. 2, pp. [185]-384 (V.1889); fasc. 3, pp. 385-576 (XI-XII. 1889) ("1890"); fasc. 4, pp. [577]-825, y App. 2: [I]-XXIX (XII.1890)].

Baumg., Enum. Stirp. Transsilv.
J.Ch.G. Baumgarten, *Enumeratio stirpium Magno Transsilvaniae Principatui...* Viena, Hermannstadt, 1816-1846, 4 vols. [1 (1816); 2 (XII.1816); 3 (1817); 4 (1846), editado por M. Fuss].

Bechst., Sylv.
J.M. Bechstein, *Sylvan.* 1813.

Beck, Fl. Nieder-Österreich
G. Beck, *Flora von Nieder-Österreich...* Viena, 1890-1893, 1 tomo en 2 vols. [vol.1, pp. 1-430 (25.XI.1890); vol. 2(1), pp. 431-889 (III.1892); vol. 2(2), pp. 895-1396 (VI.1893)].

L. Benson, Cacti United States & Canada
L. Benson, *The cacti of the United States and Canada.* Stanford, California, 1982.

J. Bergeret, Fl. Basses-Pyrénées
J. Bergeret, *Flore des Basses-Pyrénées...* Pau, [1803], 2 vols.; ed. 2, 1909 [I-II.1909], por G. Bergeret.

Berher, Fl. Vosges
E.-L. Berher, *La flore des Vosges. Phanérogames, muscinées, lichens...* Épinal, 1887 [incluida en: L. Louis, *Le département des Vosges; descrition, histoire, statistique...*, vol. 2, pp. 9-366, 1 mapa, Épinal (1887)].

Bernis, Appendix Gen. Armeria Portugal
F. Bernis, *El género Armeria Willd. en Portugal; appendix.* Madrid, 1950.

Bernis, Revisio Gen. Armeria
F. Bernis, *Revisio generis Armeria Willd.: compendium systematicum.* Madrid, 1951.

Bertol., Comment. Itin. Neap.
A. Bertoloni, *Commentarius de itinere neapolitano aestate anni MDCCCXXXIV suscepto...* Bolonia, 1837 [tirada aparte, con distinta paginación y publicada previamente, de *Novi Comment. Acad. Sci. Inst. Bononiensis* 3: 155-176 (1839)].

Bertol., Fl. Ital.
A. Bertoloni, *Flora italica...* Bolonia, 1833-1854[-1857?], 10 vols. [vol. 1 (1833-1834); vol. 2 (1835-1836), vol. 3 (1837-1838); vol. 4 (1839-1841); vol. 5 (1842-1844); vol. 6 (1844-1847); vol. 7 (1847-1850); vol. 8 (1850-1853), vol. 9 (1853-1854); vol. 10 (1854-1857?)].

Besser, Enum. Pl.
W.S.J.G. von Besser, *Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia, gub. Kiioviensi, Bessarabia cis-tyraica et circa Odessam collectarum, simul cum observationibus in primitias florae Galiciae austriacae.* Vilna, 1822 [hay una edición preliminar titulada: *Enumeratio plantarum per Volhyniam et Podoliam hucusque observatum... Pars prima,* repartida en 1821, de texto idéntico a las pp. 1-79 de la edición definitiva de 1822].

M. Bieb., Fl. Taur.-Caucas.
F.A.F. Marschall von Bieberstein, *Flora taurico-caucasica...* Charkov ["Charkoviae"], 1808-1819, 3 vols. [vols. 1 y 2 (1808); vol. 3 (XII.1819 o principios de 1820)].

Biv., Sicul. Pl.
A. de Bivona-Bernardi, *Sicularum plantarum centuria...* Palermo, 1806[-1807].

Biv., Stirp. Rar. Sicilia
A. de Bivona-Bernardi, *Stirpium rariorum minusque cognitarum in Sicilia...* Palermo, 1813[-1816], 4 fasc. [*manipulus*] [fasc. 1 (1813); fasc. 2 (1814); fasc. 3 (1815); fasc. 4 (1818; "1816")].

Bluff & Fingerh., Comp. Fl. German.
M.J. Bluff & C.A. Fingerhuth, *Compendium florae Germaniae...* Núremberg, 1825-1833, 2 secciones con 4 tomos. [tomo 1 (V.1825); tomo 2 (finales de 1825 o principios de 1826); tomo 3 (post. 13.III.1831); tomo 4 (I-III.1833)]; ed. 2, 1836-1839, 2 tomos en 3 vols., por M.J. Bluff, Ch.G. Nees von Esenbeck & J.C. Schauer.

Boenn., Prodr. Fl. Monast. Westphal.
C.M.F. Boenninghausen, *Prodromus florae monasteriensis westphalorum...* Münster, 1824 [14.III-20.V.1824].

Boiss., Diagn. Pl. Orient.
P.E. Boissier, *Diagnoses plantarum orientalium novarum.* Ginebra, Leipzig, París, Como, 1843-1859, 2 series con 3 vols. [serie 1, vol. 1 (1843-1846) y vol. 2 (1849-1854); serie 2, vol. 3 (1854-1859)].

Boiss., Elench. Pl. Nov.
P.E. Boissier, *Elenchus plantarum novarum...* Ginebra, 1838 [VII.1838].

Boiss., Fl. Orient.
P.E. Boissier, *Flora orientalis...* Basilea, Ginebra, Lyon, 1867-1888, 5 tomos en 7 vols. y un suplemento editado por R. Buser [vol. 1 (IV-VI.1867); vol. 2 (XII.1872 ó I.1873); vols. 3 y 4(1) (IX-X.1875); vol. 4(2) (IV-V.1879); vol. 5(1) (VII.1882); vol. 5(2) (IV.1884); suplemento (X.1888)].

Obras autónomas

Boiss., Voy. Bot. Espagne
P.E. Boissier, *Voyage botanique dans le midi de l'Espagne...* París, 1839-1845, 2 vols.

Boiss. & Reut., Diagn. Pl. Nov. Hisp.
P.E. Boissier & G.F. Reuter, *Diagnoses plantarum novarum hispanicarum...* Ginebra, 1842 [III.1842; tirada aparte, con distinta paginación, de *Biblioth. Universelle Genève ser. 2*, 38: 195-220 (VI.1842)].

Boiss. & Reut., Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.
P.E. Boissier & G.F. Reuter, *Pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniaeque australis...* Ginebra, 1852 [I.1852].

Bonafè, Fl. Mallorca
F. Bonafè Barceló, *Flora de Mallorca.* Palma de Mallorca, 1977-1980, 4 vols. [vol. 1 (1977); vol. 2 (1978); vol. 3 (1979); vol. 4 (1980)].

Bonnier, Fl. Ill. France
G.E.M. Bonnier, *Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique...* París, Neuchâtel, Bruselas, 1911-1935, 13 vols. [autor de los vols. 7-13, R.Ch.V. Douin].

Bonnier & Layens, Tabl. Syn. Pl. Vasc. France
G.E.M. Bonnier & G. de Layens, *Tableaux synoptiques des plantes vasculaires de la Flore de la France...* París, 1894 [V-VI.1894]; ed. 2, 1900.

Boreau, Fl. Centre France
A. Boreau, *Flore du centre de la France...* París, 1840, 2 vols. [vol. 1 (III-V.1840); vol. 2 (1840)]; ed. 2., Angers, 1849, 2 vols. [post. 30.III.1849]; ed. 3., Angers, 1857, 2 vols. [post. 2.III.1857].

Bory, Exp. Sci. Morée, Bot.
J.-B.G.M. Bory de Saint-Vincent, *Expédition scientifique de Morée. Section des sciences physiques. Tome III.– 2e. partie. Botanique...* París, Estrasburgo, 1832[-1833] [pp. 1-336 (IX.1832); pp. 337-367 [err.] (1833); coautores: M. Fauché, A.Th. Brongniart y L.A. Chaubard].

Bory & Durieu, Expl. Sci. Algérie, Bot.
J.-B.G.M. Bory de Saint-Vincent & M.Ch. Durieu de Maisonneuve, *Exploration scientifique de l'Algérie... Botanique.* París, 1846-1855[-1869], 2 vols. y 1 atlas.

Borzì, Comp. Fl. Forest. Ital.
A. Borzì, *Compendio della flora forestale italiana...* Mesina, 1885.

R. Br., Prodr.
R. Brown, *Prodromus florae Novae Hollandiae...* Londres, 1810 [1-7.IV.1810; no se publicaron las pp. 1-144].

B.G. Briggs & al. (eds.), Fl. Australia
B.G. Briggs & al. (eds.), *Flora of Australia. Volume 4. Phytolaccaceae to Chenopodiaceae.* Camberra, 1984.

Briq., Prodr. Fl. Corse
J.I. Briquet, *Prodrome de la flore corse...* Ginebra, Basilea, Lyon, París, 1910-1955, 3 vols. [vol. 1 (X.1910); vol. 2(1) (VI.1913); vol. 2(2) (III.1936; "1935"); vol. 3(1) (V.1938); vol. 3(2) (X-XII.1955)] [el autor de los vols. 2(2) y 3 es R. de Litardière].

Brot., Fl. Lusit.
F. de Avellar Brotero, *Flora lusitanica...* Lisboa, 1804, 2 vols. [7.XI.1804; cf. J. do Amaral Franco in *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 374-375 (1988)].

Brot., Phytogr. Lusit. Select.
F. de Avellar Brotero, *Phytographia Lusitaniae selectior...* Lisboa, 1816-1827, 2 vols. [vol. 1 (1816); vol. 2 (1827); se publicó anteriormente, en 1800, un primer fasc.].

Bunge, Delect. Sem. Hort. Bot. Dorpat. 1843
A.A. von Bunge, *Delectus seminum e collectione anni 1843, quae hortus botanicus dorpatensis...* Dorpat, 1843 [30.XI.1843].

Bunge, Reliq. Lehm.
A.A. von Bunge, *Alexandri Lehmannii Reliquiae botanicae sive Enumeratio plantarum in itinere per deserta Asiae mediae ab A. Lehmann annis 1839-42 collectarum...* Riga, 1847 [tirada aparte de *Arbeiten Naturf. Vereins Riga* 1: 115-243, 3 pl. (1847); los *Icones plantarum novarum vel minus cognitarum in prima parte operis: Alexandri... collectarum,* pl. 1-15, se publicaron en Riga en 1851].

Burnat, Fl. Alpes Marit.
É. Burnat, *Flore des Alpes Maritimes...* Ginebra, Basilea, Lyon, 1892-1931, 7 tomos en 10 vols. [los vols. 6(1) y 6(2) pueden ir encuadernados juntos; autores: vols. 1-4, E. Burnat; vol. 3(1,a), J.I. Briquet; vol. 5(1), F.G. Cavillier; vols. 5(2)-7, J.I. Briquet & F.G. Cavillier; vol. 1 (VII.1892); vol. 2 (VIII.1896); vol. 3(1.a), pp. I-XXXVI (II.1899); vol. 3(1.b), pp. 1-172 (IV.1899); vol. 3(2), pp. 173-332 (I.1902); vol. 4 (XII.1906); vol. 5(1), pp. 1-96 (XII.1913); vol. 5(2), pp. 97-376 (VII.1915); vol. 6(1), pp. 1-170 (VII.1916); vol. 6(2), pp. 171-344 (XII.1917); vol. 7 (VIII.1931)].

Čelak., Prodr. Fl. Böhmen
L.J. Čelakovský, *Prodromus der Flora von Böhmen...* Praga, 1867-1881, 1 tomo en 4 vols. [vol. 1, pp. 1-112, (1867); vol. 2, pp. 113-388 (1871); vol. 3, pp. 389-691 (1875); vol. 4, 693-955 (III-V.1881); publicados en *Arch. Naturwiss. Landesdurchf. Böhmen, Bot. Abth.,* entre 1867-1881].

Cadevall, Fl. Catalunya
J. Cadevall y Diars, *Flora de Catalunya...* Barcelona, 1913-1937, 6 vols. [colaboradores: vols. 1-3, Á. Sallent y Gotés; vols. 3-6, P. Font Quer y vol. 6 (pteridófitos) W. Rothmaler].

Campd., Monogr. Rumex
F. Campderá, *Monographie des Rumex...* París, Londres, Estrasburgo, Montpellier, 1819.

A. Camus, Chataigniers
A.A. Camus, *Les Chataigniers...* [sic]. París, 1929, 1 vol., *Texte,* y 1 vol., *Atlas* [XI-XII.1929].

A. Camus, Chênes
A.A. Camus, *Les chênes...* París, 1936-1954, 3 tomos, en 4 vols., *Texte,* y 3 tomos, *Atlas.*

Cav., Icon.
A.J. de Cavanilles Palop, *Icones et descriptiones plantarum...* Madrid, 1791-1801, 6 vols. [edición facsímil, Valencia, 1995].

Ces., Pass. & Gibelli, Comp. Fl. Ital.
V. Cesati, G. Passerini & E.G. Gibelli, *Compendio della flora italiana...* Milán, 1868-1886, 2 vols. con 37 fasc. [vol.1, fasc. 1-9 (1868-1871); vol. 2, fasc. 10-37 (1872-1889)].

Chaix, Pl. Vap.
D. Chaix, *Plantae Vapincenses...* Grenoble, 1785 [antes del 24.XII.1785; reeditado en D. Villars, *Histoire des plantes de Dauphiné* vol. 1, pp. 309-377, Grenoble, 1786].

Clairv., Man. Herbor. Suisse
J.Ph. de Clairville, *Manuel d'herborisation en Suisse et en Valais...* Winterthur, 1811 [28.IV.1811]; ed. 2, 1819.

A.R. Clapham, Tutin & D.M. Moore, Fl. British Isles ed. 3
A.R. Clapham, F.G. Tutin & D.M. Moore, *Flora of the British Isles.* ed. 3. Cambridge, etc., 1987.

Obras autónomas

A.R. Clapham, Tutin & E.F. Warburg, Fl. British Isles Ill.
A.R. Clapham, F.G. Tutin & E.F. Warburg, *Flora of the British Isles. Illustrations...* Cambridge, 1957-1965, 4 vols. [vol. 1 (1957); vol. 2 (1960); vol. 3 (1963); vol. 4 (1965)].

Coincy, Ecl. Pl. Hispan.
A.H. Cornut de la Fontaine de Coincy, *Ecloga plantarum hispanicarum...* París, 1893-1901, 5 fasc. [el título cambia en los distintos fasc.; fasc. 1 (V-VI.1893); fasc. 2 (XI-XII.1895); fasc. 3 (VII-VIII.1897); 4 (XII.1898); 5 (III-IV.1901)].

Colmeiro, Enum. Pl. Penins. Hispano-Lusit.
M. Colmeiro y Penido, *Enumeración y revisión de las plantas de la Península Hispano-Lusitana e islas Baleares...* Madrid, 1885-1889, 5 vols. [vol. 1 (1885); vol. 2 (1886); vol. 3 (1887); vol. 4 (1888); vol. 5 (1889)].

Colmeiro & E. Boutelou, Exámen Encinas
M. Colmeiro y Penido & E. Boutelou y Soldevilla, *Exámen de las encinas y demas árboles de la Península que producen bellotas, con la designacion de los que se llaman mestos.* Sevilla, 1854.

Corb., Nouv. Fl. Normandie
L. Corbière, *Nouvelle Flore de Normandie...* Caen, 1894 [V-IX.1894; "1893"].

Coss., Notes Pl. Crit.
E.S.-Ch. Cosson, *Notes sur quelques plantes critiques, rares ou nouvelles...* París, Leipzig, 1849-1852, 1 tomo con 4 fasc. [el título cambia en los distintos fasc.; fasc. 1, pp. 1-24 (4.II.1849; "1848"); fasc. 2, pp. 25-48 (15.XII.1849); fasc. 2(bis), pp. 49-72, (VII.1850); fasc. 2(ter), pp. 73-91 (VII.1850); fasc. 3, pp. 93-139 (VI.1851); fasc. 4, pp. 141-184 (VII.1852)].

Coss. & Barratte, Ill. Fl. Atlant.
E.S.-Ch. Cosson & J.F.G. Barratte, *Illustrationes florae atlanticae...* París, 1882-1897, 2 vols. con 7 fasc. [vol. 1(1), pp. 1-36, pl. 1-25 (10.X.1882); vol. 1(2), pp. 37-72, pl. 26-50 (VIII.1884); vol. 1(3), pp. 73-120, pl. 51-73 (I-II.1889); vol. 1(4), pp. 121-159, pl. 74-98 (10.I.1891); vol. 2(5), pp. 1-42, pl. 99-123 (8.IV.1892); vol. 2(6), pp. 43-82, pl. 124-148 (XI-XII.1893); vol. 2(7), pp. 1-6, 83-125, pl. 149-175 (VII-VIII.1897)].

H.J. Coste, Fl. Descr. France
H.J. Coste, *Flore descriptive et illustrée de la France...* París, 1900-1906, 3 vols. [posteriormente, se publicaron 7 suplementos, los 5 primeros por P. Jovet y R. de Vilmorin, y los 2 últimos por M. Kerguélen; Suppl. 1 (1972); Suppl. 2 (1974); Suppl. 3 (1975); Suppl. 4 (1977); Suppl. 5 (1979); Suppl. 6 (1985); Suppl. 7 (1990)]; segunda reimpresión, 1937.

Cout., Fl. Portugal
A.X. Pereira Coutinho, *Flora de Portugal...* París, Lisboa, Río de Janeiro, São Paulo, Bello Horizonte, 1913 [antes del 1.II.1913]; ed. 2, dirigida por Dr. Ruy Telles Palhinha, Lisboa, 1939.

Cout., Notas Fl. Portugal
A.X. Pereira Coutinho, *Notas da flora de Portugal.* París, Lisboa, Río de Janeiro, São Paulo, Bello Horizonte, 1914-1930, 7 fasc. [fasc. 1 (1914); fasc. 2 (1915); fasc. 3 (1916); fasc. 4 (1918); fasc. 5 (1921); fasc. 6 (1926); fasc. 7 (1930)].

Crantz, Inst. Rei Herb.
H.J.N. von Crantz, *Institutiones rei herbariae...* Viena, 1766, 2 vols. [I-VII.1766].

Curtis, Fl. Londin.
W. Curtis, *Flora londinensis...* Londres, [1775-]1777-1798, 2 vols, con 6 fasc. y 72 números.

F. Cuvier, Dict. Sci. Nat.
F. Cuvier, *Dictionnaire des sciences naturelles dans lequel on traite méthodiquement des differents êtres de la nature.* París, 1804-1806, 6 vols [vols. 1 y 2 (12.X.1804); vol. 3

(30.I.1805); vols. 4 y 5 (8.I.1806); vol. 6 (1806)]; ed. 2., Estrasburgo, París, 1816-1845, 61 vols. [los autores de los distintos artículos son numerosos].

DC., Cat. Pl. Horti Monsp.
A.P. de Candolle, *Catalogus plantarum Horti Botanici Monspeliensis...* Montpellier, París, Estrasburgo, 1813 [II-III.1813].

DC., Prodr.
A.P. de Candolle, *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis...* París, Estrasburgo, Londres, Leipzig, 1824-1874, 17 tomos en 24 vols. [tomos 8-17 editados por Alphonse de Candolle; 1 (I.1824); 2 (XI.1825); 3 (III.1828); 4 (IX.1830); 5 (1-10.X.1836); 6 (I.1838); 7(1) (IV.1838); 7(2) (XII.1839); 8 (III.1844); 9 (1.I.1845); 10 (8.IV.1846); 11 (25.XI.1847); 12 (5.XI.1848); 13(1) (10.V.1852); 13(2) (5.V.1849); 14(1) (X.1856); 14(2) (XI.1857); 15(1) (V.1864); 15(2.1) (I.1862); 15(2.2) (VIII.1866); 16(1) (XI.1869); 16(2.1) (XII.1864); 16(2.2) (VII.1868); 17 (16.X.1873)].

De Not., Cat. Sem. Roma
G. De Notaris, *Catalogo dei semi dell'Orto Botanico di Roma.* Roma, 1875.

Delarbre, Fl. Auvergne
A. Delarbre, *Flore de la ci-devant Auvergne...* Clermont-Ferrand, 1795 [reeditada en 1797]; ed. 2., Riom, Clermont-Ferrand, 1800, 1 tomo en 2 vols. [VIII.1800]; ed. 2., 1836, 1 tomo en 2 vols.

Des Moul., Suppl. Cat. Rais. Pl. Dordogne
C.R.A. Desmoulins, *Supplément au Catalogue raisonnée... des plantes... de la Dordogne...* Burdeos, 1846 [tirada aparte de las *Actes Soc. Linn. Bordeaux* 3 (III.1846)].

Desf., Fl. Atlant.
R.L. Desfontaines, *Flora atlantica...* París, 1798-1799, 2 vols. con 9 fasc. [vol. 1, fasc. 1, pp. I-XX, 1-120, pl. 1-30 (29.IV.1798); fasc. 2, pp. 121-?, pl. 31-60 (VI.1798); fasc. 3, pp. ?, pl. 61-90 (28.VII.1798); fasc. 4, pp. ?-444, pl. 91-120 (IX.1798); vol. 2, fasc. 5, pp. 1-80, pl. 121-150 (X.1798); fasc. 6, pp. 81-160, pl. 151-180 (XI.1798); fasc. 7, pp. 161-?, pl. 181-210 (II.1799); fasc. 8, pp. ?, pl. 211-240 (V.1799); fasc. 9, ?-458, pl. 241-261 (VII.1799); hay dos reimpresiones, una de 1799 y otra de 1800].

Desf., Tabl. École Bot.
R.L. Desfontaines, *Tableau de l'école de botanique...* París, 1804; ed. 2, 1815 [2.XII.1815; titulada, *Tableau... botanique du Jardin du Roi*]; ed. 3, 1829 [15-21.III.1829; titulada, *Catalogus plantarum horti regii parisiensis...*]; ed. 3, *Additamentum*, 1832.

Don, Herb. Brit.
G. Don, *Herbarium Britannicum consisting of fasciculi of dried British plants...* Edimburgo, 1804-1812[-1813], 9 fasc.

D. Don, Prodr. Fl. Nepal.
D. Don, *Prodromus florae nepalensis...* Londres, 1825 [26.I-1.II.1825].

G. Don, Gen. Hist.
G. Don, *A general history of the dichlamydeous plants...* Londres, 1831-1838, 4 vols. [originalmente titulado, *A general system of gardening and botany;* vol. 1 (VIII.1831); vol. 2 (X.1832); vol. 3 (8-15.XI.1834); vol. 4(1), pp. 1-? (1837); vol. 4(2), pp. ?-908 (8.III-8.IV.1838)].

Duby, Bot. Gall.
J.É. Duby, *Aug. Pyrami de Candolle Botanicon gallicum...* París, [1828-1830], 1 tomo en 2 vols. [vol. 1, pp. I-XII, 1-544 (12-14.IV.1828); vol. 2, pp. I-VI, 545-1068, I-LVIII (V.1830)].

Duhamel, Traité Arbr. Arbust.
H.L. Duhamel [Du Hamel] du Monceau, *Traité des arbres et arbustes...* París, 1755, 2 vols. [hay otra edición, sin modificaciones, de 1785]; ed. 2 [*Nouvelle édition*], París, [1800]1801-1819, 7 vols. [editores: É. Michel, vols. 1-4; J.L.A. Loiseleur-Deslongchamps;

autores: C.F. Mirbel, Veillard, J.H.J. Saint-Hilaire, L.J. Poiret; vol. 1 (1800-1803); vol. 2 (1804); vol. 3 (1806); vol. 4 (1809); vol. 5 (1812); vol. 6 (1815); vol. 7 (1819)].

Dumort., Fl. Belg.
B.Ch.J. Dumortier, *Florula belgica*... Tournay, 1827-1830 ["1827"; no hay pruebas acerca de una tardía aparición de la flórula, pero las primeras críticas son del VI.1830].

Ehrh., Beitr. Naturk.
J.F. Ehrhart, *Beiträge zur Naturkunde*... Hannover, Osnabrück, 1787-1792, 7 vols. [vol. 1 (3.VI-9.V.1787); vol. 2 (3.IV.1788); vol. 3 (VI-VII.1788); vol. 4 (IV.1789); vol. 5 (18.IV-11.VI.1790); vol. 6 (V-VII.1791); vol. 7 (VII-XII.1792); gran parte del contenido de todos los volúmenes, excepto del vol. 6, se publicó previamente en varias revistas].

Endl., Gen. Pl.
S.F.L. Endlicher, *Genera Plantarum*... Viena, 1836-1840[-1850] [publicado en 1 ó 2 vols., con 18 partes y 1 suplemento, más otros 4 suplementos paginados independientemente].

Engl., Pflanzenr.
H.G.A. Engler, *Das Pflanzenreich*... Leipzig, 1900-1953, 108 vols. y fasc.

Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam.
H.G.A. Engler & K.A.E. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*... Leipzig, 1887-1915; ed. 2, 1924-1959.

Fabr., Enum.
Ph.C. Fabricius, *Enumeratio methodica plantarum*... Helmstedt, 1759; ed. 2, 1763 [IX-XII.1763]; ed. 3, 1776.

Fenzl, Vers. Darstell. Alsin.
E. Fenzl, *Versuch einer Darstellung der geographischen Verbreitungs- und Vertheilungs-Verhältnisse der natürlichen Familie der Alsineen*... Viena, 1833 [VII-IX.1833].

A. Fern. & R. Fern. (eds.), Icon. Selecta Fl. Azoricae
A. Fernandes & R. Batarda Fernandes (eds.), *Iconographia selecta florae azoricae*... Coimbra, 1980-1987 [vol. 1(1) (1980); vol. 1(2) (1983); vol. 2(1) (1987)].

Fern. Casas, Exsicc. Quaed. Nobis Distr. II
J. Fernández Casas, *Exsiccata quaedam a nobis nuper distributa, II (113-162)*. Madrid, 1979 [20.IX.1979; autor, J. Fernández Casas; ayudantes, F. Muñoz Garmendia, M.E. Sánchez García y A. Segura Zubizarreta].

Fiori, Nuov. Fl. Italia
A. Fiori, *Nuova Flora analitica d'Italia*... Florencia, 1923-1929, 2 vols. [vol. 1(1), pp. 1-160 (III.1923); vol. 1(2), pp. 161-320 (VII.1923); vol. 1(3), pp. 321-480 (XII.1923); vol. 1(4), pp. 481-640 (V.1924); vol. 1(5), pp. 641-800 (XI.1924); vol. 1(6), pp. 801-944, I-VIII (III.1925); vol. 2(1), pp. 1-160 (VII.1925); vol. 2(2), pp. 161-320 (I.1926); vol. 2(3), pp. 321-480 (VII. 1926); vol. 2(4), pp. 481-640 (II.1927); vol. 2(5), pp. 641-800 (XI.1927); vol. 2(6), pp. 801-944 (XI.1928); vol. 2(7), pp. 945-1120, I-IV (XI.1929)].

Fiori & Paol., Iconogr. Fl. Ital.
A. Fiori & G. Paoletti, *Iconographia florae italicae*... Padua, Udine, 1895-1904, 9 fasc. en 2 vols. [vol. 1(1), pp. 1-32 (XI.1895); vol. 1(2), pp. 33-64 (XII.1896); vol. 1(3), pp. 65-112 (IV.1898); vol. 1(4), pp. 113-200, I-II (I.1899); vol. 2(5), pp. 221-268 (XII.1899); vol. 2(6), pp. 269-332 (III.1901); vol. 2(7), pp. 333-380 (VI.1902); vol. 2(8), pp. 381-412 (V.1903); vol. 2(9), pp. 413-528, I-II (XII.1904)]; ed. 2, 1921; ed. 3, 1933.

Folch, Veg. Països Catalans
R. Folch i Guillèn, *La vegetació dels Països Catalans*. Barcelona, 1981 [*Institució Catalana d'Història Natural*. Memòria 10].

Font Quer, Fl. Cardó
P. Font Quer, *Flórula de Cardó. Consideraciones generales sobre las plantas que se crían en su valle en relación con la temperatura, sequedad y pobreza polínica del aire, seguidas del catálogo de dicha flórula.* Barcelona, 1950.

Font Quer, Fl. Hispan.
P. Font Quer, *Flora Hispanica. Herbario Normal...* Barcelona, 1944-1954 [100 exsiccata, con etiquetas impresas, por centuria. *Cent. I* (XII.1944); *Cent. II* (IV.1946); *Cent. III* (IV.1947); *Cent. IV* (V.1948); *Cent. V* (IX.1948); *Cent. VI* (IV.1951); *Cent. VII* (IV.1951); *Cent. VIII* (VI.1954); las mismas etiquetas, de las centurias I-V, más comentarios, se publicaron en pequeños cuadernillos que acompañaban a los exsiccata; la lista y los comentarios acerca de las plantas repartidas en las centurias VI-VII se publicaron en *Collect. Bot. (Barcelona)* 4: 287-310 (1954)].

Forssk., Fl. Aegypt.-Arab.
P. Forsskål, *Flora aegyptiaco-arabica...* Copenhague, 1775 [1.X.1775; editada por C. Niebuhr].

Foucaud, Note Spergularia
J. Foucaud, *Note sur le Spergularia rubra var. pinguis Fenzl.* Rochefort, 1903.

P. Fourn., Quatre Fl. France
P.V. Fournier, *Les quatre flores de la France...* Poinson-les-Grancey, [1934-]1940 [pp. 1-64 (13.XI.1934); pp. 65-160 (9.IV.1935); pp. 161-256 (1.X.1935); pp. 257-448 (27.IV.1936); pp. 449-576 (28.X.1936); pp. 577-704 (17.VIII.1937); pp. 705-832 (27.I.1938); pp. 833-896 (12.X.1938); pp. 897-992 (24.IV.1939); pp. 1065-1092 (X.1940)]; *Deuxième tirage*, París (X-XII.1946); *Nouveau tirage*, París (1961); *Additiions et corrections*, P. Fournier in *Monde Pl.* ser. 6, 42(247): 33 (1947), E. Thommen, loc. cit. 42(248): 43-46 (1947), H. Breistroffer, loc. cit. 45(265): 11, 45(266): 21-22 (1950), A. Berton, loc. cit. 51(317): 4-6, 51(318): 11, 51(319): 15-17 (1956).

Fr., Fl. Hall.
E.M. Fries, *Flora hallandica...* Lund, 1817[-1819], en fasc. [fasc. 1, pp. 1-16 (V.1817); fasc. último (XI.1819); se desconocen más detalles].

Fr., Novit. Fl. Suec.
E.M. Fries, *Novitiae florae suecicae...* Lund, 1814-1824, 7 partes [(Partic. I), pp. 1-22 (11.V.1814); "Partic. II", pp. 23-40 (11.V.1814); "Part. III", pp. 41-50 (12.III.1817), "Part. IV", pp. 51-60 (12.III.1817); "Part. V", pp. 61-72 (2.VI.1819); "Partic. V. Continuatio", pp. 73-80 (18.XII.1819); "Part. VI", pp. 81-90 (5.VI.1823); "Part. VI. Cont. I", pp. 91-98 (5.VI.1823); "Part. VI. Cont. II", pp. 99-106 (14.VI.1823); "Part. VII", pp. 107-122 (28.IV.1924; "1823")].

Fr., Novit. Fl. Suec. Mant.
E.M. Fries, *Novitiarum florae suecicae mantissa [prima; altera; tertia]...* Lund, 1832-1845, 3 partes [*matissa prima*, partic. 1-3, pp. 1-56 (1832), partic. 4, pp. 57-64 (1834), partic. 5, pp. 65-84 (1835); *mantissa altera* (1839); *mantissa tertia*, partic. I-III, pp. 1-48 (VII.1842), partic. IV-VI, pp. 49-96 (1843), partic. VII-XIII, pp. 97-204 (1845)].

Franco, Nova Fl. Portugal
J. do Amaral Franco, *Nova flora de Portugal (Continente e Açores).* Lisboa, 1971-2003 [vol. 1, *Lycopodiaceae-Umbelliferae* (1971); vol. 2, *Clethraceae-Compositae* (1984); vol. 3(1), *Alismataceae-Iridaceae* (1994); vol. 3(2), Gramineae (1998); vol. 3(3), *Juncaceae-Orchidaceae* (2003); los autores del vol. 3 son J. do Amaral Franco y M.L. Rocha Afonso].

Gaertn., Fruct. Sem. Pl.
J. Gaertner, *De fructibus et seminibus plantarum...* Stuttgart, Tubinga, 1788-1791[-1792], 2 vols., con 4 partes y 10 centurias [vol. 1 (XII.1788); vol. 2(1), pp. I-LII, 1-184, pl. 80-119 (IX-XI.1790); vol. 2(1), pp. 185-352, pl. 120-156 (IV-V.1791); vol. 2(2), pp. 353-504, pl. 157-180 (IX-XII.1791); vol. 2(4), pp. 505-520 [err.] (I-VI.1792)].

P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., Oekon. Fl. Wetterau
P.G. Gaertner, B. Meyer & J. Scherbius, *Oekonomisch-technische Flora der Wetterau.* Fráncfurt, 1799-1802, 3 vols. [vol. 1 (VI-VII.1799); vol. 2 (V-VII.1800); vol. 3(1) (I-VI.1801); vol. 3(2) (1802)].

Garcke, Fl. N. Mitt.-Deutschland
Ch.A.F. Garcke, *Flora von Nord- und Mittel-Deutschland...* Berlín, 1849 [V.1849]; ed. 2, 1851 [VII.1851]; ed. 3, 1854 [prob. X-XI.1854]; ed. 4, 1858 [VI-VII.1858]; ed. 5, 1860 [VII.1860]; ed. 6, 1863 [V-VI.1863]; ed. 7, 1865 [IV-V.1865]; ed. 8, 1867 [IV-IX.1867]; ed. 9, 1869 [V-VI.1869]; ed. 10, 1871 [V-VI.1871]; ed. 11, 1873 [después de III.1873]; ed. 12, 1875 [IV.1875]; ed. 13, 1878 [V.1878; titulada, *Flora von Deutschland...*]; ed. 14, 1882 [IV.1882]; ed. 15, [V.1885]; ed. 16, 1890 [IV.1890]; ed. 17, 1895 [I-II.1895; titulada, *Illustriete flora von Deutschland...*]; ed. 18, 1898 [IX.1898]; ed. 19, 1903 [I.1903]; ed. 20, 1908 [V.1908; titulada, *August Garcke's illustriete Flora von Deutschland...*, por F. Niedenzu]; ed. 21, 1912 [VIII.1912]; ed. 22, 1922 [V.1922]; ed. 23, 1972 [titulada, *August Garcke Illustriete Flora von Deutschland...*, por K. von Weihe y la colaboración de otros autores].

Gaudin, Fl. Helv.
J.F.A.P. Gaudin, *Flora helvetica.* Zúrich, 1828-1833, 7 vols. [vols. 1-3 (1828); vols. 4-5 (1829); vol. 6 (1830); vol. 7 (1833)].

Gleason, New Britton & Brown Ill. Fl. N.U.S.
H.A. Gleason, *The new Britton and Brown Illustrated flora of the Northeastern United States and adjacent Canada.* Nueva York, 1952, 3 vols.

C.C. Gmel., Fl. Bad.
C.Ch. Gmelin, *Flora badensis alsatica...* Karlsruhe, 1805-1826, 4 vols. [vol. 1 (IV-V.1805); vol. 2 (V-IX.1806); vol. 3 (1808); vol. 4 (1826)].

J.F. Gmel., Syst. Nat.
J.F. Gmelin, *Caroli à Linné... Systema naturae... Tomus II. Editio decima tertia, aucta, reformata. Cura Jo. Frid. Gmelin.* Leipzig, 1791[-1792], 1 tomo en 2 vols. [2(1), pp. 1-884 (IX-XI.1791); 2(2), pp. 885-1661 (IV-X.1792); el conjunto del *Systema naturae* lo forman 3 tomos en 7 vols. (1888-1793)].

Gómez Ortega, Cont. Fl. Españ.
C. Gómez Ortega, *Continuación de la Flora española, ó Historia de las plantas de España, que escribía Don Joseph Quer...* Madrid, 1784, 2 vols. [tomos 5 y 6 de J. Quer, *Flora española...*].

Gómez Ortega, Nov. Pl. Descr. Dec.
C. Gómez Ortega, *Novarum, aut rariorum plantarum Horti Reg. Botan. Matritensis descriptionum decades...* Madrid, 1797-1800, 10 *decades* [1-4, pp. 1-51, pl. 1-16 (1797); 5-6, pp. 53-80, pl. 7-10 (1798); 7-8, pp. 81-108, pl. 11-13 (1798); 9-10, pp. 109-138, pl. 14-18 (1800)].

Greene, Fl. Francisc.
E.L. Greene, *Flora franciscana...* San Francisco, 1891-1897, 4 partes [1 y 2 (1891); 3 (1892); 4 (1897)].

Gremli, Excursionsfl. Schweiz
A. Gremli, *Excursionsflora für die Schweiz...* Aarau, [1866-]1867; ed. 2, 1874; ed. 3, 1878; ed. 4, 1881; ed. 5, 1885; ed. 6, 1889; ed. 7, 1893; ed. 8, 1896; ed. 9, 1901.

Gren. & Godr., Fl. France
J.Ch.M. Grenier & D.A. Godron, *Flore de France...* París, Londres, Besanzón, Nueva York, Madrid, 1847-1856, 3 vols. [vol. 1(1), pp. 1-330 (XI.1847; "1848"); vol. 1(2), pp. 331-776 (XII.1848-I.1849); vol. 2(1), pp. 1-392 (XI.1850); vol. 2(2), pp. 393-760 (principios de 1853; "1852"); vol. 3(1), pp. 1-384 (antes de VI.1855); vol. 3(2), pp. 385-779 (IX.1856)].

Greuter, Burdet & G. Long, Med-Checklist
W.R. Greuter, H.M. Burdet & G. Long, *Med-Checklist*... Ginebra, Berlín, vol. 1 [*Pteridophyta (ed. 2). Gymnospermae. Dicotyledones (Acanthaceae-Cneoraceae)*], 1984; vol. 3 (*Convolvulaceae-Labiatae*), 1986; vol. 4 (*Lauraceae-Rhamnaceae*), 1989.

Guépin, Fl. Maine et Loire
J.P. Guépin, *Flore de Maine et Loire*... Angers, 1830.

Guss., Fl. Sicul. Prodr.
G. Gussone, *Florae siculae prodromus*... Nápoles, 1827-1828[-1832], 2 vols. [vol. 1 (X-XII.1827); vol. 2 (1828-1832)].

Guss., Fl. Sicul. Syn.
G. Gussone, *Florae siculae synopsis*... Nápoles, 1843-1845, 2 vols. [vol. 1 (1843); vol. 2(1), pp. 1-529 (1844); 2(2), pp. 527[sic]-920 (1844-1845)].

Hacq., Pl. Alp. Carniol.
B. Hacquet, *Plantae alpinae carniolicae.* Viena, 1782.

Hadidi (ed.), Fl. Egypt.
M.N. El-Hadidi (ed.), *Flora of Egypt*... Koenigstein, El Cairo, 1980- [*Taeckholmia Additional Series* N.° 1-, 1980-].

Hartinger & Dalla Torre, Atlas Alpenfl.
A. Hartinger & K.W. von Dalla Torre, *Atlas der Alpenflora*... Viena, [1881-]1882-1884, 4 vols. de mapas [*Atlas*], en 36 fasc., por A. Hartinger (1881-1884) y 1 vol. de texto [*Text*], por K.W. von Dalla Torre (1882); ed. 2, 1896-1897, 5 vols. de mapas [editado por E. Palla].

Hartm., Handb. Skand. Fl.
C.J. Hartman, *Handbok i Skandinaviens flora*... Estocolmo, 1820.

Harv. & Sond., Fl. Cap.
W.H. Harvey & O.W. Sonder, *Flora capensis*... Dublín, Londres, Ciudad del Cabo, 1860-1933, 7 tomos en 11 vols.

Haw., Misc. Nat.
A.H. Haworth, *Miscellania naturalia*... Londres, 1803.

Haw., Revis. Pl. Succ.
A.H. Haworth, *Revisiones plantarum succulentarum*... Londres, 1821 [tirada aparte de la parte 2 de *Saxifragëarum enumeratio.* Londres, 1821].

Haw., Suppl. Pl. Succ.
A.H. Haworth, *Supplementum plantarum succulentarum*... Londres, 1819.

Haw., Syn. Pl. Succ.
A.H. Haworth, *Synopsis plantarum succulentarum*... Londres, 1812.

Hayek, Fl. Steiermark
A. von Hayek, *Flora von Steiermark*... Berlín, 1908-1956, 2 tomos en 3 vols. [vol. 1 (1908-1911); vol. 2(1) (1911-1914); vol. 2(2) (1956)].

Hegi, Ill. Fl. Mitt.-Eur.
G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*... Múnich, 1906-1931, 7 tomos en 13 vols.; ed. 2, Múnich, Berlín, Hamburgo, 1936-; ed. 3, Múnich, Berlín, Hamburgo, 1966-.

L'Hér., Stirp. Nov.
Ch.L. L'Héritier de Brutelle, *Stirpes novae aut minus cognitae*... París, 1785-1791[1805], 6 fascs. y las láminas de otros 2.

F. Herm., Fl. Deutschl. Fennoskand.
F. Hermann, *Flora von Deutschland und Fennoskandinavien*... Leipzig, 1912.

Obras autónomas

H.E. Hess, Landolt & R. Hirzel, Fl. Schweiz
H.E. Hess, E. Landolt & R. Hirzel, *Flora der Schweiz*... Basilea, Stuttgart, 1967-, hasta el momento 3 vols. [vol. 1, *Pteridophyta-Caryophyllaceae* (1967); vol. 2, *Nymphaeaceae-Primulaceae* (1970); vol. 3, *Plumbaginaceae-Compositae* (1976)]; ed. 2, 1976-, hasta el momento 3 vols. [vol. 1 (1976); vol. 2 (1977); vol. 3 (1980)].

Heynh., Nom. Bot. Hort.
G. Heynhold, *Nomenclator botanicus hortensis*... Dresde, Leipzig, 1840-1841 [vol. 1, pp. 1-408 (1840); vol. 2, pp. 409-888 (1841)].

Hill, Hort. Kew.
J. Hill, *Hortus Kewensis*... Londres, 1768.

Hill, Veg. Syst.
J. Hill, *The vegetable system*... Londres, 1759-1775, 26 vols.

Hoffm., Deutschl. Fl.
G.F. Hoffmann, *Deutschland Flora*... Erlangen, 1791-1796, 2 vols.; edición nueva y mejorada [ed. 2], 1800-1804, 2 vols.

Hoffmanns. & Link, Fl. Portug.
J.C. Hoffmannsegg & H.F. Link, *Flore portugaise*... Berlín, 1809(-1840), 2 vols.

Höfft, Catal. Pl. Kursko
F.M.S.V. Höfft, *Catalogue des plantes, qui croissent spontanément dans le district de Dmitrieff sur la Svapa dans le gouvernement de Koursk.* Moscú, 1826.

Hook. fil., Fl. Brit. India
J.D. Hooker, *The flora of British India.* Londres, (1872-)1875-1897, 7 vols.

Hook. fil., Student Fl. Brit. Isl.
J.D. Hooker, *The student's flora of the British Islands*... Londres, 1870; ed. 2, 1878; ed. 3, 1884 [VI-VIII.1884; con dos reimpresiones, en 1897 y 1930].

Host, Fl. Austriaca
N.T. Host, *Flora austriaca*... Viena, 1827-1831, 2 vols. [vol. 1 (1827); vol. 2 (1831)].

Houtt., Nat. Hist.
M. Houttuyn, *Natuurlyke Historie of Uitvoerige Beschryving der Dieren, Planten en Mineraalen*... Ámsterdam, 1773-1783 [la parte de botánica, en el vol. 2].

Huds., Fl. Angl.
W. Hudson, *Flora anglica*... Londres, 1762, 1 tomo en 2 vols. [vol. 1, pp. 1-334; vol. 2, pp. 335-690]; ed. 2, 1778.

Humb., Bonpl. & Kunth, Nov. Gen. Sp.
F.H.A. von Humboldt, A.J.A. Bonpland & K.S. Kunth, *Nova genera et species plantarum*... París, [1815]1816-1825, 7 vols.

B.D. Jacks., Index Kew.
B.D. Jackson, *Index Kewensis plantarum phanerogamarum*... Oxford, 1893-1895, 2 tomos en 4 vols. [con 18 suplementos, por varios autores].

Jacq., Collectanea
N.J. Baron von Jacquin, *Collectanea*... Viena, 1786-1797, 5 vols. [vol. 1 (1787); vol. 2 (1789); vols. 3 y 4 (1791); vol. 5 (1797)].

Jacq., Enum. Stirp. Vindob.
N.J. Baron von Jacquin, *Enumeratio stirpium plerarumque, quae sponte crescunt in agro vindobonensi*... Viena, 1762.

Jacq., Fragm. Bot.
N.J. Baron von Jacquin, *Fragmenta botanica*... Viena, [1800-]1809.

Jacq., Hort. Bot. Vindob.
N.J. Baron von Jacquin, *Hortus botanicus vindobonensis...* Viena, 1770-1776[1777] [1 (1770-1771); 2 (1772-1773); 3 (1776-1777)].

Jacq., Observ. Bot.
N.J. Baron von Jacquin, *Observationum botanicarum...* Viena, 1764-1771, 4 partes [parte 1 (1764); parte 2 (1767); parte 3 (1768); parte 4 (1771)].

Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc
É. Jahandiez & R.Ch.J.E. Maire, *Catalogue des plantes du Maroc.* Argel, 1931-1941, 1 tomo en 4 vols. [colaboradores: J.A. Battandier; L.O. Ducellier & P. Font Quer; el vol. 4 es de L. Emberger & R. Maire. Vol. 1, pp. [I]-XL, [1]-159 (1931); vol. 2, pp. [XLI-XLII], [161]-557 (1932); vol. 3, pp. [I*], [XLI]-LVII, [559]-913 (1934); vol. 4, pp. [I*-V*], [LIX("IX")]-LXXV, [915]-1181 (1941)].

Janch., Cat. Fl. Austriae
E. Janchen, *Catalogus florae Austriae... I. Teil, Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen).* Viena, 1956-1959, 1 vol. en 4 fascs. [parte de una obra colectiva editada por K. Höfler & F. Knoll]; *Erganzungsheft*, 1963; *Zweites Erganzungsheft*, 1964; *Drittes Erganzungsheft*, 1966.

Jess., Deutsche Excurs.-Fl.
C.F.W. Jessen, *Deutsche Excursions-Flora...* Hannover, 1879.

Karst., H., Deut. Fl.
H. Karsten, *Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. Ein Grundriss der systematischen Botanik zum Selbststudium für...* Berlín, 1880-1883, 13 fasc.; ed. 2, [1894-]1895, 2 vols. en 22 fasc. [titulada: *Flora von Deutschland, Oesterreich und der Sweiz...*].

A. Kern., Fl. Exs. Austro-Hung.
A.J.R. Kerner von Marilau, *Flora exsiccata austro-hungarica...* [Viena], 1881-1913, 20 entregas, con 200 números cada una [4000 etiquetas impresas, también publicadas en *Schedae ad Floram exsiccatam austro-hungaricam...*].

Killias, Fl. Unterengad.
E. Killias, *Die Flora des Unterengadins...* Chur, 1887-1888.

Kindb., Östgöta Fl.
N.C. Kindberg, *Östgöta flora (Fanerogamerna)...* Linköping, 1861; ed. 2, 1874, ed. 3, 1880; ed. 4, 1901.

Kitt., Taschenb. Fl. Deutschl.
M.B. Kittel, *Taschenbuch der Flora Deutschlands...* Núremberg, 1837; ed. 2, 1843-1844, en 2 partes; ed. 3, 1853, en 2 partes.

W.D.J. Koch, Syn. Fl. Germ. Helv.
W.D.J. Koch, *Synopsis florae germanicae et helveticae...* Fráncfort del Meno, [1835-]1837-1838, 1 tomo en 2 vols. [vol. 1, pp. 1-352 (1835); vol. 2, pp. 353-844, I-LX (1837); "Index", pp. 1-102 (25.XI-1.XII.1838)]; ed. 2, 1843-1845; ed. 3, [1856-]1857.

W.D.J. Koch & Ziz, Cat. Pl.
W.D.J. Koch & J.B. Ziz, *Catalogus plantarum...* Maguncia, 1814.

Kom. (ed.), Fl. URSS
V.L. Komarov (ed.), *Flora URSS...* San Petersburgo [Leningrado], 1934-1964, 30 vols.

G. Kunkel, Fl. Gran Canaria
G. Kunkel, *Flora de Gran Canaria...* Las Palmas, 1974-[vol. 1 (1974); vol. 2 (1978); vol. 3 (1978); vol. 4 (1979)].

Kunth, Fl. Berol.
C.S. Kunth, *Flora Berolinensis...* Berlín, 1813.

Obras autónomas

Kuntze, Revis. Gen. Pl.
C.E.O. Kuntze, *Revisio generum plantarum*... Leipzig, etc., 1891-1898, 3 partes en 5 vols. [vols. 1 y 2 (1891); vol. 3(1) (1893); vol. 3(2 y 3) (1898)].

L., Amoen. Acad.
C. Linnaeus, *Amoenitates academicae*... Estocolmo, Leipzig, 1749-1769, 7 vols.

L., Cent. Pl. I
C. Linnaeus, *Centuria I. plantarum*... Upsala, 1755.

L., Cent. Pl. II
C. Linnaeus, *Centuria II. plantarum*... Upsala, 1756.

L., Fl. Suec. ed. 2
C. Linnaeus, *Flora suecica*... ed. 2. Estocolmo, 1755.

L., Mant. Pl.
C. Linnaeus, *Mantissa plantarum*... Estocolmo, 1767-1771 [con 2 partes, la segunda titulada *Mantissa plantarum altera*... publicada en 1771].

L., Mant. Pl. Altera
C. Linnaeus, *Mantissa plantarum altera*... Estocolmo, 1771.

L., Pl. Jamaic. Pug.
C. Linnaeus, *Plantarum Jamaicensium pugillus*... Upsala, 1759.

L., Sp. Pl.
C. Linnaeus, *Species plantarum*... Estocolmo, 1753, 1 tomo en 2 vols.

L., Sp. Pl. ed. 2
C. Linnaeus, *Species plantarum*... ed. 2. Estocolmo, 1762-1763, 1 tomo en 2 vols. [vol. 1 (IX.1762); vol. 2 (VII.1763)].

L., Syst. Nat. ed. 10
C. Linnaeus, *Systema naturae*... ed. 10. Estocolmo, 1758-1759, 2 vols. [vol. 2 (*Vegetabilia*), V-VI.1759].

L., Syst. Nat. ed. 12
C. Linnaeus, *Systema naturae*... ed. 12. Estocolmo, 1766-1768.

L. fil., Suppl. Pl.
C. von Linné, fil., *Supplementum plantarum*... Brunswick, 1782 ["1781"].

Lag., Elench. Pl.
M. Lagasca y Segura, *Elenchus plantarum*... Madrid, 1816 [incluye *Generum specierumque plantarum*..., que tiene idéntica paginación y texto que *Genera et species plantarum*..., Madrid, 1816].

Lag., Mem. Pl. Barrill.
M. Lagasca y Segura, *Memoria sobre las plantas barrilleras*... Madrid, 1817.

Laguna, Fl. Forest. Españ.
M. Laguna y Villanueva, *Flora forestal española*... Madrid, 1883-1890, 4 vols. [2 vols. texto, 1883-1890 [vol. 1 (1883); vol. 2 (1890)] y 2 vols. atlas, 1884-1890; coautor: Pedro de Ávila y Zumarán].

M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VI
M. Laínz, *Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VI.* Madrid, 1968.

M. Laínz, Aport. Fl. Gallega VIII
M. Laínz, *Aportaciones al conocimiento de la flora gallega, VIII.* Madrid, 1974.

Lam., Encycl.
J.-B.A.P. Monnet de Lamarck, *Encyclopédie méthodique. Botanique*... París, Lieja, 1783-1817, 8 vols. y 5 suplementos [coautor y autor de los últimos vols.: J.L.M. Poiret; hay, además, otros muchos colaboradores].

Lam., Fl. Franç.
J.-B.A.P. Monnet de Lamarck, *Flore françoise*... París, 1779 ["1778"], 3 vols.

Lam. & DC., Fl. Franç. ed. 3
J.-B.A.P. Monnet de Lamarck & A.P. de Candolle, *Flore française*... ed. 3. París, 1805-1815, 5 tomos en 6 vols. [tomos 1-4 (vols. 1-5) (17.IX.1805); tomo 5 (vol. 6) (8.X.1815), hay una reimpresión, con pequeños cambios, del vol. 6 en 1829].

Lange, Descr. Icon. Pl. Nov.
J.M.Ch. Lange, *Descriptio iconibus ilustrata plantarum novarum*... Copenhague, 1864 [-1866].

Lange, Index Sem. Hort. Haun.
J.M.Ch. Lange, *Index seminum in Horto Academico Hauniensi a 1854 collectorum.* Copenhague, 1855.

Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées
Ph. Picot de Lapeyrouse, *Histoire abrégée des plantes des Pyrénées*... Toulouse, 1813 [principios de V.1813; tiene un *Supplement à l'Histoire*..., publicado en 1818; el conjunto se reimprimió en 1818].

Lebel, Rech. Pl. Manche
J.E. Lebel, *Recherches... sur quelques plantes... de la presqu'île de la Manche.* Valognes, 1848.

Lecoq & Lamotte, Cat. Pl. Plateau Central
H. Lecoq & M. Lamotte, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du Plateau Central*... París, Leipzig, 1848 ["1847"].

Ledeb., Fl. Ross.
C.F. von Ledebour, *Flora rossica*... Stuttgart, (1841)1842-1853, 4 vols. [vol. 1 (1841-1843); vol. 2 (1843-1846); vol. 3 (1847-1851); vol. 4 (1852-1853)].

Ledeb., Icon. Pl.
C.F. von Ledebour, *Icones plantarum*... Riga, Londres, París, Estrasburgo, Bruselas, 1829-1835, 5 centurias. [cent. 1 (1829); cent. 2 (1830); cent. 3(1) (1831); cent. 3(2) (1832); cent. 4 (1833); cent. 5 (1834)].

Leresche & Levier, Deux Excurs. Bot.
L.F.J.R. Leresche & É. Levier, *Deux excursions botaniques*... Lausana, 1881.

Liebl., Fl. Fuld.
F.K. Lieblein, *Flora fuldensis*... Fráncfort del Meno, 1784.

Lilj., Utkast Sv. Fl.
S. Liljeblad, *Utkast til en Svensk flora*... Upsala, 1792; ed. 2, 1798 [titulada *Andra uplagan, tilökd och förbättrad*]; ed. 3, 1816 [titulada *Tredge Uplagan, med Norska växter tillökt*...].

Link, Enum. Hort. Berol. Alt.
J.H.F. Link, *Enumeratio plantarum Horti Regii Berolinensis altera*... Berlín, 1821-1822, 2 vols. [vol. 1 (1821); vol. 2 (1822)].

Link, Handbuch
J.H.F. Link, *Handbuch*... Berlín, 1829-1833, 3 vols. [vols. 1 y 2 (1829); vol. 3 (1833)].

J. Lloyd, Fl. Loire-Inf.
J. Lloyd, *Flore de la Loire-Inférieure*... Nantes, 1844.

Loefl., Iter Hispan.
P. Loefling, *Iter hispanicum*... Estocolmo, 1758.

Loisel., Fl. Gall.
J.L.A. Loiseleur-Deslongchamps, *Flora gallica*... París, 1806-1807, 2 partes [parte 1, pp.[I]-VIII, [1]-336 (15.V.1806); parte 2, pp.[I]-VI, [337]-742, pl. 1-21 (12.IV.1807)]; ed. 2, 1828.

Obras autónomas

Loisel., Not. Fl. France
J.L.A. Loiseleur-Deslongchamps, *Notice sur les plantes à ajouter à la flore de France...* París, 1810 [publicada, en parte, previamente en *J. Bot. (Desvaux)* 2: 193-225, 257-289 (1809); 2: 321-370 (1809)].

Loscos, Descr. Esp. Nuevas Reparto 1873-74
F. Loscos y Bernal, *Descripción de las especies nuevas del reparto de 1873-74. In: Sociedad Botánica Barcelonesa. Lista de los Sres. Sócios en los años 1873 y 1874. Catálogo de las plantas repartidas en el cambio general de 1873 y 1874.* Barcelona, 1875.

Loscos, Series Exicc. Fl. Aragon. Cent. Prima
F. Loscos y Bernal, *Series Exiccata [sic] Florae Aragonensis: Centuria prima.* Números 1-100, 1876 [100 etiquetas impresas y numeradas].

Loscos, Tratado Pl. Aragón
F. Loscos y Bernal, *Tratado de plantas de Aragón... Tercera edición.* Madrid, 1876-1877 [12 cuadernillos de 4 hojas cada uno publicados, desde finales de septiembre de 1876 hasta finales de 1877, como suplemento, con paginación independiente, de la revista el *Semanario Farmacéutico*].

Loscos, Tratado Pl. Aragón Supl. 8
F. Loscos y Bernal, *Tratado de plantas de Aragon. Suplemento 8.°.* [Madrid], 1886 [3 cuadernillos de 4 hojas cada uno publicados después del 20.XI.1886 de manera análoga a la del resto del *Tratado*].

Lundell & al., Fl. Texas
C.L. Lundell & al., *Flora of Texas.* Dallas, 1942-1969, 3 vols.

Lour., Fl. Cochinch.
J. de Loureiro, *Flora cochinchinensis...* Lisboa, 1790, 2 vols.

Maiden, Forest Fl. N. S. W.
J.H. Maiden, *The forest flora of New South Wales...* Sydney, [1903]1904-1925, 8 vols.

Maire, Fl. Afrique N.
R.Ch.J.E. Maire, *Flore de l'Afrique du Nord...* París, 1952- [vol. 1 (1952); 2 (1953); 3 (1955); 4 (1957); 5 (1958); 6 (1959); 7 (1961); 8 (1962); 9 (1963); 10 (1963); 11 (1964); 12 (1965); 13 (1967); 14 (1977); 15 (1980); 16 (1987)].

Malag., Sin. Fl. Ibér.
R. de P. Malagarriga Heras, *Sinopsis de la Flora Ibérica.* Barcelona, 1975-1980, fascs. 1-124; suplementos I-IV, 1978 [el suplemento I se publicó tras el fasc. 87, el II, tras el 88, el III, tras el suplemento II, y el IV, tras el fasc. 92].

Malato-Beliz & Cadete, Cat. Pl. Infest.
J.V.C. Malato-Beliz & A. Cadete, *Catálogo das plantas infestantes das searas de trigo...* Lisboa, 1978-1983, 2 vols. [vol. 1, 1978; vol. 2, 1983].

Marsden-Jones & Turrill, Bladder Campions
E.M. Marsden-Jones & W.B. Turrill, *The Bladder Campions...* Londres, 1957.

Matt., Fl. Siles.
H.G. Mattuschka, *Flora silesiaca...* Leipzig, Bresslau, 1776-1777, 2 vols. [vol. 1 (1776); vol. 2 (1777)].

Medik., Philos. Bot.
F.K. Medikus, *Philosophische Botanik...* Mannheim, 1789-1791, 2 vols. [vol. 1 (IV.1789); vol. 2 (V.1791); parte del vol. 1 se publicó previamente en *Vorles. Churpfälz. Phys.-Ökon. Ges.* 4(1): 167-282 (1788)].

Meisn., Pl. Vasc. Gen.
C.F. Meisner [Meissner], *Plantarum vascularium genera...* Leipzig, 1836-1843, 2 vols.

Merino, Algunas Pl. Raras
B. Merino y Román, *Algunas plantas raras que crecen espontáneamente en las cercanías de La Guardia (Pontevedra)*... Tuy, 1895.

Merino, Fl. Galicia
B. Merino y Román, *Flora descriptiva é ilustrada de Galicia.* Santiago de Compostela, 1905-1909, 3 vols. [vol. 1 (1905); vol. 2 (1906); vol. 3 (1909)].

Michx., F., N. Amer. Sylv.
F.A. Michaux, *The North American sylva*... Filadelfia, París, 1817-1819, 3 tomos en 7 vols. [tomo 1(1-2) (1817); tomo 2(3-4) (1818); tomo 3(5-7) (1819)].

Mill., Gard. Dict. Abr. ed. 4
Ph. Miller, *The gardeners dictionary... Abridged*... ed. 4. Londres, 1754, 3 vols. [28.I.1754].

Mill., Gard. Dict. ed. 8
Ph. Miller, *The gardeners dictionary*... ed. 8. Londres, 1768 [16.IV.1768].

Moench, Methodus
C. Moench, *Methodus plantas horti botanici et agri marburgensis*... Marburgo, 1794 [4.V.1794]; tiene un suplemento publicado en 1802.

Molina, Sagg. Stor. Nat. Chili
I.I. Molina, *Saggio sulla storia naturalle del Chili*... Bolonia, 1782; ed. 2, 1810.

Moq., Chenop. Monogr. Enum.
C.H.B.A. Moquin-Tandon, *Chenopodearum monographica enumeratio*... París, 1840.

Moric., Fl. Venet.
M.É. Moricand, *Flora veneta*... París, 1820.

Moris & Delponte, Enum. Sem. Hort. Taur. 1854
G.G. Moris & J.B. Delponte, *Enumeratio seminum regii horti botanici taurinensis 1854.* Turín, 1854.

Moss, Cambr. Brit. Fl.
C.E. Moss, *The Cambridge British flora*... Cambridge, 1914-1920, 2 vols. [el editor del vol. 3 es A.J. Wilmott; vol. 1 (nunca publicado); vol. 2 (1914); vol. 3 (1920)].

Mouterde, Nouv. Fl. Liban Syrie
P. Mouterde, *Nouvelle flore du Liban et de la Syrie.* Beirut, 1966-1970, 2 tomos *Texte* y 2 tomos *Atlas* [un tercer volumen, que quedó inédito, se está publicando en la actualidad].

F. Mueller, Icon. Austral. Salsolac. Pl.
F.H.J. von Mueller, *Iconography of Australian salsolaceous plants.* Melbourne, 1889-1891, 9 fascs. [1-2 (1889); 3-6 (1890); 7-9 (1891)].

Münchh., Hausvater
O. von Münchhausen, *Der Hausvater.* Hannover, 1765-1773, 6 vols.

Murr, Neu. Übers. Bl.-Pfl. Vorarlberg
J. Murr, *Neue Uebersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein*... Bregenz, 1923-1926, 3 vols. [el 3.º se subdivide en 2], [vols. 1-2 (1923); vol. 3(1) (1924); vol. 3(2) (1926)].

Murray, Prodr. Stirp. Gott.
J.A. Murray, *Prodromus designationis stirpium gottingensium*... Gotinga, 1770.

Murray, Syst. Veg. ed. 14
J.A. Murray, *Caroli à Linne equitis Systema vegetabilium... Editio decima quarta... curante Jo. Andrea Murray*... Gotinga, 1784 [V-VI.1784].

Nyman, Consp. Fl. Eur.
C.F. Nyman, *Conspectus florae europaeae*... Örebro, 1878-1890, 2 vols. [4 fasc. y suppl. I en 1 tomo, 1878-1884; suppl. II(1) y suppl. II(2) en 1 tomo, 1889-1890].

Obras autónomas

Opiz, Naturalientausch
Ph.M. Opiz, *Naturalientausch.* Praga, 1823-1830, 12 fascs.

Pall., Enum. Hort. Demidof
P.S. Pallas, *Enumeratio plantarum quae in horto viri illustri atque excell. Dni. Procopi à Demidof...* San Petersburgo, 1781.

Pall., Reise Russ. Reich.
P.S. Pallas, *Reise durch verschiedene provinzen des russischen Reichs...* San Petersburgo, 1771-1776, 3 vols. [vol. 1 (1771); vol. 2(1-2) (1773); vol. 3(1-2) (1776)].

Pau, Gazapos Bot.
C. Pau y Español, *Gazapos botánicos cazados en las obras del Señor Colmeiro...* Segorbe, 1891.

Pau, Not. Bot. Fl. Españ.
C. Pau y Español, *Notas botánicas á la flora española...* Madrid, Segorbe, 1887-1895, 6 fascs.

Pers., Syn. Pl.
C.H. Persoon, *Synopsis plantarum...* París, Tubinga, 1805-1807, 2 vols. [vol. 1 (1.IV-15.VI.1805); vol. 2(1), pp. 1-272 (XI.1806); vol. 2(2), pp. 273-657 (IX.1807)].

Peterm., Deutschl. Fl.
W.L. Petermann, *Deutschlands Flora...* Leipzig, 1846-1849.

E. Phillips, Gen. S. Afr. Fl. Pl.
E.P. Phillips, *The genera of South African flowering plants.* Ciudad del Cabo, 1926.

Pignatti, Fl. Italia
S. Pignatti, *Flora d'Italia.* Bolonia, 1982, 3 vols.

Planellas, Ensayo Fl. Gallega
G.J. Planellas Giralt, *Ensayo de una flora fanerogámica gallega...* Santiago de Compostela, 1852.

Poir., Voy. Barbarie
J.L.M. Poiret, *Voyage en Barbarie...* París, 1789, 2 vols.

Pomel, Nouv. Mat. Fl. Atlant.
A.N. Pomel, *Nouveaux matériaux pour la flore atlantique...* París, Argel, 1874-1875, 2 partes [parte 1 (1874), tirada aparte de *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie,* vol. 11 (1874); parte 2 (1875), tirada aparte de *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie,* vol. 13 (1876)].

Prahl, Krit. Fl. Schlesw.-Holst.
P. Prahl, *Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein...* Kiel, 1888-1890, 2 tomos con 3 vols. [vol. 1 (1888); vol. 2(1) (1889); vol. 2(2) (1890)].

C. Presl, Fl. Sicul.
C.B. Presl, *Flora sicula...* Praga, 1826.

C. Presl, Reliq. Haenk.
C.B. Presl, *Reliquiae haenkeanae...* Praga, 1825-1835, 2 vols. en 7 entregas [1(1), pp. I-XXV, 1-84, pl. 1-12 (12.VI-30.XI.1825); 1(2), pp. 85-148, pl. 13-25 (VII-XII.1827); 1(3), pp. 149-206, pl. 26-36 (VII-XII.1828); 1(4/5), pp. 207-356, pl. 37-48 (I-VI.1830); 2(1), pp. 1-56, pl. 49-60 (I-VI.1831); 2(2), pp. 57-152, pl. 61-72 ((I-VII.1835)].

J. Presl & C. Presl, Delic. Prag.
J.S. Presl & C.B. Presl, *Deliciae pragenses...* Praga, 1822 [VII.1822].

J. Presl & C. Presl, Fl. Čech.
J.S. Presl & C.B. Presl, *Flora čechica.* Praga, 1819.

Raf., Caratt. Nuov. Gen.
C.S. Rafinesque, *Caratteri di alcuni nuovi generi...* Palermo, 1810.

Raf., Fl. Tellur.
C.S. Rafinesque, *Flora telluriana*... Filadelfia, 1836[-1838], 3 vols. [1 y 2 (I-III.1837); 3 (XI-XII.1837); 4 (mediados de 1838)].

Rchb., Fl. Germ. Excurs.
H.G.L. Reichenbach, *Flora germanica excursoria*... Leipzig, 1830[-1833], 1 tomo en 2 vols., más 1 vol. "index" [vol. 1(1), pp. I-VIII, 1-136 (III-IV.1830), pp. 137-140 (VII-XII.1831 ó 1832); vol. 1(2), pp. 141-184 (I-IV.1831); vol. 1(3), pp. 185-434 (VII.XII.1831 ó 1832), pp. 435-438 (VII-XII.1832); vol. 2(1), pp. I-V (I-VII.1832); vol. 2(2), pp. 435[sic]-878 (1832); vol. 3 (VI.1833)].

Rchb., Handb. Nat. Pfl.-Syst.
H.G.L. Reichenbach, *Handbuch des natürlichen Pflanzensystems*... Dresde, Leipzig, 1837 [1-7.X.1837]; ed. 2, 1850 [X.1850].

Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv.
H.G.L. Reichenbach, *Icones florae germanicae et helveticae*... Leipzig, 1834-1914, 25 vols. [de algunos vols. se hizo una edición en alemán titulados: *Deutschlands Flora* (1837-1870); para el vol. 1 (1834-1836), véase *Agrostogr. Germ.;* a partir del vol. 12 los autores son: H.G. Reichenbach, J. Murr, K.H. Zahn, J. Poell, G.E. Beck y F.G. Kehl].

Retz., Observ. Bot.
A.J. Retzius, *Observationes botanicae*... Leipzig, [1779]-1791.

Rigual, Fl. Alicante
A. Rigual, *Flora y vegetación de la provincia de Alicante.* Alicante, 1972.

Rivas Goday, Veg. Fl. Guadiana
S. Rivas Goday, *Vegetación y flórula de la cuenca extremeña del Guadiana (vegetación y flórula de la provincia de Badajoz).* Madrid, 1964.

Rivas Mart. & al., Veg. Alta Mont. Cantábrica
S. Rivas Martínez, T.E. Díaz, J.A. Fernández Prieto, J. Loidi & A. Penas, *La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa.* León, 1984.

Rocha Afonso, Grupo Arenaria Aggr. Penins. Ibér.
M.L. da Rocha Afonso, *O grupo Arenaria aggregata na Península Ibérica.* Lisboa, 1981.

Roem. & Schult., Syst. Veg.
J.J. Roemer & J.A. Schultes, *Caroli a Linné equitis Systema vegetabilium*... Stuttgart, 1817-1830, 7 vols.

Röhl., Deutschl. Fl.
J.Ch. Röhling, *Deutschlands Flora*... Bremen, 1796; ed. 2, Fráncfort del Meno, 1812-1813, 3 partes en 5 vols. [partes 1, *Kenntniss der äusseren Theile*, y 2, *Phanerog. Gew.* (1812); parte 3, *Kryptog. Gew.* (21.XI.1812-I.1813)]; ed. 3, Fráncfort del Meno, 1823-1839, 5 tomos en 6 vols. [vols. 1(1) y 1(2) (I-V.1823); vol. 2 (1826); vol. 3 (VI.1831); vol. 4 (1833); vol. 5(1) (1839); el vol. 5(2) no se publicó; los autores de los tomos 1-3 son F.K. Mertens y W.D.J. Koch; los tomos 4 y 5 son de W.D.J. Koch].

Rohrb., Monogr. Silene
P. Rohrbach, *Monographie der Gattung Silene*... Leipzig, 1869 [1.I.1869; "1868"].

Ross-Craig, Draw. Brit. Pl.
S. Ross-Craig, *Drawings of British plants*... Londres, 1948-1978, 27 vols.

Roth, Tent. Fl. Germ.
A.W. Roth, *Tentamen florae germanicae*... Leipzig, 1788-1800, 3 vols. [1 (1788); 2(1) [1-624] (1789); 2(2) [1-593] (1793); 3(1) [1-102] (1799); 3(2) [103-578] (1800)]

Rothm., Exkursionsfl.
W. Rothmaler, *Exkursionsflora von Deutschland*... Berlín, 1952 [se reimprimió en 1956]; ed. 2?, 1958.

Obras autónomas

Rouy, Ill. Pl. Eur.
G. Rouy, *Illustrationes plantarum Europae rariorum*... París, 1895-1905, 1 tomo en 20 fasc.

Rouy & Foucaud, Fl. France
G. Rouy & J. Foucaud, *Flore de France*... Asnières, París, Rochefort, 1893-1913, 14 vols. [coautores: vols. 1-3, J. Foucaud; vols. 6-7, E.G. Camus; vol. 1 (XI.1893); vol. 2 (IV.1895); vol. 3 (VII-VIII.1896); vol. 4 (1-12.XII.1897); vol. 5 (I.1899); vol. 6 (VI.1900); vol. 7 (XI.1901); vol. 8 (IV.1903); vol. 9 (III.1905); vol. 10 (II.1908); vol. 11 (VII.1909); vol. 12 (XI.1910); vol. 13 (V.1912); vol. 14 (IV.1913)].

Ruiz Torre & Ceballos, Árb. España Penins.
J. Ruiz de la Torre & L. Ceballos y Fernández de Córdoba, *Árboles y arbustos de la España Peninsular*. Madrid, 1971.

Salisb., Prodr. Stirp. Chap. Allerton
R.A. Salisbury, *Prodromus stirpium in horto ad Chapel Allerton vigentium*... Londres, 1796.

Salm-Dyck, Aloes Mesembr.
J.M.F.A.H.I. Salm-Reifferscheid-Dyck, *Monographia generum Aloes et Mesembryanthemi*... Bonn, 1836-1863, 7 fascs.

Samp., Lista Esp. Herb. Portug.
G.A. da Silva Ferreira Sampaio, *Lista das espécies representadas no Herbário português*. Oporto, 1913 [VII.1913; con 3 apéndices publicados en 1914].

Samp., Man. Fl. Portug.
G.A. da Silva Ferreira Sampaio, *Manual da flora portugueza*. [Oporto], [1909-1914] [pp. 1-16 (VI.1909); pp. 17-32 (VIII.1909); pp. 33-48 (XII.1909); pp. 49-176 (I-V.1910); pp. 177-208 (1910); pp. 209-320 (1911); pp. 321-336 (I.1912); pp. 337-353 (XI?.1912); pp. 354-368 (XII.1912); pp. 369-384 (XI.1913); pp. 385-400 (XI.1914); y pp. 401-416 (XII.1914); la flora quedó sin concluir].

G. Santi, Viagg. Montamiata
G. Santi, *Viaggio al Montamiata*... Pisa, 1795.

Schinz & R. Keller, Fl. Schweiz
H. Schinz & R. Keller, *Flora der Schweiz*... Zúrich, [1899-]1900, en 4 partes [V.1899-VI.1900]; ed. 2, 1905, 2 vols. [vol. 1, *Exkursionsflora* (IV.1905); 2, *Kritische Flora* (VIII-IX.1905)]; ed. 3, 1909-1914, 2 vols. [vol. 1, *Exkursionsflora* (III-IV.1909); vol. 2, *Kritische Flora*, por H. Schinz y la colaboración de A. Thellung (VII-X.1914)]; ed. 4, 1923 [XI-XII.1923; solo se publicó la *Exkursionsflora*; por H. Schinz y la colaboración de A. Thellung]; ed. francesa, *Flore de la Suisse... Première partie, flore d'excursion...*, Lausana, traducida y revisada por E. Wilczek y H. Schinz, 1908 (XII.1908).

Schrank, Baier. Fl.
F.von Paula von Schrank, *Baiersche Flora*. Múnich, 1789, 2 vols. [VI-XII.1789].

Schübl. & G. Martens, Fl. Würtemberg
G. Schübler & G.M. von Martens, *Flora von Würtemberg*... Tubinga, 1834 [20-21.IX.1834; tiene un *Suppl. Fl. Württemberg*, de W. Lechler, publicado en 1844].

F.W. Schultz, Arch. Fl. France Allem.
F.W. Schultz, *Archives de la flore de France et d'Allemagne*... Bitche, 1842-1855, 1 tomo con 2 vols.

Scop., Fl. Carniol.
G.A. Scopoli, *Flora carniolica*... Viena, 1760; ed. 2, 1771, 2 vols.

Scop., Intr. Hist. Nat.
G.A. Scopoli, *Introductio ad historiam naturalem*... Praga, 1777.

Sennen, Diagn. Nouv.
Frère Sennen, *Diagnoses des nouveautés parues dans les exsiccata Plantes d'Espagne et du Maroc de 1928 à 1935.* Vich, 1936.

Sennen, Pl. Espagne
Frère Sennen, *Plantes d'Espagne...* [Barcelona], 1906-1935[1936?] [cerca de 10 000 etiquetas impresas].

Sibth. & Sm., Fl. Graec. Prodr.
J. Sibthorp & J.E. Smith, *Florae Graecae prodromus...* Londres, 1806-16, 2 vols. [1(1), pp. 1-218 (X-XI.1806); 1(2), pp. 219-442 (V-XI.1809); 2(1), pp. 1-210 (1813); 2(2), pp. 211-422 (1816); J.E. Smith es el autor del texto].

Sm., Engl. Bot.
J.E. Smith, *English botany...* Londres, vols. 1-36, 1790-1814, 5 suplementos, 1829-1866, vols. 77-83, 1863-1866 [suplementos, vols. 77-83, ed. 2 y ed. 3, de autores diversos]; ed. 2, 12 vols., 1832-1846; ed. 3[A], 7 vols., 1847-1854; ed. 3[B], 12 vols., 1863-1886, 1 suplemento, 1892.

Sm., Fl. Brit.
J.E. Smith, *Flora britanica...* Londres, 1800-1804, 3 vols. [vols. 1 y 2, pp. I-IX, 1-914 (14.III-29.IV.1800); vol. 3, pp. 915-1407 [1-2, index] (29.IV.1804)]; ed. de Zúrich, 1804-1805, 3 vols. [editada por J.J. Roemer].

Sm., Spic. Bot.
J.E. Smith, *Fasc. I [II] Spicilegium botanicum...* Londres, 1791-1792, 2 fasc. [fasc. 1, pp. I-III, 1-12 (texto en latín), 1-12 (texto en inglés), pl. 1-13 (V.1791); fasc. 2, pp. I-IV, 13-22, pl. 14-24 (prob. VII.1792)].

Soó & Jáv., Magyar Növ. Kéz.
K.R. Soó & S. Jávorka, *A magyar növényvilág Kézikönyve...* Budapest, 1951, 2. vols.

Spreng., Novi Provent.
K.P.J. Sprengel, *Novi proventus hortorum academicorum Halensis et Berolinensis.* Halle, 1818.

Spreng., Syst. Veg.
K.P.J. Sprengel, *Caroli Linnaei... Systema vegetabilium. Editio decima sexta...* Gotinga, [1824-]1825-1828, 4 tomos en 5 vols., y 1 vol. índice [1 (finales de 1824); 2 (I-V-1825; 3 (I-III.1826); 4(1) (I.1827); 4(2) (I-VI.1827); 5(índice) (7.VII.1828)].

St.-Amans, Fl. Agen.
J.F.B. de Saint-Amans, *Flore agenaise...* Agen, 1821 [20-28.IV.1821].

Sturm, Deutschl. Fl.
J. Sturm, *Deutschlands Flora...* Núremberg, [1796-]1798-1862, 163 fasc. divididos en 3 partes; ed. 2, Stuttgart, 1900-1907, 15 vols. [se titula: *J. Sturm's Flora von Deutschland...;* y sus autores son: E.H.L. Krause, de los vols. 1, (1906), 2 (1900), 4 (1905), 5 (1901), 6 (1902), 7 (1902), 8 (1904), 9 (1901), 10 (1903), 11 (1906), 12 (1904), 13 (1905), 14 (1906) y 15 (1907); y K.G. Lutz, del vol. 3 (1900)].

Sweet, Hort. Brit.
R. Sweet, *Sweet's Hortus britannicus...* Londres, 1826?, 2 partes [parte 1, pp. [I-IV], 1-240 (VIII-IX.1826); parte 2, pp. [I-IV], 241-492 [493-524, índice y bibliografía] (IX-X.1826); hay otra reimpresión idéntica, salvo la fecha de la portada, en [1826-]1827]; ed. 2, 1830 [X-XII.1830]; ed. 3, 1839 [finales de 1839; editada por G. Don].

Sweet, Hort. Lond.
R. Sweet, *Hortus suburbanus Londinensis...* Londres, 1818 [VI-VII.1818].

Ten., Fl. Napol.
M. Tenore, *Flora Napolitana...* Nápoles, 1811[-1838], 5 vols. [el vol. 1 (1811-1815) incluye el *Prodromus florae neapolitanae*, pp. V-LVIII (1811-13), así como el suplemento

I, pp. LVIII-LXIII (1813), y el suplemento II, pp. LXV-LXXII (1815); *Flora Napolitana*, pp. 1-40 (1811), pp. 41-60 (1812), pp. 61-88 (1813), pp. 89-208 (1814), pp. 209-324 (1815); el vol. 2 (1820) incluye el *Prodromus* suplemento III, pp. 377-382; el vol. 3 (1824-1829), incluye el *Prodromus* suplemento IV, pp. III-XII; el vol. 4 (1830) incluye el *Syll. Pl. Fl. Neapol.* (1831), pp. 1-152, el *appendix I*, pp. 153-156, el *appendix II*, pp. 161-167, y el *Sylloge appendix III*, pp. I-XIV; vol. 5 (1835-1836[-1838]), incluye el *Sylloge appendix IV*, pp. I-XIV].

Ten., Fl. Neapol. Prodr. App. 5
M. Tenore, *Ad Florae neapolitanae prodromum appendix quinta...* Nápoles, 1826.

Ten., Prodr. Fl. Neapol.
M. Tenore, *Prodromus florae neapolitanae.* [Nápoles], 1811-1813 [incluido en el vol. 1, pp. V-LVIII, de la *Flora Napolitana;* pp. V-XXXII (1811), pp. XXXIII-LII (1812), pp. LIII-LVIII (1813)].

Thell., Fl. Adv. Montpellier
A. Thellung, *La flore adventice de Montpellier...* Cherburgo, 1912 [I.1912; tirada aparte de las *Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg* 38: [57]-728 (1912); es también el *Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich*, vol. 58].

Thore, Essai Chloris
J. Thore, *Essai d'une Chloris du département des Landes.* Dax, 1803.

Thouars, Mélang. Bot.
A. du Petit-Thouars, *Mélanges de botanique et de voyages. Premier recueil.* París, 1811.

Thuill., Fl. Env. Paris
J.L. Thuillier, *La flore des environs de Paris...* París, 1790; 1799 [24.VI.1799]; ed. 2., 1799 [24.VI.1799].

Tutin & al. (eds.), Fl. Eur.
T.G. Tutin, V.H. Heywood, N.A. Burges, D.H. Valentine, S.M. Walters & D.A. Webb (eds.), *Flora Europaea.* Cambridge, 1964-1980, 5 vols. [en los vols. 2-5, a los editores antes mencionados se suma D.M. Moore]; ed. 2, 1993-, vol. 1-.

Vahl, Symb. Bot.
M.H. Vahl, *Symbolae botanicae...* Copenhague, 1790-1794, 3 fascs. [1 (VIII-X.1790); 2 (VII-XII.1791); 3 (1794)].

Valdés, Talavera & Galiano (eds.), Fl. Andalucía Occid.
B. Valdés, S. Talavera & E. Fernández-Galiano (eds.), *Flora vascular de Andalucía occidental.* Barcelona, 1987, 3 vols.

Vigo, Alta Munt. Catalana
J. Vigo i Bonada, *L'alta muntanya catalana. Flora i vegetació.* Barcelona, 1976 [*Col.lecció de monografies locals, sèrie B*, n.° 15].

Vill., Cat. Pl. Jard. Strasbourg
D. Villars, *Catalogue méthodique des plantes du jardin de l'École de Médecine de Strasbourg...* Estrasburgo, 1807 [30.XI.1807].

Vill., Fl. Delph.
D. Villars, *Flora delphinalis...* En J.E. Gilibert, *Caroli Linnaei Systema plantarum Europae...* vol. 1. Ginebra, 1786 [poco antes del 21.IV.1786; también se publicó separadamente, hacia la misma fecha].

Vill., Hist. Pl. Dauphiné
D. Villars, *Histoire des plantes de Dauphiné...* Grenoble, Lyon, París, 1786-1789, 3 tomos en 4 vols. [vol. 1 (poco antes del 13.II.1786); vol. 2 (poco antes del 2.III.1787); vol. 3(1), pp. 1-580 (VII.1788); vol. 3(2), pp. 581-1092 (12.IX-22.X-1789)].

Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné
D. Villars, *Prospectus de l'Histoire des plantes de Dauphiné*... Grenoble, 1779 [16.IV.1779].

Vuk., Form. Querc. Croat.
L.F. Vukotinovič, *Formae Quercuum croaticarum*... Zagreb, 1883.

Wahlenb., Fl. Carpat. Princ.
G. Wahlenberg, *Flora Carpatorum principalium*... Gotinga, 1814 [finales de 1814].

Wahlenb., Veg. Clim. Helv. Sept.
G. Wahlenberg, *De vegetatione et climate in Helvetia septentrionali*... Zúrich, 1813.

Waldst. & Kit., Descr. Icon. Pl. Hung.
F.A. von Waldstein & P. Kitaibel, *Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae.* Viena, [1799]1800-1812, 1 tomo en 3 vols. [vol. 1, pp. I-XXXII, 1-104, pl. 1-100 (1799-1802); vol. 2, pp. I-XXXII, 105-220, pl. 101-200 (1803-1805); vol. 3, pp. 221-310 [311-312] (1806-1812)].

Walp., Repert. Bot. Syst.
W.G. Walpers, *Repertorium botanices systematicae*... Leipzig, 1842-1847, 6 vols., divididos cada uno en 5 partes [vol. 1 (1842-1843); vol. 2 (1843); vol. 3 (1844-1845); vol. 4 (1845-1848?); vol. 5 (1845-1846); vol. 6 (1846-1847)].

Webb, Iter Hisp.
Ph.B. Webb, *Iter hispaniense*... París, Londres, 1838.

Webb & Heldr., Cat. Pl. Hisp. App.
Ph.B. Webb & Th. von Heldreich, *Appendix exhibens diagnosis specierum novarum quas in Hispaniae provincia Giennensi (Reyno de Jaen) anno 1849 detexit cl. Antonio Blanco.* París, 1850.

Weigel, Fl. Pomer.-Rugic.
Ch.E. von Weigel, *Flora pomerano-rugica*... Berlín, etc., 1769.

Wibel, Prim. Fl. Werth.
A.W.E.Ch. Wibel, *Primitiae florae werthemensis*... Jena, 1799.

Willd., Enum. Pl.
C.L. Willdenow, *Enumeratio plantarum Horti Regii Botanici Berolinensis*... Berlín, 1809, 2 vols. [vol. 1, pp. 1-592 (IV.1809); vol. 2, pp. I-VI, 593-1099 (VI.1809); tiene un *Supplementum* publicado en 1814; para la *Enumeratio plantarum... Altera*, véase Link, *Enum. Hort. Berol. Alt.* (1821-1822)].

Willd., Hist. Amaranth.
C.L. Willdenow, *Historia Amaranthorum*... Zúrich, 1790 [III.1790; hay una reimpresión de 1798].

Willd., Sp. Pl.
C.L. Willdenow, *Caroli a Linné Species plantarum... Editio quarta*... Berlín, 1797-1830, 6 tomos en 13 vols. [los vols. 1-5(1) son de C.L. Willdenow; el 5(2), de C.F. Schwägrichen; y los 6(1) y 6(2), de H.F. Link].

Willk., Icon. Descr. Pl. Nov.
H.M. Willkomm, *Icones et descriptiones plantarum novarum*... Leipzig, 1852-1856[-1862], 2 vols., con 19 partes. [vol. 1 (1852-1856); vol. 2 (1857-1862)].

Willk., Ill. Fl. Hispan.
H.M. Willkomm, *Illustrationes florae hispaniae insularumque Balearium*... Stuttgart, 1881-1892, 2 vols., con 20 fasc. [vol. 1 (1881-1885); vol. 2 (1886-1892)].

Willk., Strand-Steppengeb. Iber. Halbins.
H.M. Willkomm, *Die Strand- und Steppengebiete der Iberischen Halbinsel*... Leipzig, 1852 [12.II.1852; tesis de 171 [172, tesis] pp.; hay otra edición comercial de I-X, [XI], 1-275 [276, err.] pp., publicada en X.1852].

Obras autónomas

Willk., Suppl. Prodr. Fl. Hispan.
H.M. Willkomm, *Supplementum Prodromi florae hispanicae...* Stuttgart, 1893 [XII.1893].

Willk. & Lange, Prodr. Fl. Hispan.
H.M. Willkomm & J.M.Ch. Lange, *Prodromus florae hispanicae...* Stuttgart, 1861-1880, 3 vols. [vol. 1(1), pp. 1-192 (1861); 1(2), pp. 193-316 (I-III.1862); vol. 2(1), pp. 1-272 (XII.1865); 2(2), pp. 273-480 (V.VI.1868); 2(3), pp. 481-680 (I-VI.1870); vol. 3(1), pp. 1-240 (VI.1874); 3(2), pp. 241-512 (I.1877); 3(3), pp. 513-736 (VII.1878); 3(4), pp. 737-1144 (IV-V.1880)].

With., Arr. Brit. Pl. ed. 3
W. Withering, *An arrangement of British plants...* ed. 3. Birminghan, 1796, 4 vols.

Zohary, Fl. Palaestina
M. Zohary, *Flora Palaestina...* Jerusalén, 1966-1986, 4 vols. Text y 4 vols. Plates [vol. 1 (1966); vol. 2 (1972); vol. 3, Text (1978); vol. 3, Plates (1977); vol. 4 (1986). La autora de los vols. 3 y 4 es N. Feinbrun-Dothan].

APÉNDICE IV

DICCIONARIO DE LOS RESTRICTIVOS ESPECÍFICOS E INFRAESPECÍFICOS CONSIDERADOS CORRECTOS, ASÍ COMO DE ALGUNA DENOMINACIÓN SUBGENÉRICA Y SECCIONAL

abortívus, -a, -um lat. *abortivus, -a, -um* = abortivo, que hace abortar // que nace a destiempo, deforme, mal conformado.

acáulis, -e bot. *acaulis, -e* = acaule, sin tallo [lat. *a-* = prefijo privativo; gr. *kaulós* m.; lat. *caulis, -is* m. = tallo].

Acetósa, -ae f. lat. postclásico *acetosa, -ae* f. = seguramente, la acedera –*Rumex Acetosa* L., poligonáceas [lat. *acetum, -i* n. = vinagre].

Acetosélla, -ae f. lat. postclásico *acetosella, -ae* f. = seguramente, la acederilla *(Rumex Acetosella* L., poligonáceas) –véase *Acetosa;* lat. *ella, ellae* f.= sufijo de diminutivo.

acinacifórmis, -e gr. *akinákēs* m.; lat. *acinaces, -is* m. = sable corvo de los persas; lat. *-formis (forma, -ae* f.) = de forma de.

Acnída, -ae f. gr. *a-* = prefijo privativo; gr. *knídē* f. = la ortiga *(Urtica dioica* L., urticáceas). Según parece, porque las plantas de este género linneano –hoy subgénero de *Amaranhus* L., amarantáceas– se parecen a la ortiga, pero no son urticantes.

Aconogónon, -i n. según su creador, Meisner, del gr. *akonáō* = aguzar, afilar y gr. *-gônos (gōnía f.)* = ángulo.

acutiflórus, -a, -um lat. *acutus, -a, -um* = agudo; lat. *flos, -oris* m. = flor.

acutifólius, -a, -um lat. *acutus, -a, -um* = agudo; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

adscéndens, -éntis lat. *adscendens, -entis* = ascendente.

aegáeus, -a, -um lat. *aegaeus, -a, -um* = del Egeo [lat. *Aegaeum(Aegeum) mare* n.].

Aellénius, -ii m. Paul Aellen (1896-1973), botánico suizo especialista en las quenopodiáceas.

africánus, -a, -um lat. *africanus, -a, -um* = africano, de África [lat. *Africa, -ae* f.].

aggregátus, -a, -um lat. *aggregatus, -a, -um* = agregado, apelotonado.

albéscens, -éntis lat. *albescens, -entis* = que blanquea o se torna blanco.

Álbous, -oi m. José González-Albo Campillo (1913-1990), botánico nacido en La Solana (Ciudad Real) e investigador en el Real Jardín Botánico madrileño.

álbus, -a, -um lat. *albus, -a, -um* = albo, blanco.

alcaracénsis, -e bot. *alcaracensis, -e* = alcaraceño, de Alcaraz, de la Sierra de Alcaraz (Albacete).

alemtéjicus, -a, -um bot. *alentejicus(alemtejicus), -a, -um* = del Alentejo (Portugal).

alfacarénsis, -e bot. *alfacarensis, -e* = alfacarino, de Alfacar, de la Sierra de Alfacar (Granada).

* J.M. Liaño & F. Muñoz Garmendia

algarbiénsis, -e bot. *algarbiensis, -e* = de los Algarbes (Algarves), sur de Portugal y noroeste de África.

algárvicus, -a, -um bot. *algarvicus, -a, -um* = del Algarve (sur de Portugal).

algetánus, -a, -um bot. *algetanus, -a, -um* = algeteño, de Algete (Madrid).

alliáceus, -a, -um bot. *alliaceus, -a, -um* = aliáceo, de aspecto u olor semejante al del ajo [lat. *allium, -ii* n. = el ajo *(Allium sativum* L., liliáceas); lat. *-aceus, -acea, -aceum* = sufijo que indica parecido, etc.].

Allorgeánus, -a, -um Pierre Allorge (1891-1944) y Valentine [Valia] Allorge [de soltera, Sélitsky] (1888-1977), botánicos franceses.

almeriánus, -a, -um bot. *almerianus, -a, -um* = almeriense, de Almería.

Almóla, -ae f. bot. *Almola, -ae* f. = de la Sierra de Almola (Málaga).

alpínus, -a, -um lat. *alpinus, -a, -um* = alpino, de los Alpes // bot., además, del piso alpino.

Alpínus, -i m. Prospero Alpino [Alpinus] (1553-1616), botánico italiano.

Álsine, -es f. gr. *Alsín–* f.; lat. *alsine, -es* f. = nombre de una planta, que para unos es el *Theligonum Cynocrambe* L. (teligonáceas), para otros una parietaria *(Parietaria sp.*, urticáceas) o, también, una pamplina *(Stellaria sp.*, cariofiláceas) –Dioscórides y Plinio indican que la *alsine* debe su nombre a que crece en los bosques y en los lugares sombríos [gr. *álsos* n. = bosque, soto].

alsinifólius, -a, -um véase *Alsine*; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

amábilis, -e lat. *amabilis, -e* = amable, atractivo.

ambrosioídes, -es gr. *ambrosía* f.; lat. *ambrosia, -iae* f. = comida o perfume de los dioses // nombre de diversas plantas, como el *Chenopodium Botrys* L. (quenopodiáceas) o la *Ambrosia maritima* (compuestas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de. En *Chenopodium* L. (quenopodiáceas), al parecer, por el olor agradable del pazote *(Ch. ambrosioides* L.).

americánus, -a, -um bot. *americanus, -a, um* = americano, de América.

ammóphilus, -a, -um gr. *ámmos* f. = arena; gr. *phílos* = el que ama o es amado.

amphíbius, -a, -um gr. *amphíbios, -on* = anfibio, que vive en dos medios, acuático y terrestre.

amplexicáulis, -e bot. *amplexicaulis, -e* = amplexicaule, que abraza el tallo [lat. *amplector* = abrazar, rodear; gr. *kaulós* m.; lat. *caulis, -is* m. = tallo].

amporitánus, -a, -um bot. *amporitanus, -a, -um* = amporitano, de Ampurias, Gerona [lat. *Emporiae, -arum* f. plural = Ampurias; lat. *emporitanus, -a, -um* = amporitano].

andegavénsis, -e lat. *andegavensis, -e* = del Anjou, Francia [lat. *Andegavia, -ae* f.].

andryalifólius, -a, -um bot. *Andryala, -ae* f. = según Linneo, creador del género, del gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho // bot. masculino o relativo a los estambres; y gr. *álḗ* f. = extravío de la mente, error (no indicando el autor sueco las razones del tal etimología); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

angiocárpus, -a, -um gr. *angeîon* n. = vaso, recipiente; gr. *karpós* m. = fruto.

angustifólius, -a, -um bot. *angustifolius, -a, -um* = de hojas estrechas [lat. *angustus, -a, -um* = angosto, estrecho; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

ánnuus, -a, -um lat. *annuus, -a, -um* = anual, que desarrolla su ciclo biológico en un año.

Anoplonýchia, -iae f. gr. *ánoplos* = sin escudo, desarmado; *-onychia* = segundo componente del nombre genérico *Paronychia* Mill. (cariofiláceas).

Ansélmus, -i m. Frère [Hermano] Anselmo (fl. 1927), subdirector del colegio de los Hermanos de las Escuelas Cristianas en la Seo de Urgel (Lérida), quien envió plantas a su correligionario Sennen.

anticárius, -a, -um lat. postclásico *anticarius, -a, -um* = anticariense, antequerano, de Antequera, Málaga [lat. *Anticaria, -ae* f.].

apétalus, -a, -um bot. *apetalus, -a, -um* = apétalo, sin pétalos [lat. *a-* = prefijo privativo; gr. *pétalon* n. = hoja, pétalo; lat. *petalum, -i* n. = hojuela, lámina de metal // bot. pétalo].

aquáticus, -a, -um lat. *aquaticus, -a, -um* = acuático.

aquitánicus, -a, -um lat. *aquitanicus, -a, -um* = aquitánico, de Aquitania, región francesa [lat. *Aquitania, -iae* f.].

arábicus, -a, -um gr. *arabikós, -ḗ, -ón*; lat. *arabicus, -a, -um* = arábigo, de Arabia [gr. *Arabía* f.; lat. *Arabia, -iae* f.].

arcuatociliátus, -a, -um véase *arcuatus*; lat. *ciliatus, -a, -um* = que tiene bellas o pobladas cejas // bot. ciliado, que tiene cilios.

arcuátus, -a, -um lat. *arcuatus, -a, -um* = arqueado.

arenárius, -a, -um lat. *arenarius, -a, -um* = de arena o propio de la misma.

arenáster, -tra, -trum véase *arenarius*; lat. *-aster, -astra, -astrum* = sufijo que indica no genuino, silvestre, etc. En *Polygonum* L. (poligonáceas), porque *P. arenastrum* Boreau se parece a *P. arenarium* Waldst. & Kit.

Areschóugius, -ii m. Fredric [Fredrik] Wilhelm Chistian Areschoug (1830-1908), botánico sueco.

aretioídes, -es bot. *Aretia, -iae* f. = género linneano de las primuláceas dedicado a [Martin] Benedictus Aretius (1505-1574), botánico suizo; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

argénteus, -a, -um lat. *argenteus, -a, -um* = de plata o que lo parece.

arifólius, -a, -um bot. *Arum, -i* n. = genero linneano de las aráceas [gr. *áron* n.; lat. *aron, -i* n. *(aros, -i* f.) = nombre de diversas plantas de rizoma o raíz comestibles, como el *Arum Colocasia* L. o el *Arum Dracunculus* L.]; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Arméria, -ae f. véase el género *Armeria* Willd. (plumbagináceas).

armerínus, -a, -um véase el género *Armeria* Willd. (plumbagináceas); lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica posesión, parecido, etc.

articulátus, -a, -um lat. *articulatus, -a, -um* = articulado, con articulaciones o nudos, compuesto de artejos.

Artignánius, -ii m. Frère [Hermano] Artignan (fl. 1914-1925), director del colegio de los Hermanos de las Escuelas Cristianas de Berga (Barcelona).

arundánus, -a, -um bot. *arundanus, -a, -um* = arundense, rondeño, de Ronda, en Málaga [lat. *Arunda, -ae* f.].

arváticus, -a, -um bot. *arvaticus, -a, -um* = de Arbas, hoy término de Villamanín (León).

arvénsis, -e bot. *arvensis, -e* = arvense, que crece entre los cultivos [lat. *arvum, -i* n. = campo de labor].

ásper, -era, -erum lat. *asper, -era, -erum* = áspero, escabroso, rudo.

Atócion, -i n. gr. *atókion* n. = sinónimo, en el Pseudo-Dioscórides, de la *lychnís ágria* que, según Dodonaeus, sería la *Lychnis dioica* L. (cariofiláceas); otros, creen que era el *Agostemma Githago* L. (cariofiláceas).

attenuátus, -a, -um lat. *attenuatus, -a, -um* = atenuado.

auriculátus, -a, -um bot. *auriculatus, -a, -um* = auriculado, provisto de aurículas [lat. *auricula, -ae* f. = orejita, oreja pequeña // bot. aurícula, apéndice foliáceo situado en el pecíolo o en la base del limbo foliar; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

auriculifólius, -a, -um lat. *auricula, -ae* f. = orejita // bot. aurícula, apéndice foliáceo situado en el pecíolo o en la base del limbo foliar; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

austrális, -e lat. *australis, -e* = austral, del Sur.

Auzándrius, -ii m. Joseph Auzande [no Auzandre] (fl. 1838), jardinero y recolector de *l'École de Botanique de la Marine*, en Tolón, Francia.

Avellána, -ae f. lat. *avellana, -ae* f. = cierto tipo de avellana de gran tamaño.

aviculáris, -e bot. *avicularis, -e* = de las avecillas [lat. *avicula, -ae* f. = avecilla; lat. *-aris, -are* = sufijo que indica posesión, etc.].

Axilláres nominativo plural m. de lat. *axillaris, -e* = axilar, relativo a la axila [lat. *axilla, -ae* f.].

báccifer, -ífera, -íferum lat. *baccifer, -era, -erum* = que lleva o produce bayas [lat. *bacca, -ae* f. = baya].

báeticus, -a, -um lat. *baeticus, -a, -um* = bético, de la Bética, hoy Andalucía [lat. *Baetica, -ae* f.].

baldschuánicus, -a, -um bot. *baldschuanicus, -a, -um* = de Bal'dzhuan, en la República de Tadžikskaja (Tadzhistán, antigua U.R.S.S.).

baleáricus, -a, -um lat. *balearicus, -a, -um* = baleárico, balear, de las Baleares [lat. *Baleares, -ium* f. plural].

Ballóta, -ae f. ár. *ballūṭa* = la encina *(Quercus Ilex* L., fagáceas).

barbátus, -a, -um lat. *barbatus, -a, -um* = barbado, que tiene barba. En *Dianthus* L. (cariofiláceas), parece aludir a que las aristas de las brácteas y de los dientes calicinales confieren a la inflorescencia, inicialmente sobre todo, un aspecto hirsuto.

Béhen según parece, nombre en árabe de una planta que aparece en Serapión y que los botánicos renacentistas pensaron que era el *Cucubalus Behen* L. (cariofiláceas); Rauwolf, en su viaje por el Líbano, recogió la palabra *behmen* aplicada a plantas similares. Linneo agrega el epíteto *Behen* a una *Silene* por su parecido con el mencionado *Cucubalus*.

Behenántha, -ae f. véase *Behen*; gr. *ánthos* n. = flor.

beiránus, -a, -um bot. *beiranus, -a, -um* = de las Beiras (Portugal).

Bellárdius, -ii m. Carlo Antonio Lodovico Bellardi (1741-1826), médico y botánico turinés.

bellidifólius, -a, -um lat. *bellis, -idis* f. = la margarita *(Bellis sp.*, compuestas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Belmóntea, -ae f. María Dolores Belmonte López-Huici (n. 1952), botánica cordobesa, Profesora Titular de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense madrileña.

benearnénsis, -e lat. *benearnensis, -e* = del Béarn francés.

berlengénsis, -e bot. *berlengensis, -e* = de las Islas Berlengas, frente a la Estremadura portuguesa.

berlengiánus, -a, -um bot. *berlengianus, -a, -um* = de las Islas Berlengas, frente a la Estremadura portuguesa.

Berméjous, -oi m. en *Gypsophila* L. (cariofiláceas), Enrique Valdés Bermejo (n. 1945), botánico y farmacéutico asturiano, durante algunos años investigador en el Real Jardín Botánico de Madrid, hoy en Villagarcía de Arosa, Pontevedra.

Bernísius, -ii m. Francisco Bernis Madrazo (n. 1916), botánico –monógrafo de las "armerias" ibéricas– y ornitólogo español.

Bétulus, -i f. bot. *Betulus, -i* f. = el carpe *(Carpinus Betulus* L., betuláceas). Según parece, nombre creado por Lobelius para este árbol [véase el género *Betula* L. (betuláceas); lat. *baetulus(betulus), -i* m. = nombre de una piedra preciosa].

biflórus, -a, -um bot. *biflorus, -a, -um* = bifloro, que tiene dos flores [lat. *bi- (bis)* = dos veces; lat. *flos, -oris* m. = flor].

bifórmis, -e lat. *biformis, -e* = biforme, de dos formas o figuras.

bigerrénsis, -e bot. *bigerrensis, -e* = según C. Pau, bejarano, de Béjar, Salamanca [lat. *bigerrensis, -e* = de Bigorra (Francia); lat. *Bigerra, -ae* f. = Bogarra (Albacete)].

bilbilitánus, -a, -um lat. *bilbilitanus, -a, -um* = bilbilitano, de Calatayud, Zaragoza [lat. *Bilbilis, -is* f.].

Bistórta, -ae f. bot. *Bistorta, -ae* f. = la bistorta *(Polygonum Bistorta* L., poligonáceas). Según Corominas, su origen sería italiano, y no bajo latino como muchos pretenden, y de allí se propagaría al resto de las lenguas occidentales. La bistorta debe tal nombre a la forma retorcida de su raíz [lat. *bis* = dos veces; lat. *tortus, -a, -um* = torcido].

blitoídes, -es véase *Blitum*; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

Blitópsis, -is f. véase *Blitum*; gr. *ópsis, -e³s* f. = apariencia, aspecto.

Blítum, -i n. gr. *blíton* n.; lat. *blitum, -i* n. *(blitus, -i* m.) = el bledo *(Amaranthus Blitum* L., amarantáceas).

Boccóneus, -ei m. Paolo Boccone (1633-1703), monje cisterciense y botánico siciliano.

Boissiérus, -i m. Pierre-Édmond Boissier (1810-1885), botánico ginebrino, en particular estudioso de la flora ibérica y luego de la del Oriente Medio.

Bolósius, -ii m. en *Arenaria* L. (cariofiláceas), *Delphinium* L. (ranunculáceas) y *Limonium* Mill. (plumbagináceas), Oriol de Bolòs i Capdevila (n. 1924), botánico barcelonés, hoy catedrático emérito en la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona.

Bónus-Henrícus, -i m. bot. *Bonus-Henricus, -i* = latinización del nombre vulgar alemán del *Chenopodium Bonus-Henricus* L. (quenopodiáceas) –Guter Heinrich.

Bordéreus, -ei m. Henri Bordère (1825-1889), botánico francés que recolectó principalmente en los Pirineos.

Borýus, -i m. Jean-Baptiste Georges Geneviève Marcellin Baron de Bory de Saint-Vincent (1778-1846), militar, explorador y naturalista francés.

Bótrys, -yos m. gr. *bótrys* m.; lat. *botrys, -yos* m. = racimo // nombre de planta, seguramente de la biengranada *(Chenopodium Botrys* L., quenopodiáceas).

Bourgáeus, -áei m. véase *Bourgaeanus.*

brachyánthus, -a, -um gr. *brachýs* = corto, pequeño; gr. *ánthos* n. = flor.

brachypétalus, -a, -um n. gr. *brachýs* = corto, pequeño; gr. *pétalon* n. = hoja, pétalo; lat. *petalum, -i* n. = hojuela, lámina de metal // bot. pétalo.

brachýpodus, -a, -um gr. *brachýs* = corto, pequeño; gr. *pús, podós* m. = pie.

Brittíngerus, -i m. Chistian Kasimir Brittinger (1795-1864), farmacéutico y botánico austríaco.

Brotérous, -oi m. véase *Broterus.*

Brotérus, -i m. Félix da Silva de Avellar, Brotero por sobrenombre (1744-1828), nacido en Santo Antão do Tojal (Estremadura, Portugal), catedrático y director del jardín botánico de la Universidad de Coimbra desde 1791 y director del Real Jardín Botánico de Ajuda (Lisboa) desde 1811.

Bubánius, -ii m. Pietro Bubani (1806-1888), médico y botánico italiano que se ocupó, entre otras cosas, de la flora pirenaica.

bucephalóphorus, -a, -um gr. *Buképhalos* m. = Bucéfalo, caballo de Alejandro [gr. *buképhalos, -on* = marcado con una cabeza de toro]; gr. *phérō* = llevar. En *Rumex* L. (poligonáceas), porque algunas de las flores o conjuntos fructíferos recuerdan a la cabeza de un caballo.

Burnátius, ii m. Émile Burnat (1828-1920), nacido en Vevey (Suiza), ingeniero y botánico, estudioso sobre todo de la flora de los Alpes Marítimos.

Caballérous, -oi m. Arturo Caballero Segares (1877-1950), botánico cenicerense, desde 1913 catedrático en la Universidad de Barcelona, desde 1921 en la de Madrid y desde 1939, además, director del Real Jardín Botánico madrileño.

Cadevalliánus, -a, -um Juan [Joan] Cadevall [Cadeval] y [i] Diars (1846-1921), botánico nacido en Castellgalí (Barcelona), director y profesor de Física y Matemáticas en la Escuela Industrial de Tarrasa (Barcelona), autor de una conocida flora catalana.

Cadevállius, -ii m. véase *Cadevallianus*.

cáesius, -a, -um lat. *caesius, -a, -um* = de color azul celeste o verdemar.

caespitosifólius, -a, -um véase *caespitosus*; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

caespitósus, -a, -um bot. *caespitosus, -a, -um* = cespitoso, que forma césped [lat. *cespes(caespes), -itis* m. = césped, terreno cubierto de hierba; lat. *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica abundancia, desarrollo completo o marcado, etc.].

callosíssimus, -a, -um lat. *callosissimus, -a, -um* = muy calloso // bot., además, que tiene tubérculos muy pronunciados.

calvéscens, -éntis lat. *calvescens, -entis* = que encalvece, que se va haciendo calvo.

Cambessedésius, ii m. Jacques Cambèssedes (1799-1863), agrónomo y botánico de Montpellier (Francia), estudioso, entre otras cosas, de la flora balear.

campéster(-tris), -tris, -tre lat. *campester(-tris), -tris, -tre* = campestre, propio del campo, que vive en el campo.

canariénsis, -e bot. *canariensis, -e* = canario, de las Islas Canarias [lat. *Canariae Insulae* f.].

cándens, -éntis lat. *candens, -entis* = que brilla por su blancura.

canéscens, -éntis lat. *canescens, -entis* = canescente, que va encaneciendo, que va volviéndose blanco // bot., además, plantas u órganos vegetales que se hallan cubiertos de vello blanco y corto.

cantábricus, -a, -um lat. *cantabricus, -a, -um* = cantábrico, de Cantabria o país de los cántabros [lat. *Cantabria, -ae* f.] y territorios próximos.

capilláceus, -a, -um lat. *capillaceus, -a, -um* = capilar, fino, delgado como un cabello.

capíllipes, -ípedis bot. *capillipes, -edis* = de pedicelos capilares [lat. *capillus, -i* m. = cabello; lat. *pes, -edis* m. = pie, etc.].

capitátus, -a, -um lat. *capitatus, -a, -um* = capitado, en forma de cabeza // bot. dispuesto en capítulo o en glomérulo.

capitéllus, -a, -um lat. *caput, -itis* n. = cabeza; lat. *-ellus, -ella, -ellum* = sufijo de diminutivo [lat. *capitellum, -i* n. = cabecita].

caracasánus, -a, -um bot. *caracasanus, -a, -um* = caraqueño, de Caracas (Venezuela).

carratracénsis, -e bot. *carratracensis, -e* = carratraqueño, de Carratraca (Málaga).

Carthusianórum genitivo plural de bot. *Carthusianus, -i* m.; en *Dianthus Carthusianorum* L. (cariofiláceas), en honor de Johann († 1777) y Friedrich Karthäuser († 1796), hermanos y naturalistas alemanes.

Caryophýllus, -i m. gr. *karyóphyllon* n.; *lat. caryophyllum (caryophyllon, garyophyllum), -i* n. = botón floral desecado del giroflé o clavero *(Caryophyllum aromaticum* L., mirtáceas). Desde antiguo se utilizó también el término de *caryophyllum* o *caryophyllus* para nombrar a los claveles cultivados.

castellánus, -a, -um lat. postclásico *castellanus, -a, -um* = castellano, de Castilla [lat. *castellanus, -a, -um* = del castillo, castellano].

Castroviéjous, -ii m. Santiago Castroviejo Bolibar (n. 1946), botánico moañés, investigador del Real Jardín Botánico madrileño y su director entre 1985 y 1994.

cataláunicus, -a, -um lat. postclásico *catalaunicus, -a, -um* = catalán, de Cataluña [lat. *catalaunicus, -a, -um* = perteneciente o relativo a los *Catalauni*, pueblo galo].

caudátus, -a, -um bot. *caudatus, -a, -um* = caudado, provisto de cola [lat. *cauda, -ae* f. = cola; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

Cavanillesiánus, -a, -um Antonio Joseph [José] Cavanilles Palop (1745-1804), botánico valenciano, catedrático y director del Real Jardín Botánico madrileño desde 1801.

cerastiifólius, -a, -um véase el género *Cerastium;* lat. *folium, -ii* n. = hoja.

cerastioídes, -es véase el género *Cerastium* L. (cariofiláceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

ceratoídes, -es gr. *keratoeidḗs, -és* = como cuernos, con forma de cuerno.

cerrioídes, -es véase *Cerris*; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de. En *Quercus* L. (fagáceas), porque se parece a *Q. Cerris* L.

Cérris, -is f. lat. *cerrus, -i* f. = nombre de un roble, que muchos han creído *Quercus Cerris* L. (fagáceas), y su madera.

Cerviánus, -a, -um Joseph [José] Cervi (1663-1748), médico de Cámara de Felipe V nacido en Parma.

chalcedónicus, -a, -um lat. *chalcedonicus, -a, -um* = calcedonio, de Calcedonia (Anatolia).

Charidémus, i m. lat. *Charidemus, -i* m. = nombre de varón [lat. *Promontorium Charidemi* = cabo de Gata (Almería)].

chenopodioídes, -es véase el género *Chenopodium* L. (quenopodiáceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

Cherléria, -ae f. Johann Heinrich Cherler (1570-1610), médico y botánico suizo.

chilénsis, -e bot. *chilensis, -e* = chileno, de Chile.

chlorothýrsus, -a, -um gr. *chlōrós* = verde claro, verde amarillento, etc.; gr. *thýrsos* m. = tirso, vara adoranada de pámpanos y de hiedra, que remata en un a modo de estróbilo, y que solían llevar las Bacantes // bot. tirso, inflorescencia más o menos apiñada.

chondrospérmus, -a, -um gr. *chondrós* = granuloso, tosco; gr. *spérma, -atos* n. = semilla, simiente.

ciliáris, -e lat. *ciliaris, -e* = relativo a la membrana reticular // bot. ciliar, relativo a los cilios, propio de ellos. En *Erica* L. (ericáceas), por las hojas ciliadas; en *Arenaria* L. (cariofiláceas), por los sépalos "bonitamente pestañosos, inferiormente en los bordes".

ciliátus, -a, -um lat. *ciliatus, -a, -um* = que tiene bellas o pobladas cejas // bot. ciliado, provisto de cilios.

ciliolátus, -a, -um bot. *ciliolatus, -a, -um* = ciliolado, provisto de cilíolos [lat. *cilium, -ii* n. = cilio, pestaña, borde del párpado superior, ceja, etc. // bot. cilio, pelo muy fino, sobre todo del borde de los órganos laminares; lat. *-olus, -ola, -olum* = sufijo de diminutivo; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

cinéreus, -a, -um lat. *cinereus, -a, -um* = cinéreo, ceniciento, de color ceniza.

cintránus, -a, -um bot. *cintranus, -a, -um* = de Sintra, Estremadura portuguesa.

Coccífera, -ae f. bot. *cocciferus, -a, -um* = que tiene agallas redondeadas como la de los robles [gr. *kókkos* m.; lat. *coccum, -i* n. = entre otras cosas, coscojo o agalla de los robles; lat. *-fer (fero)* = que tiene].

Coelirósa, -ae f. lat. *caelum(coelum), -i* n. = el cielo, etc.; lat. *rosa, -ae* f. = la rosa *(Rosa sp.*, rosáceas). Al no haber sido capaces de obtener ningún dato útil de las pistas linneanas, podemos conjeturar que el color rosado algo violáceo de las flores de la *Silene Coelirosa* L. (cariofiláceas) es la razón del restrictivo. Por otra parte, tanto Bertoloni como Penzig recogen para esta planta el nombre vulgar italiano de *celirosa*, pero no hemos podido descubrir cuál fue el primero: el de Linneo o el italiano.

coloménsis, -e bot. *colomensis, -e* = de la Isla de Colom, junto a Menorca.

colorátus, -a, -um lat. *coloratus, -a, -um* = coloreado, colorado, de un rojo más o menos vivo.

commutátus, -a, -um lat. *commutatus, -a, -um* = conmutado, cambiado, confundido con.

Compáctae nominativo plural femenino de lat. *compactus, -a, -um* = compacto, unido, trabado, etc.

compléxus, -a, -um lat. *complexus, -a, -um* = que abraza o envuelve.

compósitus, -a, -um lat. *compositus, -a, -um* = compuesto, producido por suma, etc. // bot. de origen híbrido.

condensátus, -a, -um lat. *condensatus, -a, -um* = condensado, hecho compacto.

confúsus, -a, -um lat. *confusus, -a, -um* = confuso, confundido, mezclado, etc.

conglomerátus, -a, -um lat. *conglomeratus, -a, -um* = conglomerado, aglomerado, amontonado.

cónicus, -a, -um gr. *kōnikós, -ḗ, -ón* = cónico.

conimbricénsis, -e lat. *conimbricensis, -e* = conimbricense, de Coimbra [lat. *Conimbrica, -ae* f.].

conoidéus, -a, -um bot. *conoideus, -a, -um* [gr. *kōnoeidḗs*; lat. *conoides, -es*] = conoideo, de forma o figura de cono.

Conoimórpha, -ae f. gr. *kônos* m. = cono; gr. *morphḗ* f. = forma, apariencia.

controvérsus, -a, -um lat. *controversus, -a, -um* = controvertido, puesto en tela de juicio, etc.

Convólvulus, -i m. lat. *convolvulus, -i* m. = principalmente, el convólvulo o corregüela mayor *(Calystegia sepium* (L.) R. Br., convolvuláceas), pero también otras muchas plantas que se enrollan [lat. *convolvo* = envolver, arrollar].

coralloídes, -es gr. *korállion* n.; lat. *corallum(coralium, corallium,* etc.), *-i* n. = coral; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

cordátus, -a, -um lat. *cordatus, -a, -um* = cuerdo, sensato // bot. cordiforme, acorazonado, de figura de corazón [lat. *cor, cordis* n. = corazón; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

cordifólius, -a, -um lat. *cor, cordis* n. = corazón; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Coronária, -ae f. bot. *Coronaria, -ae* f. = entre los botánicos renacentistas, y en el mismo Linneo, género de plantas –que contenía la *Agrostemma Coronaria* L. (cariofiláceas)–; suponían que tales plantas sirvieron a los antiguos para hacer coronas [lat. *coronarius, -a, -um* = que sirve para hacer coronas o tiene forma de corona].

Cossoniánus, -a, -um Ernest Saint-Charles Cosson (1819-1889), médico y botánico francés, adjunto a la Comisión Científica de Argelia en 1851.

Cósta, -ae m. Antonio Cipriano Costa y Cuxart (1817-1886), valenciano, profesor de Botánica en la Universidad de Barcelona desde 1847.

Coudércius, -ii m. Georges Couderc (1850-1928), ingeniero en Aubenas (Ardèche, Francia), horticultor y liquenólogo.

Coutínhous, -oi m. António Xavier Pereira Coutinho (1851-1939), ingeniero agrónomo y botánico portugués, profesor en el Instituto General de Agronomía en Lisboa.

crassifólius, -a, -um bot. *crassifolius, -a, -um* = crasifolio, de hojas gruesas [lat. *crassus, -a, -um* = grueso, gordo, grasiento; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

crássipes, -ípedis lat. *crassipes, -edis* = que tiene los pies gruesos.

crenátus, -a, -um bot. *crenatus, -a, -um* = crenado, festoneado [lat. *crena, -ae* f. = muesca, hendidura; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

créticus, -a, -um gr. *krētikós*; lat. *creticus, -a, -um* = crético, cretense, de la isla de Creta [gr. *Krētē* f.; lat. *Creta, -ae* f.].

críspus, -a, -um lat. *crispus, -a, -um* = crespo, rizado, ensortijado.

cristátus, -a, -um lat. *cristatus, -a, -um* = crestado, que tiene una cresta o peñacho.

cruéntus, -a, -um lat. *cruentus, -a, -um* = cruento, ensangrentado, de un rojo sangre, etc.

crystállinus, -a, -um gr. *krystállinos, -ē, -on*; lat. *crystallinus, -a, -um* = cristalino, de cristal o parecido al cristal.

Cunninghamiánus, -a, -um en *Casuarina* Adans. (casuarináceas), en honor de Allan Cunningham (1791-1838), botánico inglés, recolector de Kew en Australia, entre otras cosas.

Cylindropúntia, -ae f. gr. *kýlindros* m.; lat. *cylindrus, -i* m. = cilindro; véase el género *Opuntia* Mill. (cactáceas).

cýmifer, -ífera, -íferum bot. *cymifer, -a, -um* = que lleva cimas [lat. *cyma, -atis* n. *(-ae* f.) = col verde o bretonera *(Brassica oleracea* L., crucíferas) y sus tallos floríferos // bot. cierto tipo de inflorescencia definida; lat. *-fer (fero)* = que lleva, que tiene].

cymósus, -a, -um lat. *cymosus, -a, -um* = que tiene numerosos tallos o renuevos // bot. cimoso, concerniente a la cima.

Daveauánus, -a, -um Jules Alexandre Daveau (1852-1929), jardinero, recolector y botánico, primero en París, luego en Lisboa y al fin en Montpellier.

Daveáuus, -eáui m. véase *Daveauanus*.

decípiens, -iéntis lat. *decipiens, -ientis* = engañoso, embustero.

defléxus, -a, -um lat. *deflexus, -a, -um* = doblado, doblegado, encorvado // bot. deflexo, encorvado hacia la parte inferior.

Dejteriánus, -a, -um Vincent [Vincenz] von Borbás de Dejter (1844-1905), botánico húngaro.

Delaguárdia, -ae f. María del Consuelo Díaz de la Guardia (n. 1952), profesora de botánica en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada.

Delórtius, -ii m. Delort de Mialhe († c. 1862), botánico de Narbona.

deltoídes, -es gr. *deltoeidḗs, -és* = deltoide, de figura de delta mayúscula, triangular.

densiflórus, -a, -um bot. *densiflorus, -a, -um* = densifloro, planta con flores muy juntas [lat. *densus, -a, -um* = denso, espeso; lat. *flos, -oris* m. = flor].

dentátus, -a, -um lat. *dentatus, -a, -um* = dentado, que tiene dientes.

diándrus, -a, -um bot. *diandrus, -a, -um* = que tiene dos estambres [gr. *di-* = dos; gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

Díchodon, -óntis gr. *dicho- (dícha)* = en dos // diferentemente // separadamente, etc.; gr. *odús, odóntos* m. = diente.

dichótomus, -a, -um bot. *dichotomus, -a, -um* = dicótomo, ramificación en la que el punto vegetativo se divide en dos equivalentes [gr. *dichotómos*; lat. *dichotomos, -on* = dicótomo, partido en dos mitades].

diclínis, -e bot. *diclinis, -e* = diclino, unisexual [gr. *di-* = dos; gr. *klínḗ* f. = cama].

diffúsus, -a, -um lat. *diffusus, -a, -um* = difuso, desparramado, esparcido.

digéneus, -a, -um gr. *di-* = dos; gr. *génos, -eos* n. = raza, casta, especie, género, etc.

dígynus, -a, -um bot. *digynus, -a, -um* = que tiene dos estilos [gr. *di-* = dos; gr. *gynḗ* f. = mujer // bot. estilo del gineceo.

Dillénius, -ii m. Johann Jacob Dillenius (1684-1747), botánico de origen alemán, profesor luego en Oxford.

dimidiátus, -a, -um lat. *dimidiatus, -a, -um* = demediado, dimidiado, partido por la mitad.

dióicus, -a, -um bot. *dioicus, -a, -um* = dioico, plantas que tienen las flores de cada sexo en pie diferente // también, estas mismas flores [gr. *di-* = dos; gr. *oîkos* m. = casa].

Diomédis, -is m. Diomède Tueskiewicz [Tuczkiewicz, Tweskiewic] (1809-1882), médico polaco establecido en Aulas (Gard, Francia), recolector de plantas en los Cévennes.

diphýllus, -a, -um bot. *diphyllus, -a, -um* = difilo, que tiene dos hojas [gr. *di-* = dos; gr. *phýllon* n. = hoja].

Dipterospérma, -ae f. gr. *dípteros* = con dos alas; gr. *spérma, -atos* n. = semilla, simiente.

dístichus, -a, -um gr. *dístichos, -on*; lat. *distichus, -a, -um* = dístico, dispuesto en dos filas.

dolichostáchyus, -a, -um gr. *dolichós* = largo; gr. *stáchys, -yos* m. = espiga.

dúbius, -a, -um lat. *dubius, -a, -um* = dudoso, incierto, que hace dudar.

Dúfftius, -ii m. Adolf Dufft (1803-1875), industrial y liquenólogo alemán.

dumetórum genitivo plural de lat. *dumetum, -i* n. = matorral: de los matorrales.

Duriáeus, -áei m. latinización heterodoxa de M.Ch. Durieu; véase *Durieuus*.

Duriéuus, -i m. Michel Charles Durieu de Maisonneuve (1796-1878), militar y botánico francés que estudió, entre otras, las floras ibérica y argelina.

echinátus, -a, -um lat. *echinatus, -a, -um* = equinado, erizado // bot., principalmente, plantas u órganos cubiertos de pelos tiesos, rígidos, casi punzantes.

echinospérmus, -a, -um gr. *echínos* m.; lat. *echinus, -i* m. = erizo de mar; gr. *spérma, -atos* n. = semilla, simiente.

echinulátus, -a, -um bot. *echinulatus, -a, -um* = erizadito [gr. *echínos* m.; lat. *echinus, -i* m. = erizo de mar; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

edúlis, -e lat. *edulis, -e* = comestible, bueno para ser comido.

élegans, -ántis lat. *elegans, -tis* = elegante, etc.

Elisánthe, -es f. palabra formada por E. Fenzl a partir, según parece, de la primera parte del restrictivo de la *Silene Elisabethae,* y del gr. *ánthḗs, -ḗs* f. = flor.

emarginátus, -a, -um lat. *emarginatus, -a, -um* = privado de margen // bot. emarginado, escotado.

Emerícus, -i m. Joseph Emeric (1763-1855), naturalista y botánico francés.

equisetifórmis, -e véase el género *Equisetum* L. (equisetáceas); lat. *forma, -ae* f. = forma, aspecto.

Erectorefráctae nominativo plural f. de *erectorefractus, -a, -um* [lat. *erectus, -a, -um* = erecto; lat. *refractus, -a, -um* = lo que se refracta o se refleja, lo que se rompe].

eréctus, -a, -um lat. *erectus, -a, -um* = erecto, erguido, levantado.

erináceus, -a, -um bot. *erinaceus, -a, -um* = pulviniforme, almohadillado, con aspecto de erizo [lat. *(h)erinaceus, -i* m. = erizo].

eriophýllus, -a, -um gr. *érion* n. = lana, algodón; gr. *phýllon* n. = hoja.

Erythrobálanus, -i f. gr. *erythrós, -ḗ, -ón*; lat. *erythros, -on* = rojo; gr. *bálanos* f.; lat. *balanus, -i* f. = bellota.

esculéntus, -a, -um lat. *esculentus, -a, -um* = comestible, bueno de comer.

Estéveus, -ei m. Fernando Esteve Chueca (1919-1988), bilbilitano, catedrático de Botánica en las universidades de Granada y Alcalá de Henares.

Eudiánthe, -es f. quizá del gr. *eû* = bien, justamente; y gr. *dianthḗs, -és* = doble floración, floración escalonada.

europáeus, -a, -um lat. *europaeus, -a, -um* = europeo, de Europa [lat. *Europa, -ae* f.].

euscadiénsis, -e bot. *euscadiensis, -e* = de Euskadi, del País Vasco.

exsúccus, -a, -um lat. *exsuccus, -a, -um* = enjuto, sin jugo, seco o de pocas carnes.

fagíneus, -a, -um lat. *fagineus, -a, -um* = de haya *(Fagus sylvatica* L., fagáceas), de madera de haya // bot. parecido al haya.

fállax, -ácis lat. *fallax, -acis* = falaz, engañoso, etc.

fállens, -éntis lat. *fallens, -entis* = que engaña o induce a error.

Favargéreus, -i m. latinización heterodoxa de C.P.E. Favarger; véase *Favargerus.*

Favargérus, -i m. Claude P.E. Favarger (n. 1913), botánico suizo.

Fáya, -ae f. del nombre vulgar de la *Myrica Faya* Ait. (miricáceas), tanto en Canarias –faya– como en Madeira o Azores –*faia*– [lat. *fagus, -i* f. = haya *(Fagus sylvatica* L., fagáceas), en castellano antiguo: faya; en portugués: *faia*].

Fernandézius, ii m. en Silene L. (cariofiláceas), Francisco Javier Fernández Casas (n. 1945), botánico bilbaíno, hoy en el Real Jardín Botánico madrileño.

ficifólius, -a, -um lat. *ficus, -i* f. = higo e higuera *(Ficus Carica* L., moráceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

filicáulis, -e lat. *filum, -i* n. = hilo; lat. *caulis, -is* m. = tallo.

fimbriátus, -a, -um lat. *fimbriatus, -a, -um* = rematado por una fimbria o franja de adorno // bot. fimbriado, dividido en lacinias.

firmurénsis, -e bot. *firmurensis, -e* = de Frémur (Maine-et-Loire, Francia).

floribúndus, -a, -um bot. *floribundus, -a, -um* = que florece abundantemente [lat. *flos, -oris* m. = flor; lat. *abundus, -a, -um* = abundoso, abundante].

Flós-Cucúli m. quizá del nombre vulgar alemán de la *Lychnis Flos-Cuculi* L. (cariofiláceas): *Kuckucksblume* [lat. *flos, -oris* m. = flor; lat. *cuculus, -i* m. = cuco, cuclillo]. Adaptaciones o traducciones de dicho nombre vulgar también se recogen en el resto de las lenguas occidentales –francés, italiano, etc.–, así en castellano: flor del cuco o del cuclillo.

fóetidus, -a, -um lat. *foetidus, -a, -um* = fétido, maloliente.

foliósus, -a, -um lat. *foliosus, -a, -um* = hojoso, que tiene muchas hojas.

Fontanésius, -ii m. René Louiche señor des Fontaines [Desfontaines] (1750-1833), botánico bretón, desde 1786 profesor en el Jardín Botánico de París, catedrático de Botánica en el Museo de Historia Natural desde 1793 y director, repetidamente, desde 1801 a 1829.

fontánus, -a, -um lat. *fontanus, -a, -um* = fontano, fontanal, de la fuente.

Fontiquérus, -i m. véase *Font-Querus.*

Fónt-Quérus, -i m. Pío [José Mariano] Font [i] Quer (1888-1964), químico, farmacéutico militar y botánico leridano, fundador y director del Institut Botànic barcelonés.

Fontquérus, -i m. véase *Font-Querus.*

frutéscens, -éntis bot. *frutescens, -entis* = frutescente, que se hace más o menos leñoso y arbustivo [lat. *frutex, -icis* m. = renuevo, tallo, arbusto].

fruticósus, -a, -um lat. *lat. fruticosus, -a, -um* = llemo de brotes, tallos o renuevos // lleno de arbustos o de matorral // bot. fruticoso, propio del arbusto o parecido a él.

Fruticulósae nominativo plural f. de bot. *fruticulosus, -a, -um*, véase esta palabra.

fruticulósus, -a, -um bot. *fruticulosus, -a, -um* = fruticuloso, de consistencia semejante a la de una matilla [lat. *frutex, -icis* m. = renuevo, tallo, arbusto; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo; lat. *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica abundancia, etc.].

Fugácia nominativo plural n. de lat. *fugax, -acis* = fugaz, efímero, etc.

Fúnkius, -ii m. Michael Funk (1819-1902), médico de Bamberg (Alemania) que herborizó en Granada, Murcia y Castilla la Nueva en 1848.

fuscátus, -a, -um lat. *fuscatus, -a, -um* = fuscado, obscurecido.

gaditánus, -a, -um lat. *gaditanus, -a, -um* = gaditano, de Cádiz [lat. *Gades, -ium* f. plural = Cádiz].

Gále según Johann Bauhin, *gale* sería el nombre vulgar de la *Myrica Gale* en Escocia y en Rouan (norte de Francia). Théis deriva esta palabra de la céltica *gal* = graso, untuoso –es decir, de la naturaleza de los perfumes–, lo que aludiría al carácter oloroso del mirto de Brabante *(Myrica Gale* L., miricáceas).

galláecicus, -a, -um lat. postclásico *gallaecicus, -a, -um* = gallego, galaico [lat. *gallaicus, -a, -um]*, de Galicia [lat. *Gallaecia, -ae* f.].

gállicus, -a, -um lat. *gallicus, -a, -um* = gálico, galo, de la Galia [lat. *Gallia, -ae* f.].

Gayánus, -a, -um Jacques Étienne Gay (1786-1864), botánico suizo naturalizado en Francia, que se ocupó de plantas ibéricas, entre otras cosas.

geminiflórus, -a, -um bot. *geminiflorus, -a, -um* = geminifloro, con las flores dispuestas por parejas [lat. *geminus, -a, -um* = gemelo, doble, etc.; lat. *flos, -oris* m. = flor].

Genesiánus, -a, -um Ginés [Alejandro] López González (n. 1950), botánico y farmacéutico nacido en Huércal-Overa (Almería), hoy en el Real Jardín Botánico madrileño [lat. *Genesius, -ii* m. = Ginés].

geniculátus, -a, -um lat. *geniculatus, -a, -um* = nudoso, que tiene nudos // tortuoso, con recodos // bot. geniculado, a manera de rodilla o codo.

genistoídes, -es lat. *genista(genesta), -ae* f. = la genista *(Genista sp.)* y otras leguminosas semejantes; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

germánus, -a, -um lat. *germanus, -a, -um* = hermano, que tiene afinidad, que se parece // germano, de Germania. En *Silene* L. (cariofiláceas), porque *S. germana* Gay se parece a *S. boissieri* Gay.

gibraltáricus, -a, -um bot. *gibraltaricus, -a, -um* = gibraltareño, de Gibraltar.

Githágo, -inis f. lat. *git (gith, gitti)* n. = nombre de la neguilla *(Nigella sativa* L., ranunculáceas); lat. *-ago, -aginis* f. = sufijo que indica parecido. Las semillas del *Agrostemma Githago* L. (cariofiláceas) –también llamado vulgarmente neguilla– son, asimismo, negras.

gláber, -bra, -brum lat. *glaber, -bra, -brum* = glabro, lampiño, calvo, pelado.

glabérrimus, -a, -um lat. *glaberrimus, -a, -um* = glabérrimo, muy glabro.

glabratus, -a, -um bot. *glabratus, -a, -um* = hecho casi glabro [lat. *glabro* = despojar de pelos, dejar calvo, etc.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica acción de hacer o de dar, etc.].

glabréscens, -éntis lat. *glabrescens, -entis* = que se queda pelado, que pierde el pelo.

glandúlifer, -ífera, -íferum bot. *glandulifer, -a, -um* = glandulífero, que tiene glándulas [lat. *glandula, -ae* f. = glándula; lat. *-fer (fero)* = que tiene].

glareósus, -a, -um lat. *glareosus, -a, -um* = lleno de grava o piedras pequeñas // bot. habitante de las gleras.

glaucifólius, -a, -um véase *glaucus*; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

gláucus, -a, -um gr. *glaukós, -ḗ, -ón*; lat. *glaucus, -a, -um* = glauco, de un verde claro con matiz ligeramente azulado.

glomerátus, -a, -um lat. *glomerautus, -a, -um* = aglomerado, hecho o puesto en forma de ovillo, globo, pelota, etc.

glutinósus, -a, -um lat. *glutinosus, -a, -um* = glutinoso, pegajoso.

Godayánus, -a, -um Salvador Rivas Goday (1905-1981), farmacéutico y botánico madrileño, catedrático de Botánica en las facultades de farmacia de Granada y Madrid.

grácilis, -e lat. *gracilis, -e* = grácil, esbelto, fino.

graecízans, -ántis lat. *graecizans(graecissans), -antis* = que imita a los griegos.

gramíneus, -a, -um lat. *gramineus, -a, -um* = de césped, cubierto de hierba // bot. plantas que se parecen a las gramíneas.

grandiflórus, -a, -um lat. *grandis, -e* = grande, de grandes proporciones; lat. *flos, -oris* m. = flor.

granulatostellulátus, -a, -um bot. *granulatus, -a, -um* = granulado, que tiene gránulos [lat. *granulum, -i* n. = granito, grano pequeño; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido]; lat. *stellula, -ae* f. = estrellita, estrella pequeña; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido. En *Portulaca* L. (portulacáceas), porque la testa de sus semillas tiene papilas o tubérculos y células de contorno lobulado-estrellado.

gredénsis, -e bot. *gredensis, -e* = gredense, de la Sierra de Gredos (Ávila).

guadarrámicus, -a, -um bot. *guadarramicus, -a, -um* = guadarrámico, de la Sierra de Guadarrama (Madrid / Segovia).

guarénsis, -e bot. *guarensis, -e* = guarense, de la Sierra de Guara (Huesca).

Hálimus, -i m. gr. *hálimos(hálimon)* n.; lat. *halimon, -i* n. *(halimus, -i* m.) = principalmente, la orgaza *(Atriplex Halimus* L., quenopodiácas).

hamátus, -a, -um lat. *hamatus, -a, -um* = hamato, ganchudo, encorvado a manera de anzuelo.

Heldréichius, -ii m. Theodor von Heldreich (1822-1902), botánico de origen alemán, director del Jardín Botánico y del Museo de Historia Natural atenienses.

helveticórum genitivo plural de lat. *helveticus, -a, -um* = helvético, helvecio, de la Helvecia, hoy Suiza [lat. *Helvetia, -iae* f.]. En *Dianthus* L. (cariofiláceas), en honor de los botánicos helvecios: Boissier, Leresche y Levier.

herniarioídes, -es véase el género *Herniaria* L. (cariofiláceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

Heteróchiton, -ónis m. gr. *héteros* = otro, diferente, diverso; gr. *chitṓn, -ônos* m. = vestido interior, túnica.

heterotépalus, -a, -um gr. *héteros* = otro, diferente, diverso; bot. *tepalum, -i* n. = antofilo del perigonio [de lat. *petalum, -i* n., por metátesis].

hifacénsis, -e bot. *hifacensis, -e* = del Penón de Ifach, Calpe (Alicante).

hinoxiánus, -a, -um bot. *hinoxianus, -a, -um* = hinojero, de Hinojos (Huelva).

hirsútus, -a, -um lat. *hirsutus, -a, -um* = hirsuto, erizado // bot. cubierto de pelo rígido y áspero al tacto.

hírtus, -a, -um lat. *hirtus, -a, -um* = hirto, hirsuto, erizado, velludo // bot. hirto, cubierto de pelo derecho y rígido, relativamente corto.

hispalénsis, -e lat. *hispalensis, -e* = hispalense, sevillano, de Híspalis o Sevilla [lat. *Hispalis, -is* f.].

hispánicus, -a, -um lat. *hispanicus, -a, -um* = hispánico, hispano, de Hispania [lat. *Hispania, -ae* f.].

Holóstea, -ae f. véase el género *Holosteum* L. (cariofiláceas).

horténsis, -e lat. *hortensis, -e* = hortense, de jardín o de huerto.

Huguetiánus, -a, -um Emilio Huguet del Villar y Serratacó (1871-1951), botánico, geobotánico y estudioso de las ciencias del suelo, nacido en Granollers (Barcelona) y muerto en Rabat (Marruecos).

húmilis, -e lat. *humilis, -e* = humilde, bajo.

hýbridus, -a, -um bot. *hybridus, -a, -um* = híbrido [lat. *hybrida(hibrida), -ae* m./f. = cruce de cerda y jabalí, o engendrado por dos especies de animales diferentes, siendo el uno de raza doméstica, y el otro de raza salvaje // hijo de padres de diversos países o de diversa condición].

Hydrolápathum, -i n. gr. *hydrolápathon* n.; lat. *hydrolapathum, -i* n. = el hidrolápato mayor *(Rumex Hydrolapathum* Huds., poligonáceas).

Hydrópiper, -píperis n. gr. *hydropéperi* n.; lat. *hydropiperi, -is* n. = la pimienta de agua *(Polygonum Hydropiper* L., poligonáceas) [gr. *hydro- (hýdōr, hýdatos* n.) = agua; gr. *péperi* n.; lat. *piper, -eris* n. = la pimienta *(Piper nigrum* L., piperáceas)]. En *Elatine Hydropiper* L. (elatináceas), porque Buxbaum la supuso un *Hydropiper* genuino.

hypochondríacus, -a, -um gr. *hypochondriakós, -é, -ón* = debajo del cartílago del esternón // como acepción moderna, hipocondríaco, osea, caracterizado por tener una gran sensiblidad en el sistema nervioso con tristeza habitual. En *Amaranthus* L. (amarantáceas), quizá por el color triste de sus flores.

hyssopifólius, -a, -um bot. *Hyssopus, -i* f. = género de plantas que incluye al hisopo *(H. officinalis* L., labiadas) –hebreo *'ēzōb*; gr. *hýssōpos* f. *(hýssōpon* n.); lat. *hys(s)opum, -i* n. *(hyssopus, -i* f.) = nombre de varias labiadas, principalmente, al parecer, del *Origanum syriacum* L. y de la *Thymbra capitata* (L.) Cav.–; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Ílex, ílicis f. lat. *ilex, ilicis* = la encina *(Quercus Ilex* L., fagáceas) y otros *Quercus* más o menos parecidos.

imbricátus, -a, -um lat. *imbricatus, -a, -um* = en forma de teja // imbricado, dispuesto como las tejas de un tejado.

Imperátus, -i m. Ferrante Imperato (1550-1625), boticario y naturalista napolitano.

inapértus, -a, -um lat. *inapertus, -a, -um* = que no está abierto.

incánus, -a, -um lat. *incanus, -a, -um* = incano, cano, encanecido, que tiene pelo blanco más o menos abundante.

incrassátus, -a, -um lat. *incrassatus, -a, -um* = engrosado, engordado, espeso.

indurátus, -a, -um lat. *induratus, -a, -um* = endurecido.

Inflátae nominativo plural f. de lat. *inflatus, -a, -um* = inflado. hinchado.

intercédens, -éntis lat. *intercedens, -entis* = situado entre o en medio, etc.

intermédius, -a, -um lat. *intermedius, -a, -um* = intermedio, interpuesto, intercalado // bot. de caracteres intermedios.

intricátus, -a, -um lat. *intricatus, -a, -um* = intrincado, embrollado, enmarañado.

itálicus, -a, -um lat. *italicus, -a, -um* = itálico, italiano, de Italia [lat. *Italia, -ae* f.].

Jahandiézius, -ii m. Émile Jahandiez (1876-1938), botánico y horticultor francés.

Jalápa, -ae f. cast. raíz de Jalapa (Xalapa) = raíz del *Exogonium purga* (Wender) Benth. (convolvuláceas), purgante que se conoció en la ciudad de Xalapa (Méjico). Tournefort incluyó la *Mirabilis Jalapa* L. (nictagináceas) en el género *Jalapa*.

japónicus, -a, -um bot. *japonicus, -a, -um* = japonés, del Japón.

Juréssus, -i m. lat. *Mons Juressus* = Sierra de Jurés [port. *Serra do Gerês*; gall. *Serra de Xurés]*.

Káli ár. vulgar *qalī* = sosa // nombre de varias plantas, principalmente del salicor o barrilla borde *(Salsola Kali* L., quenopodiáceas).

Kapéla, -ae f. bot. *Kapela, -ae* f. = montañas croatas llamadas "Velika Kapela".

Kérnerus, -i m. Anton Joseph Kerner, Ritter von Marilaun (1831-1898), médico y botánico austríaco, director, desde 1878, del Jardín Botánico de Viena.

Kérsius, -ii m. Lars Erik Kers (n. 1931), botánico sueco.

Kohlráuschia, -ae f. Otto Ludwig Bernhard Kohlrausch (1811-1854), médico, fisiólogo y naturalista alemán.

laciniátus, -a, -um lat. *laciniatus, -a, -um* = hecho de trozos o pedazos // bot. laciniado, dividido en lacinias [lat. *lacinia, -ae* f. = flecos, borde o esquina de una vestidura; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

láetus, -a, -um lat. *laetus, -a, -um* = alegre, hermoso, etc.

lanátus, -a, -um lat. *lanatus, -a, -um* = lanado, lanudo, lanuginoso, que tiene o está cubierto de lana.

lanceobracteátus, -a, -um véase *lanceolatus*; lat. *bracteatus, -a, -um* = cubierto de hojas delgadas de metal –oro, plata, etc.– // bot. bracteado, que tiene brácteas.

lanceolátus, -a, -um lat. *lanceolatus, -a, -um* = armado con una pequeña lanza // lanceolado, de figura semejante al hierro de una lanza.

Langeánus, -a, -um Johan Martin Christian Lange (1818-1898), botánico danés que se ocupó, entre otras cosas, de la flora ibérica.

Lángeus, -ei m. véase *Langeanus*.

lanuginósus, -a, -um lat. *lanuginosus, -a, -um* = lanuginoso, con pelusa o vello suave.

lapathifólius, -a, -um gr. *lápathon* n. *(lápathos* m., etc.); lat. *lapathum, -i* n. *(lapathus, -i* f., etc.) = nombre de varias romazas, principalmente de la paciencia *(Rumex Patientia* L., poligonáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

laricifólius, -a, -um lat. *larix, -icis* f. = el alerce o lárice *(Larix decidua* Mill., pináceas) y varias especies de pinos; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Lasiocalycínae nominativo plural f. de *lasiocalycinus, -a, -um* [gr. *lásios* = velludo, con muchos y apretados pelos; bot. *calycinus, -a, -um* = calicino, propio o relativo al cáliz –gr. *kályx, -ykos* m./f.; lat. *calyx, -ycis* m. = envoltura de una flor, botón floral, cáliz; gr. *-inos*; lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica material, color, posesión o parecido–].

lasióstylus, -a, -um gr. *lásios* = velludo, con muchos y apretados pelos; gr. *stŷlos* m.; lat. *stylus(stilus), -i* m. = columna, sostén // estilo, punzón con el cual escribían los antiguos // bot. estilo, en el gineceo, parte superior del ovario prolongada en forma de estilete.

latifólius, -a, -um lat. *latifolius, -a, -um* = latifolio, que tiene las hojas anchas.

legionénsis, -e lat. *legionensis, -e* = legionense, leonés, de León [lat. *Legio, -onis* f. = León –derivado de *legio, -onis* f. = legión].

lenticuláris, -e lat. *lenticularis, -e* = lenticular, parecido en la forma a la semilla de la lenteja *(Lens culinaris* Medik., leguminosas) [lat. *lens, lentis* f.].

leptóclados gr. *leptós* = delgado, menudo, delicado; gr. *kládos* m. = rama.

ligericínus, -a, -um bot. *ligericinus, -a, -um* = referente al río Loira [lat. *Liger, -eris* m.]. En *Arenaria* L. (cariofiláceas), los autores quisieron referirse a los montes de la Lozère (Francia) [lat. *Mons Lesurae]*.

linícola, -ae gr. *línon* n.; lat. *linum, -i* n. = principalmente, el lino *(Linum usitatissimum* L., lináceas); lat. *-cola (colo)* = que habita.

Linkiánus, -a, -um Johann Heinrich Friedrich Link (1767-1851), botánico alemán estudioso, entre otras cosas, de la flora portuguesa.

lit(t)orális, -e lat. *lit(t)oralis, -e* = litoral.

lit(t)óreus, -a, -um lat. *lit(t)oreus, -a, -um* = de la orilla o ribera, del litoral, en general marino, pero también de un río, lago, etc.

lit(t)orífugus, -a, -um lat. *lit(t)us, -oris* n. = el litoral, la orilla o ribera del mar; lat. *-fugus, -fuga, -fugum (fugio)* = que huye, etc.

longiaristátus, -a, -um lat. *longi- (longus)* = luengo, largo, de gran longitud; lat. *arista, -ae* f. = arista, punta larga y delgada con que remata el cascabillo de diversos cereales // bot. arista, estremidad sutil pero tiesa.

longicílius, -a, -um lat. *longi- (longus)* = luengo, largo, de gran longitud; lat. *cilium, -ii* n. = borde del párpado superior, ceja, etc. // bot. cilio, pelo muy fino, sobre todo del borde de los órganos laminares.

longifólius, -a, -um lat. *longi- (longus)* = luengo, largo, de gran longitud; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

longisétus, -a, -um lat. *longi- (longus)* = luengo, largo, de gran longitud; lat. *seta(saeta), -ae* f. = cerda, crin, pelo grueso de algunos animales // bot. seta, pelo algo tieso y no excesivamente corto.

Lósa, -ae m. en *Armeria* Willd. (plumbagináceas), Taurino Mariano Losa España (1893-1966), de Moradillo de Roa (Burgos), boticario en Miranda de Ebro y catedrático de Botánica en las facultades de Farmacia de Santiago de Compostela y Barcelona.

lotoídes, -es gr. *lōtoeidḗs, -és* = parecido a un "loto" [gr. *lōtós* m.; lat. *lotos(lotus), -i* m. = nombre aplicado a varias hierbas y árboles; entre ellas, al parecer, al *Lotus corniculatus* L. (leguminosas) y a diversas especies de los géneros *Melilotus* Mill. y *Trifolium* L. (leguminosas); y entre los árboles, a la *Celtis australis* L. (ulmáceas) y a la *Ziziphus Lotus* (L.) Lam. (ramnáceas). En *Glinus* Loefl. ex L. (molugináceas), el epíteto está tomado de Boccone, quien lo denomina *Alsine lotoides sicula...*, por parecerse a la figura que dió Dalechamp de su *Lotus Lybicus*.

lucórum genitivo plural n. de lat. *lucus, -i* m. = arboleda o bosque sagrado y por extensión arboleda o bosque: de los bosques.

lusitánicus, -a, -um bot. *lusitanicus, -a, -um* = lusitánico, lusitano [lat. *lusitanus, -a, -um]*, de Lusitania [lat. *Lusitania, -ae* f.], portugués.

lusitánus, -a, -um lat. *lusitanus, -a, -um* = lusitano.

macrocárpus, -a, -um gr. *makro- (makrós, -á, -ón)* = grande, largo; gr. *karpós* m. = fruto.

macropétalus, -a, -um gr. *makro- (makrós, -á, -ón)* = grande, largo; gr. *pétalon* n. = pétalo, hoja, etc.

macrophýllus, -a, -um gr. *makróphyllos, -on* = de hoja grande.

Macrorrhízae nominativo plural f. de bot. *macrorrhizus, -a, -um* [gr. *makrórrizos, -on]* = de larga raíz.

macrostáchyus, -a, -um gr. *makro- (makrós, -á, -ón)* = grande, largo; gr. *stáchys, -yos* m. = espiga, principalmente la de trigo.

malacitánus, -a, -um lat. *malacitanus, -a, -um* = malacitano, malagueño, de Málaga [gr. *Málaka(Málika)* f.; lat. *Malaca, -ae* f.].

mariánus, -a, -um lat. *Marianus mons* = montaña de la Beturia (hoy, Sierra Morena).

marínus, -a, -um lat. *marinus, -a, -um* = marino, de la mar, del borde de la mar.

marítimus, -a, -um lat. *maritimus, -a, -um* = marítimo, marino, de mar.

Marízius, -ii m. Joaquim de Mariz [Júnior] (1847-1916), médico y botánico portugués, profesor en la Universidad de Coimbra.

Marschlínsius, -ii m. Ulysses Adalbert Freiherr von Salis-Marschlins (1795-1886), noble suizo aficionado a la Botánica que herborizó en Suiza y Córcega.

Masclánsius, -ii m. Francesc [Francisco] Masclans i [y] Girvès (n. 1905), botánico catalán.

matriténsis, -e lat. postclásico *matritensis, -e* = matritense, madrileño, de Madrid [lat. postclásico *Matritum, -i* n.].

máximus, -a, -um lat. *maximus, -a, -um* = máximo, el mayor en su género.

mediterráneus, -a, -um lat. *mediterraneus, -a, -um* = mediterráneo, lo que está en medio de las tierras // lat. postclásico *Mediterraneum mare* = mar Mediterráneo // bot. de la región mediterránea.

médius, -a, -um lat. *medius, -a, -um* = medio, intermedio entre una especie mayor y otra menor, etc.

megacalycínus, -a, -um gr. *mega- (mégas, -álē, -a)* = grande, etc.; gr. *kályx, -ykos* m./f.; lat. *calyx, -ycis* m. = envoltura de una flor, botón floral, cáliz; gr. *-inos*; lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica posesión, parecido, etc.

melandrioídes, -es bot. *Melandrium, -ii* n. = género de las cariofiláceas creado por Röhling [gr. *melándryon* n. = corazón oscuro de la madera del roble; lat. *melandryum, -i* n. = trozo o tajada de atún // negro como el roble; en Plinio, *malundrum, -i* n. = nombre de una planta, quizá el *Melandrium pratense* (Rafn) Röhling –hoy, *Silene latifolia* Poir.–; muchos botánicos prelinneanos –Bauhin, Clusius, etc.–, corrigieron, citando a Plinio, *malundrum* por *melandryon* o *melandryum*]; gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

méllifer, -ífera, -íferum lat. *mellifer, -fera, -ferum* = melífero, que produce miel.

meridionális, -e lat. *meridionalis, -e* = meridional.

Merínous, -oi m. Baltasar Merino y Román (1845-1917), jesuita lermeño autor de una conocida flora gallega.

Mézeus, -ei m. Carl [Karl] Christian Mez (1866-1944), botánico alemán.

micránthus, -a, -um gr. *mikr- (mikrós, -ón)* = pequeño; gr. *ánthos* n. = flor.

microcéphalus, -a, -um gr. *mikroképhalos, -on* = de cabeza pequeña. En *Armeria* Willd. (plumbagináceas), por sus pequeñas inflorescencias.

micropétalus, -a, -um gr. *mikro- (mikrós, -ón)* = pequeño; gr. *pétalon* n. = pétalo, hoja, etc.

mínor, -us lat. *minor, -us* = menor, el más pequeño de su grupo.

minutiflórus, -a, -um lat. *minutus, -a, -um* = minuto, diminuto, pequeño; lat. *flos, -oris* m. = flor.

mítis, -e lat. *mitis, -e* = suave, manso, etc. En *Polygonum* L. (poligonáceas), porque no es picante.

míxtus, -a, -um lat. *mixtus, -a, -um* = mixto, mezclado, reunido // bot. con mezcla de caracteres, presuntamente híbrido.

modéstus, -a, -um lat. *modestus, -a, -um* = modesto, etc.

moehringioídes, -es véase el género *Moehringia* L. (cariofiláceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

mollíssimus, -a, -um lat. *mollissimus, -a, -um* = muy blando o suave, etc.

monopétalus, -a, -um lat. *monopetalus, -a, -um* = nomopétalo, de un solo pétalo [gr. *mono- (mónos)* = solo, único; gr. *pétalon* n. = pétalo, hoja, etc.].

monspelíacus, -a, -um lat. *Mons Peliacus, -a, -um* = del monte Pelión, en Tesalia // en Linneo, derivado de *Monspellium*, Montpellier, en Francia [lat. *Mons Puellarum* y *Mons Pessulanus*].

montánus, -a, -um lat. *montanus, -a, -um* = montano, de los montes // bot., además, del piso montano, situado entre el piso colino y el subalpino.

Montserrátius, -ii m. en *Ranunculus* L. (ranunculáceas) y en *Petrocoptis* y *Gypsophila* (cariofiláceas), Pedro Montserrat Recoder (n. 1918), botánico de Mataró, hoy en el Instituto Pirenaico de Ecología de Jaca (Huesca).

montsicciánus, -a, -um bot. *montsiccianus, a-, -um* = de la Sierra del Montsec (Huesca / Lérida).

Morísius, -ii m. Giuseppe [Joseph] Giacinto [Hyacinthe] Moris (1796-1869), botánico italiano.

Morisónius, -ii m. Robert Morison (1620-1683), botánico escocés.

Múellerus, -i m. en *Armeria* Willd. (plumbagináceas), Johannes [Jean] Mueller [Müller] [de sobrenombre] Argoviensis [del cantón de Aargau o Argovia, en Suiza] (1828-1896), botánico estudioso principalmente de los líquenes.

multiaffínis, -e bot. *multiaffinis, -e* = que presenta diversas afinidades o semejanzas [lat. *multi- (multus, -a, -um)* = mucho, en gran número; lat. *affinis, -e* = vecino, afín, etc.].

múlticeps, -ípitis bot. *multiceps, -ipitis* = de muchas cabezas [lat. *multi- (multus, -a, -um)* = mucho, en gran número; lat. *-ceps (caput)* = cabeza]. En *Dianthus* L. (cariofiláceas), por su cepa muy dividida.

multífidus, -a, -um lat. *multifidus, -a, -um* = con muchas hendiduras // bot. multífido, dividido en varias lacinias o lóbulos.

multiradiátus, -a, -um bot. *multirradiatus, -a, -um* = multirradiado [lat. *multi- (multus, -a, -um)* = mucho, en gran número; lat. *radius, -ii* m. = radio, etc.]. En *Lampranthus* N.E. Br. (aizoáceas), porque las flores tienen estaminodios petaloideos dispuestos en varios verticilos.

murális, -e lat. *muralis, -e* = mural, del muro, que habita en los muros, etc.

múrcicus, -a, -um bot. *murcicus, -a, -um* = murciano, de Murcia.

Murétius, -ii m. Jean Muret (1799-1877), botánico y jurista suizo.

muricátus, -a, -um lat. *muricatus, -a, -um* = muricado, erizado de puntas o de espinas como el múrice [lat. *murex, -icis* m.].

Muscípula, -ae f. lat. *muscipula, -ae* f. = ratonera // bot. nombre de la *Silene Muscipula* L. (cariofiláceas) [lat. *musca, -ae* f. = mosca; lat. *capio* = tomar, atrapar, etc.]. Dicho nombre aparece entre los botánicos renacentistas, según nuestros conocimientos, por primera vez en Lobelius, pero mombres vulgares de significado semejante –por ejemplo, cast.: atrapamoscas o mosquera– se recogen en varias lenguas occidentales.

muscósus, -a, -um lat. *muscosus, -a, -um* = musgoso, cubierto de musgo // bot. con aspecto de musgo.

Nanosilene, -es f. gr. *nano- (nânos)* m.; lat. *nanus, -i* m. = enano; véase el género *Silene* L. (cariofiláceas).

Nanteuílius, -ii m. Édmond Jules Marie Roger Baron de Nanteuil (1857- ?), noble francés aficionado a la Botánica.

negléctus, -a, -um lat. *neglectus, -a, -um* = que ha sido descuidado, pasado por alto, etc.

nemorális, -e lat. *nemoralis, -e* = nemoral, del bosque.

némorum genitivo plural de lat. *nemus, -oris* n. = bosque, selva, etc.: de los bosques.

nevadénsis, -e bot. *nevadensis, -e* = de Sierra Nevada (España, provincias de Almería y Granada; Estados Unidos, estados de California y Nevada).

nicaeénsis, -e lat. *nicaeensis(nicensis), -e* = adjetivo gentilicio de varias ciudades, como Nicea, en Anatolia, o Niza, en el sur de Francia [gr. *Níkaia* f.; lat. *Nicaea(Nicea), -ae* f.].

niceénsis, -e bot. *niceensis, -e* = de Niza, en el sur de Francia [gr. *Níkaia* f.; lat. *Nicaea(Nicea), -ae* f.)].

Nilssónius, -ii m. Nilss Hjalmar Nilsson (1856-1925), botánico sueco.

nítidus, -a, -um lat. *nitidus, -a, -um* = nítido, limpio, resplandeciente.

noctúrnus, -a, -um lat. *nocturnus, -a, -um* = nocturno, perteneciente a la noche o que se hace en ella // bot. que florece de noche.

nodiflórus, -a, -um lat. *nodus, -i* m. = nudo; lat. *flos, -oris* m. = flor.

nodósus, -a, -um lat. *nodosus, -a, -um* = nudoso, lleno de nudos. En *Sagina* L. (cariofiláceas), llena de glomérulos foliosos en los nudos.

nútans, -ántis lat. *nutans, -antis* = que se bambolea, que hace señas bajando la cabeza, etc. // bot. nutante, péndulo, colgante.

obtusiflórus, -a, -um lat. *obtusus, -a, -um* = obtuso, despuntado, romo; lat. *flos, -oris* m. = flor. En *Arenaria* L. (cariofiláceas), por sus sépalos y pétalos obtusos.

obtusifólius, -a, -um bot. *obtusifolius, -a, -um* = de hojas obtusas [lat. *obtusus, -a, -um* = obtuso, despuntado, romo; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

octándrus, -a, -um bot. *octandrus, -a, -um* = que tiene ocho estambres [gr. *okta- (oktō)* = ocho; gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

Ocymoídes, -is f. bot. *Ocymoides, -is* f.; gr. *ōkimoeidés* n.; lat. *ocimoides, -is* n. = nombre que aparece en Plinio y Dioscórides aplicado a dos plantas distintas: una, el clinopodio *(Clinopodium vulgare* L., labiadas), y la otra, según unos, la carmentilla *(Silene gallica* L., cariofiláceas), y según otros, la *Saponaria Ocymoides* L. (cariofiláceas). También, y en ese caso el restrictivo iría con minúscula, del gr. *ōkimoneidḗs, -és; lat. ocimoides, -es* = semejante a la albahaca [gr. *ōkimon* n.; lat. *ocimum, -i* n. = principalmente, la albahaca *(Ocimum Basilicum* L., labiadas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de]. En *Halimium* (Dunal) Spach (cistáceas), Lamarck dice que las hojas se parecen a las del *Thymus Mastichina* L. (labiadas).

odorátus, -a, -um lat. *odoratus, -a, -um* = oloroso, perfumado, etc.

officinális, -e bot. *officinalis, -e* = oficinal, usado en las oficinas de farmacia por sus propiedades medicinales [lat. *officina, -ae* f. = fábrica, laboratorio, etc.].

oleráceus, -a, -um lat. *(h)oleraceus, -a, -um* = que se parece a una hortaliza, etc. // bot. que se cultiva como verdura [lat. *(h)olus, -eris* n. = verdura, col, hortaliza, etc.].

oppositifólius, -a, -um bot. *oppositifolius, -a, -um* = que tiene las hojas opuestas [lat. *oppositus, -a, -um (oppono)* = colocado delante, antepuesto, opuesto; lat. *folium, -ii* n. = hoja].

opulifólius, -a, -um lat. *opulus, -i* f. = diversos tipos de arces *(Acer sp.*, aceráeas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

orientális, -e lat. *orientalis, -e* = oriental, natural de Oriente.

oropediórum genitivo plural de bot. *oropedium, -ii* n. = meseta: de las mesetas [gr. *oropédion* n. = meseta]. En *Silene* L. (cariofiláceas), de los "Hautes Plateaux" argelinos.

oscénsis, -e lat. *oscensis, -e* = oscense, de Huesca [lat. *Osca, -ae* f.].

Otítes, -is m. bot. *Otites, -is* m. = de forma de oreja [gr. *ûs, ōtós* n. = oreja; gr. *-ites* m. = sufijo que indica relación, etc.]. Término que, según nuestros conocimientos, aparece por primera vez en Tabernaemontanus, quien traduce al griego el nombre vulgar alemán de la *Silene Otites* L. (cariofiláceas) –Ohrlöffleinkraut–, así llamada por la forma de sus hojas [gr. *ōtítḗs* = de forma de oreja].

oxyspérmus, -a, -um gr. *oxýs* = agudo, etc.; gr. *spérma, -atos* n.; lat. *sperma, -atis* n. = semilla, simiente.

Ozanónius, -ii m. Charles Ozanon (1835-1909), botánico francés.

pállidus, -a, -um lat. *pallidus, -a, -um* = pálido, lívido, descolorido.

Pálmerus, -i m. en *Amaranthus* L. (amarantáceas), restrictivo creado por S. Watson en honor de alguno de los numerosos Palmer que herborizaron en Norteamérica.

palúster(-tris), -tris, -tre lat. *paluster(tris), -tris, -tre* = palustre, pantanoso, cenagoso // que vive en esos lugares.

paniculátus, -a, -um bot. *paniculatus, -a, -um* = paniculado, dispuesto en panícula [lat. *panicula, -ae* f. = la inflorescencia del panizo, mijo, etc. // bot. panícula; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

papilláris, -e bot. *papillaris, -e* = papilar, semejante a una papila, que tiene papilas, etc. [lat. *papilla, -ae* f. = pezón de la mama, grano pequeño, etc. // bot. papila, tricoma simple reducido a una excrecencia de la membrana; lat. *-aris, -are* = sufijo que indica semejanza, etc.].

papillatostellulátus, -a, -um lat. *papillatus, -a, -um* = que tiene la forma de un botón floral // bot. papiloso, que tiene papilas; lat. *stellula, -ae* f. = estrellita, etc.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o semejanza. En *Portulaca* L. (portulacáceas), porque la testa de sus semillas es papilosa y tiene células de contorno lobulado-estrellado.

papillósus, -a, -um bot. *papillosus, -a, -um* = papiloso, que tiene abundantes papilas [lat. *papilla, -ae* f. = pezón de la mama, grano pequeño // bot. papila, tricoma simple reducido a una excrecencia de la membrana; lat. *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica abundancia, etc.].

Párdous, -oi m. José Pardo y Sastrón (1822-1909), farmacéutico y botánico nacido en Torrecilla de Alcañiz (Teruel).

Paródius, -ii m. en *Amaranthus* L. (amarantáceas), Lorenzo Raimundo Parodi (1895-1966), botánico argentino.

parvibracteátus, -a, -um lat. *parvus, -a, -um* = parvo, pequeño; lat. *bracteatus, -a, -um* = cubierto de brácteas –hojas delgadas de metal, como el oro, plata, etc.– // bot. bracteado, que tiene brácteas (hipsophilos).

patelláris, -e lat. *patella, -ae* f. = diminutivo de patena, plato pequeño; lat. *-aris, -are* = sufijo que indica semejanza, etc.

Patiéntia, -iae f. bot. *Patientia, -iae* f. = nombre de la paciencia *(Rumex Patientia* L., poligonáceas) en muchos botánicos del siglo XVI. Según Dodonaeus, de su nombre vulgar entre los franceses: *patience* [lat. *patientia, -iae* f. = paciencia, constancia, tolerancia, etc.].

pátulus, -a, -um lat. *patulus, -a, -um* = pátulo, abierto, patente, extendido.

Pauánus, -a, -um Carlos Pau y Español (1857-1937), farmacéutico y botánico segobrino, estudioso de la flora peninsular y marroquí, vivificador de la Botánica hispana pese a no haber trabajado en establecimiento oficial ninguno.

péndulus, -a, -um lat. *pendulus, -a, -um* = péndulo, colgante, suspendido.

pentándrus, -a, -um bot. *pentandrus, -a, -um* = que tiene cinco estambres [gr. *pent- (pénte)* = cinco; gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

peploídes, -es gr. *peplís* f.; lat. *peplis, -idis* f. = nombre de una lechetrezna, al parecer, principalmente, de la *Euphorbia Peplis* L. (euforbiáceas); gr. *-eidḗs (eîdos)* lat. *-ides* = semejante a, con aspecto de.

perénnis, -e lat. *perennis, -e* = perenne, duradero, etc.

Pérez-Lára, -ae m. José María Pérez Lara (1841-1918), botánico y político jerezano.

perfoliátus, -a, -um lat. *perfoliatus, -a, -um* = que tiene muchas hojas // bot. perfoliado, que tiene las hojas trabadas en la base o, simplemente, como atravesadas por el tallo.

permíxtus, -a, -um lat. *permixtus, -a, -um* = mezclado, confundido, etc.

Persicária, -iae f. lat. postclásico *persicaria, -iae* f. = la persicaria *(Polygonum Persicaria* L., poligonáceas) [lat. *persica, -ae* f. (y otras variantes) = el pérsico, pérsigo, prisco o melocotonero y sus frustos –*Prunus Persica* (L.) Batsch, rosáceas–]. Al parecer, debe su monbre a la semejanza de sus hojas con las del melocotonero.

petráeus, -a, -um gr. *petraîos, -a, -on*; lat. *petraeus, -a, -um* = que nace entre las piedras, etc.

pilósus, -a, -um lat. *pilosus, -a, -um* = piloso, peloso, peludo, cubierto de pelos.

pinifólius, -a, -um lat. *pinus, -i* f. = pino –el pino piñonero *(Pinus Pinea* L., pináceas), por excelencia–; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Planosépalae nominativo plural f. de *planosepalus, -a, -um* = de sépalos planos [lat. *planus, -a, -um* = plano, llano, etc.; bot. *sepalum, -i* n. = sépalo [lat. *separo* = separar; formado de manera semejante a *petalum]*.

Platypódium, -ii n. gr. *platy- (platýs)* = ancho, plano, llano, extendido; gr. *pódion* n.= piececito // pie de una copa.

Plínthine, -es f gr. *plínthinos* = hecho o construido de ladrillos. En *Arenaria* L. (cariofiláceas), alude a lo imbricado de sus hojas.

Plurinérviae nominativo plural f. de *plurinervius, -a, -um* [lat. *plus, pluris* n. = más, mayor número o cantidad; lat. *nervus, -i* m. = nervio, etc.].

Podpéra, -ae m. Josef Podpěra (1878-1954), botánico checo.

polycarpoídes, -es véase el género *Polycarpon* Loefl. ex L. (cariofiláceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = semejante a, con aspecto de.

polycárpos, -on gr. *polýkarpos, -on* = de muchos frutos. Linneo llamó *Scleranthus polycarpos* al *Polycarpum* de Dalechamp.

polycnemoídes, -es véase el género *Polycnemum* L. (quenopodiáceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

polygonifólius, -a, -um véase el género *Polygonum* L. (cariofiláceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

polygonoídes, -es gr. *polýgonon(-os)* n.; lat. *polygonos(us), -i* f. *[polygonon(-num), -i* n.] = nombre de diversas plantas, como de la sanguinaria o corregüela *(Polygonum aviculare* L., poligonáceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = parecido a, con aspecto de.

polyspérmus, -a, -um gr. *polýspermos, -on* = de abundantes semillas o simientes.

Pomélius, -ii m. Auguste Nicolas Pomel (1821-1898), geólogo y botánico francés, desde 1852 activo recolector y estudioso de la flora argelina, entre otras cosas.

Porphyrántha, -ae f. gr. *porphýra* f. = concha de la que se saca la púrpura, color púrpura, etc.; gr. *ánthos* n. = flor.

porténsis, -e lat. *portuensis(portensis), -e* = portuense, lo perteneciente a un puerto // bot. de Oporto (Portugal).

Portulacástrum, -i n. bot. *Portulacastrum, -i* n. = en *Portulaca* L. (hoy *Sesuvium* L., portulacáceas), Linneo quizá se inspiró para la creación del restrictivo *Portulacastrum* en uno de los sinónimos de la *Portulaca Anacampseros* L., que está próxima en su *Species plantarum:* el *Telephiastrum folio globoso* de Dillenius [lat. *portulaca, -ae* f (lat. postclásico *porcastrum, -i* n.) = la verdolaga *(Portulaca oleracea* L., portulacáceas); lat. *-astrum, -astri* n. = sufijo que indica parecido incompleto].

portulacoídes, -es véase el género *Portulaca* L. (portulacaceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = semejante a, con aspecto de.

Powéllius, -ii m. John Wesley Powell (1834-1902), militar, naturalista y explorador norteamericano.

praepyrenáicus, -a, -um bot. *praepyrenaicus, -a, -um* = prepirenaico, de los Prepirineos [lat. *prae* = delante, delante de, etc.; véase *pyrenaicus]*.

praténsis, -e lat. *pratensis, -e* = pratense, de los prados.

procúmbens, -éntis lat. *procumbens, -entis* = procumbente, postrado, inclinado hacia adelante.

prólifer, -ífera, -íferum bot. *prolifer, -era, -erum* = prolífero, prolífico, que tiene virtud de engendrar, sobre todo los que son capaces de producir copiosa descendencia [lat. *proles, -is* f. = prole, descendencia; lat. *-fer (fero)* = que tiene].

propínquus, -a, -um lat. *propinquus, -a, -um* = propincuo, cercano, róximo, parecido, etc.

prostrátus, -a, -um lat. *prostratus, -a, -um* = postrado, echado por tierra, etc.

provillósus, -a, -um gr. *pro- (pró)*; lat. *pro- (pro)* = delante, ante, precedente, etc.; lat. *villosus, -a, -um* = velludo, cubierto de pelo, etc. // bot. viloso, con pelo largo. En *Armeria* Willd. (plumbagináceas), porque es taxon vecino de *A. villosa* Girard.

pruinósus, -a, -um lat. *pruinosus, -a, -um* = escarchado, cubierto de escarcha // bot. pruinoso, que tiene pruina o revestimiento céreo tenuísimo.

Psammítis, -is m. gr. *psammítēs(psammítis)* m. = de arena.

pseudalpínus, -a, -um gr. *pseud- (pseûdos)* = falso; véase *alpinus*. En *Rumex* L. (poligonáceas), porque se parece al *R. alpinus* L.

pseudoaretioídes, -es gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase *aretioides*. En *Paronychia* Mill. (cariofiláceas), porque se parece a *P. aretioides* Pourr. ex DC.

pseudoarméria gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase el género *Armeria* Willd. (plumbagináceas).

pseudoarmeriástrum, i n. gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; bot. *Armeriastrum, -i* n. [véase el género *Armeria* Willd. (plumbagináceas); lat. *-astrum, -astri* n. = sufijo de sustantivo que indica parecido incompleto]. En *Arenaria* L. (cariofiláceas), porque se parece a *A. Armeriastrum* Boiss. –hoy *A. armerina* Bory.

pseudoatócion, -i n. gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase *Atocion*. En *Silene* L. (cariofiláceas), porque se parece a *S. Atocion* Jacq.

pseudopúlcher, -chra, -chrum gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase *pulcher*. En *Rumex* L. (poligonáceas), porque se parece a *R. pulcher* L.

Pseudosaponária, -ae f. gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase el género *Saponaria* L. (Cariofiláceas). En *Gypsophila* L. (cariofiláceas), porque las plantas de este subgénero se parecen a las del género *Saponaria* L. (cariofiláceas).

pseudosúber, -eris n. = gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase *Suber*. En *Quercus* L. (fagáceas), porque se parece a *Q. Suber* L.

pseudoviscósus, -a, -um gr. *pseudo- (pseûdos)* = falso; véase *viscosus*. En *Petrocoptis* A. Braun ex Endl., porque se parece a la *P. viscosa* Rothm.

púbiger, -ígera, -ígerum bot. *pubiger, -era, -erum* = que tiene pubescencia [lat. *pubes, -is* f. = bozo, vello, etc.; lat. *-ger, -gera, -gerum (gero)* = que lleva].

pubinérvis, -e lat. *pubes, -is* f. = bozo, vello, etc.; lat. *nervus, -i* m. = nervio, etc.

pulchéllus, -a, -um lat. *pulchellus, -a, -um* = diminutivo de *pulcher, -chra, -chrum*; véase este restrictivo.

púlcher, -chra, -chrum lat. *pulcher, -chra, -chrum* = pulcro, bonito, hermoso.

Pumílio, -iónis m./f. lat. *pumilio, -ionis* m./f. = enano.

púmilus, -a, -um lat. *pumilus, -a, -um* = enano, bajo, pequeño.

púngens, -éntis lat. *pungens, -entis* = pungente, punzante.

purpuráscens, -éntis lat. *purpurascens, -entis* = que toma un tinte purpúreo.

purpúreus, -a, -um lat. *purpureus, -a, -um* = purpúreo, de color púrpura.

pusíllus, -a, -um lat. *pusillus, -a, -um* = pequeñito, insignificante, apocado, etc.

pygmáeus, -a, -um gr. *pygmaîos, -a, -on*; lat. *pygmaeus, -a, -um* = pigmeo, enano.

pyrenáicus, -a, -um lat. *pyrenaicus, -a, -um* = pirenaico, de los Pirineos [lat. *Pyrenaei montes; Pyrenaeus, -i* m.].

Pyxídium, -ii n. bot. *pyxidium, -ii* n. = pixidio, fruto capsular con dehiscencia transversal [gr. *pyxídion* n. = pequeña cajita de madera].

querioídes, -es bot. *Queria, -ae* f. = género linneano de las cariofiláceas dedicado a Joseph Quer Martínez (1645-1764), cirujano militar y botánico nacido en Perpiñán, Primer Profesor de Botánica en el Real Jardín Botánico madrileño de Migas Calientes; gr. *-eidḗs (eîdos)*;

lat. *-ides* = semejante a, con aspecto de. En *Arenaria* L. (cariofiláceas) porque *A. querioides* Pourr. ex Willk. tiene aspecto de *Queria hispanica* L. –hoy *Minuartia hamata* (Hausskn. & Bornm.) Mattf.

Quíchio, -ótis m. bot. *Quichio, -otis* m. = don Quijote de la Mancha. En *Armeria* Willd. (plumbagináceas), porque *A. Quichiotis* (Gonz.-Albo) A.W. Hill se describió de tierras manchegas.

racemósus, -a, -um lat. *racemosus, -a, -um* = racemoso, arracimado, que se parece a un racimo, que tiene abundantes racimos.

Rallétius, -ii m. Louis Rallet (1897-1969), botánico francés.

ramosíssimus, -a, -um lat. *ramosissimus, -a, -um* = ramosísimo, muy ramoso.

Rariflórae nominativo plural f. de *rariflorus, -a, -um* [lat. *rarus, -a, -um* = raro, ralo, poco denso; lat. *flos, -oris* m. = flor].

recúrvus, -a, -um lat. *recurvus, -a, -um* = encorvado, retorcido, corvo // bot. recurvado, encorvado de tal forma que la concavidad se halla del lado externo o inferior. En *Minuartia* Loefl. ex L. (cariofiláceas), por sus hojas.

Regniérus, -i m. M.P. Régnier (fl. 1925), inspector adjunto de agricultura en Rabat (Marruecos), organizador del herbario del "Institut Chérifien".

répens, -éntis lat. *repens, -entis* = repente, rastrero.

Requiénius, -ii m. Esprit Requien (1788-1851), paleontólogo, malacólogo y botánico francés.

reticulátus, -a, -um lat. *reticulatus, -a, -um* = reticulado, que tiene forma de red. Normalmente alude a reticulación foliar neta.

retroflexus, -a, -um lat. *retroflexus, -a, -um* = retroflexo, doblado o torcido hacia atrás.

retúsus, -a, -um lat. *retusus, -a, -um* = embotado, despuntado // bot. retuso, de ápice truncado y ligeramente escotado, a veces con un apículo en el centro de la escotadura.

Rigídulae nominativo plural f. de lat. *rigidulus, -a, -um* = levemente rígido o tieso.

rígidus, -a, -um lat. *rigidus, -a, -um* = rígido, duro, etc.

Robértius, -ii m. en *Polygonum* L. (poligonáceas), Gaspard Nicolas Robert (1776-1857), farmacéutico, jardinero y botánico francés, director del Jardín Botánico de Tolón (Francia). En *Hypericum* L. (gutíferas), dedicado al doctor J.F. Robert (fl. 1883-86), "médecin-major" de la armada francesa y colector de plantas en Argelia y Túnez

Róbur, -oris n. lat. *robur, -oris* n. = el roble –*Quercus Robur* L. y *Q. petraea* (Matt.) Liebl., fagáceas– y otras cupulíferas, incluso el olivo *(Olea europaea* L., oleáceas), y sus maderas // fuerte, duro, etc.

robústus, -a, -um lat. *robustus, -a, -um* = robusto, fuerte, sólido como un roble –principalmente las *Quercus Robur* L. y *Q. petraea* (Matt.) Liebl., fagáceas–// de roble, de encina *(Quercus Ilex* L.), etc.

Róeserus, -i m. en *Cerastium* L. (cariofiláceas), restrictivo creado por Boissier y Heldreich en honor de un tal Roeser.

románus, -a, -um lat. *romanus, -a, -um* = romano, de Roma [lat. *Roma , -ae* f.].

rosáceus, -a, -um lat. *rosaceus, -a, -um* = rosáceo, de color parecido al de la rosa *(Rosa sp.*, rosáceas) // hecho de rosas, etc.

róseus, -a, -um lat. *roseus, -a, -um* = róseo, rosado, del color de la rosa *(Rosa sp.*, rosáceas) // guarnecido de rosas, etc.

rostrátus, -a, -um lat. *rostratus, -a, -um* = rostrado, picudo, que remata en una punta semejante al pico de un pájaro o al espolón de la nave.

Rothmálerus, -i m. Werner [Hugo Paul] Rothmaler (1908-1962), botánico alemán que trabajó para el Instituto Botánico de Barcelona de 1934 a 1936; fue después profesor en varias universidades alemanas.

rotundátus, -a, -um lat. *rotundatus, -a, -um* = redondeado.

Rotundifóliae nominativo plural f. de lat. *rotundifolius, -a, -um* = rotundifolio, que tiene hojas redondas.

Rouyánus, -a, -um Georges [C. Chr.] Rouy (1851-1924), botánico y periodista francés, autor de una conocida flora francesa, y estudioso, entre otras cosas, de la flora ibérica.

rubéllus, -a, -um lat. *rubellus, -a, -um* = diminutivo de rojo, rojillo, algo rojo.

rúber, -bra, -brum lat. *ruber, -bra, -brum* = rojo, bermejo, rubio, etc.

Ruhmérus, -i m. Gustav [Gustaf] Ferdinand Ruhmer (1853-1883), botánico alemán.

rupéstris, -e bot. *rupestris, -e* = rupestre, perteneciente a las rocas, que vive sobre las rocas [lat. *rupes, -is* f. = roca, peñasco, etc.; lat. = *-estris(-ester), -estre* = sufijo que indica lugar de crecimiento, etc.].

rupícola, -ae bot. *rupicola, -ae* = rupicola, planta que se cría en los peñascos [lat. *rupes, -is* f. = roca, peñasco, etc.; lat. *-cola (colo)* = que habita].

Rupífraga, -ae f. lat. *rupes, -is* f. = roca, peñasco, etc.; lat. *-fraga (frango)* = que rompe.

rurívagus, -a, -um lat. *rus, ruris* n. = campo, etc.; lat. *vagus, -a, -um* = vagabundo, errante, etc.

ruscinonénsis, -e lat. postclásico *ruscinonensis, -e* = rosellonés, del Rosellón [lat. *Ruscino, -onis* f. = ciudad de la Galia Narbonense, actualmente Perpiñán].

sabuletórum genitivo plural de lat. *sabuletum, -i* n. = arenal: de los arenales.

Sabulína, -ae f. bot. *Sabulina, -ae* f. = género de las cariofiláceas creado por Reichenbach que incluía especies de lugares arenosos [lat. *sabulum, -i* n. = arena; lat. *-ina, -inae* f. = sufijo que indica relación, pertenencia, etc.].

saginoídes, -es véase el género *Sagina* L. (cariofiláceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = semejante a, con aspecto de.

sagittátus, -a, -um lat. *sagittatus, -a, -um* = asaeteado, atravesado por una saeta, punzante como una saeta // bot. sagitado, con figura de saeta.

sagittifólius, -a, -um lat. *sagitta, -ae* f. = saeta, flecha; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Sagórskius, -ii m. Ernst [Adlof] Sagorski (1847-1924), botánico alemán.

Salcédous, -oi m. Bernabé Antonio de Salcedo (fl. 1805-1808), Abad [seglar] de Siones, quien estudió Botánica y tuvo una beca para colectar en el norte: lo hizo al menos desde Bilbao a Liébana.

salicifólius, -a, -um lat. *salix, -icis* f. = el sauce *(Salix sp.*, salicáceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Salmántica, -ae f. lat. *Salmantica, -ae* f. = Salamanca. En *Armeria* Willd. (plumbagináceas), Linneo tomó este término por el gentilicio.

Sampáious, -áioi m. Gonçalo António da Silva Ferreira Sampaio (1865-1937), botánico portugés profesor en la "Academia Politécnica", después "Faculdade de Ciencias", de Oporto.

sanguíneus, -a, -um lat. *sanguineus, -a, -um* = sanguíneo, de sangre, teñido de sangre, etc.

satívus, -a, -um lat. *sativus, -a, -um* = sativo, lo que se siembra planta o cultiva.

saxátilis, -e lat. *saxatilis, -e* = saxátil, que vive entre las peñas.

Saxífraga, -ae f. lat. *saxifraga, -ae* f. = nombre de varias plantas empleadas para disolver los cálculos; en Plinio, por ejemplo, el culantrillo de pozo *(Adiantum Capillus-Veneris* L., adiantáceas).

saxífragus, -a, -um lat. *saxifragus, -a, -um* = que tritura o rompe las piedras.

scábridus, -a, -um lat. *scabridus, -a, -um* = escábrido, áspero, etc.

scabriflórus, -a, -um véase *scaber*; lat. *flos, -oris* m. = flor.

Schréberus, -i m Johann Christian Daniel von Schreber (1739-1810), médico, zoólogo y botánico alemán.

Schúlzeus, -ei m. en *Rumex* L. (poligonáceas), [Carl Theodor] Maximiliam [Max] Schulze (1841-1915), militar, farmacéutico y botánico alemán.

sclerocárpus, -a, -um gr. *sklērós* = duro, seco, etc.; gr. *karpós* m. = fruto, simiente, etc.

Sclerophyllódrys, -yos f. gr. *sklērós* = duro, seco, áspero, etc.; gr. *phýllon* n. = hoja, etc.; gr. *dryîs, -yós* f. = nombre de diferentes robles *(Quercus sp.*, fagáceas) y de la encina *(Q. Ilex* L.).

scopárius, -a, -um bot. *scoparius, -a, -um* = que sirve para hacer escobas [lat. *scopa, -ae* f. = escoba; lat. *-arius, -aria, -arium* = sufijo que indica relación, posesión, etc.].

Scorpioídeae nominativo plural f. de bot. *scorpioideus, -a, -um* = escorpioideo, escorpioide, semejante a la cola arqueada de los escorpiones [gr. *skorpioeidḗs, -és* = escorpioide (gr. *skorpíos* m.; lat. *scorpio, -onis* m. = escorpión)]. En *Silene* L. (cariofiláceas), por la forma de las inflorescencias.

scutátus, -a, -um lat. *scutatus, -a, -um* = escudado, provisto de un scudo // abroquelado, en forma de broquel o escudo.

secundiflórus, -a, -um bot. *secundiflorus, -a, -um* = secundifloro, inflorescencia, que tiene las flores a un solo lado del eje florífero [véase *secundus*; lat. *flos, -oris* m. = flor].

secúndus, -a, -um lat. *secundus, -a, -um* = segundo, que viene después del primero, etc. // favorable, propicio, etc. // bot. hojas, flores, etc. que están dispuestas a un solo lado del eje, como a favor de viento, corriente, etc., normalmente por torsión.

sedoídes, -es lat. *sedum, -i* n. = nombre de diversas plantas crasas de los géneros *Sedum* L. y *Sempervivum* L. (crasuláceas); gr. *-eidḗs (eîdos)*; lat. *-ides* = semejante a, con aspecto de.

segetális, -e lat. *segetalis, -e* = segetal, que se cría entre el trigo, entre las mieses.

segoviénsis, -e bot. *segoviensis, -e* = segoviense, segoviano, de Segovia [lat. *Segovia, -ae* f.].

Seguiérus, -i m. Jean François Séguier (1703-1784), arqueólogo, historiador, bibliógrafo y botánico francés.

semibaccátus, -a, -um lat. *semi-* = medio, mitad; lat. *baccatus, -a, -um* = adornado con perlas // bot. con bayas o cosa parecida.

semidecándrus, -a, -um lat. *semi-* = medio, mitad; bot. *decandrus, -a, -um* = que tiene diez estambres [gr. *deka- (déka)* = diez; gr. *anḗr, andrós* m. = hombre, macho; bot. *-andrus, -andra, -andrum* = masculino o relativo a los estambres].

Senneniánus, -a, -um Frère [Hermano] Sennen [Étienne Marcellin Grenier(Granié)-Blanc] (1861-1937), hermano de las Escuelas Cristianas de origen francés, botánico y activo recolector en el sur de Francia, Península Ibérica, Baleares y norte de Marruecos.

Sennénius, -ii m. véase *Sennenianus*.

serpentinícola, -ae bot. *serpentinicola, -ae* = que se cría en las serpentinas [bot. *serpentina, -ae* f. = roca serpentina (por el aspecto de sus vetas; lat. *serpentinus, -a, -um* = serpentino, de serpiente); lat. *-cola (colo)* = que habita].

serpyllifólius, -a, -um lat. *serpullum(serpyllum, serpillum,* etc.), *-i* n. = principalmente, el serpol *(Thymus* gr. *Serpyllum* L., labiadas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

séssilis, -e lat. *sessilis, -e* = propio, o a propósito para sentarse // sésil, sentado, carente de pecíolo, pedicelo, etc.

setáceus, -a, -um lat. *setaceus(saetaceus), -a, -um* = setaceo, fino como una seta [lat. *seta(saeta), -ae* f. = seta, crin, pelo].

setulósus, -a, -um bot. *setulosus, -a, -um* = setuloso, provisto de setas finas, de pelos delgaditos [lat. *seta(saeta), -ae* f. = seta, crin, pelo; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo; lat *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica abundancia, etc.].

sículus, -a, -um lat. *siculus, -a, -um* = siciliano, de Sicilia [lat. *Sicilia, -ae* f.].

silvéstris, -e lat. *silvestris(sylvestris), -e* = silvestre // que se cría en las selvas o bosques // que se da sin cultivo.

Siphonomórpha, -ae f. gr. *síphōn, -ōnos* m.; lat. *sipho, -onis* m. = tubo, sifón; gr. *morphḗ* f. = forma, figura, apariencia.

Sóda, -ae f. bot. *Soda, -ae* f. = en los botánicos prelinneanos, principalmente, la barrilla común *(Salsola Soda* L., quenopodiáceas) [ár. vulgar *sáuda* = nombre de varias plantas barrilleras]. Según Dodonaeus, este nombre fué introducido por Matthaeus Sylvaticus en la literatura botánica.

Spectábiles nominativo plural f. de lat. *spectabilis, -e* = espectable, notable, que llama la atención.

spicátus, -a, -um lat. *spicatus, -a, -um* = espigado, con espiga, dispuesto en forma de espiga.

spinósus, -a, -um lat. *spinosus, -a, -um* = espinoso, lleno de espinas.

spléndens, -éntis lat. *splendens, -entis* = esplendente, resplandeciente.

stellátus, -a, -um lat. *stellatus, -a, -um* = estrellado, tachonado de estrellas, etc. // bot. de figura de estrella.

Stockénius, -ii m. Chistopher Maitland Socken (1922-1966), recolector botánico y horticultor.

Stréphodon, -óntis m. gr. *stréphō* = volver, enrollar; gr. *odús, odóntos* m. (gr. jónico *odṓn)* = diente. En *Cerastium* L. (cariofiláceas), por los dientes de la cápsula, que son recurvados.

stríctus, -a, -um lat. *strictus, -a, -um* = estricto, estrecho, apretado, etc.

strigósus, -a, -um lat. *strigosus, -a, -um* = flaco, seco, macilento // bot. estrigoso, cubierto de pelos rígidos o de notables asperezas [bot. *striga, -ae* f. = tricoma rígido y agudo].

strobiláceus, -a, -um bot. *strobilaceus, -a, -um* = estrobiláceo, parecido a un estróbilo o piña [gr. *stróbilos* m.; lat. *strobilus, -i* m. = la piña del pino, el piñón, etc.].

Stróhlius, -ii m. Coronel Strohl (fl. 1922-28), entonces con destino en Fez (Marruecos), botánico aficionado que facilitó las exploraciones de Emberger y Maire por el Atlas Medio.

Strúthium, -ii n. gr. *strútheion(strúthion)* n.; lat. *struthium(struthion), -ii* n. = nombre, entre otras plantas, de la jabonera *(Saponaria officinalis* L., cariofiláceas). En castellano, la *Gypsophyla Struthium* L. (cariofiláceas) también recibe el nombre de jabonera.

subalbéscens, -éntis lat. *sub-* = prefijo que significa inferior, aproximado, casi, etc.; lat. *albescens, -entis* = que se va poniendo blanco, que va emblanqueciendo.

subbáeticus, -a, -um bot. *subbaeticus, -a, -um* = subbético, de las sierras subbéticas, en Andalucía [lat. *baeticus, -a, -um* = bético, andaluz, de la Bética].

Súber, -eris n. lat. *suber, -eris* n. = el alcornoque *(Quercus Suber* L., fagáceas).

suberéctus, -a, -um lat. *suberectus, -a, -um* = acrecentado en elevación // bot. suberecto, casi erecto [lat. *sub-* = prefijo que significa casi, aproximado, inferior, etc.; véase *erectus*].

subfíssus, -a, -um lat. *sub-* = prefijo que significa casi, aproximado, inferior, etc.; lat. *fissus, -a, -um* = hendido, rajado.

subpyrenáicus, -a, -um bot. *subpyrenaicus, -a, -um* = subpirenaico, de las regiones prepirenaicas [lat. *sub-* = prefijo que significa inferior, aproximado, casi, etc.; véase *pyrenaicus]*.

subulátus, -a, -um bot. *subulatus, -a, -um* = subulado, alesnado, strechado hacia el ápice hasta rematar en punta fina [lat. *subula, -ae* f. = lezna; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

suffruticósus, -a, -um bot. *suffruticosus, -a, -um* = sufruticoso, planta semejante a un arbusto, en general pequeña y solo lignificada en la base [lat. *sub-* = prefijo que significa inferior, aproximado, casi, etc.; lat. *fruticosus, -a, -um* = lleno de brotes, tallos o renuevos // lleno de arbustos o de matorral // bot. fruticoso, de consistencia +/- leñosa como la de un arbusto o parecido a él].

sylváticus, -a, -um lat. *silvaticus(sylvaticus), -a, -um* = selvático, propio de las selvas o bosques // silvestre.

tangerínus, -a, -um bot. *tangerinus, -a, -um* = tangerino, de Tánger, en Marruecos [véase *tingitanus]*.

tarraconénsis, -e lat. *tarraconensis, -e* = tarraconense, de Tarragona [lat. *Tarraco(n), -onis* f.]; también, de la Tarraconense o de la Hispania Citerior.

tatáricus, -a, -um bot. *tataricus, -a, -um* = tartárico, de Tartaria. En Linneo, regiones del Asia central y Rusia europea al este del río Don.

tejedénsis, -e bot. *tejedensis, -e* = de Sierra Tejeda, entre Málaga y Granada.

telephiifólius, -a, -um véase el género *Telephium* L. (cariofiláceas); lat. *folium, -ii* n. = hoja.

Tenoreánus, -a, -um Michele Tenore (1780-1861), botánico napolitano.

tenuifólius, -a, -um véase *tenuis*; lat. *folium, -ii* n. = hoja.

ténuis, -e lat. *tenuis, -e* = tenue, sutil, delgado, delicado, etc.

tetragonoídes, -es gr. *tetragōnoeidḗs, -és* = de forma cuadrada.

tetraphýllus, -a, -um gr. *tetra- (téssares)* = cuatro; gr. *phýllon* n. = hoja, etc.

tetráquetrus, -a, -um bot. *tetraquetrus, -a, -um* = con cuatro ángulos o lados [gr. *tetra- (téssares)* = cuatro; construido a semejanza de lat. *triquetrus, -a, -um* = que tiene tres ángulos o lados, triangular].

Thóreus, -ei m. Jean Thore (1762-1823), medico y naturalista francés estudioso de la flora de las Landas (Francia).

thyrsoídes, -es bot. *thyrsoides, -es* = tirsoide, cierto tipo de inflorescencia; también, inflorescencia parecida a un tirso [gr. *thyrsoeidḗs, -és* = tirsoide, parecido a un tirso (gr. *thýrsos* m. = tirso, vara adoranada de pámpanos y de hiedra, que remata en un a modo de estróbilo, y que solían llevar los Bacantes // bot. tirso, inflorescencia más o menos apiñada)].

tingitánus, -a, -um lat. *tingitanus, -a, -um* = tingitano, de Tánger [lat. *Tingi(s), -is* f.].

toletánus, -a, -um lat. *toletanus, -a, -um* = toledano, de Toledo [lat. *Toletum, -i* n.].

tomentósus, -a, -um bot. *tomentosus, -a, -um* = tomentoso, cubierto de pelos en general ramificados, cortos y dispuestos muy densamente [lat. *tomentum, -i* n. = tomento, borra, etc.; lat. *-osus, -osa, -osum* = sufijo que indica abundancia, etc.].

Tornabéneus, -ei m. Francesco [Francisco] Tornabene (1813-1897), monje benedictino y botánico siciliano, director del Jardín Botánico de Catania (Sicilia).

Trabútius, -ii m. Louis Charles Trabut (1853-1929), médico y botánico francés estudioso de la flora magrebí.

trachyphýllus, -a, -um gr. *trachýs* = rudo, áspero o erizado al tacto, etc.; gr. *phýllon* n. = hoja, etc.

transmontánus, -a, -um lat. *transmontanus, -a, -um* = ultramontano, que habita al otro lado de los montes // bot., en *Armeria* Willd. (plumbagináceas), de Trás-os-Montes (Portugal).

tridentátus, -a, -um bot. *tridentatus, -a, -um* = tridentado, con tres dientes [lat. *tri- (tres, tria)* = tres; véase *dentatus]*.

trinérvius, -a, -um bot. *trinervius, -a, -um* = trinervio, trinerve, con tres nervios [lat. *tri- (tres, tria) = tres*; lat. *nervus, -i* m. = nervio, etc.].

tripunctátus, -a, -um lat. *tri- (tres, tria)* = tres; lat. *punctum, -i* n. = punto, estigma, etc.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido. En *Dianthus* L. (cariofiláceas), por las tres manchas de la garganta corolina.

Trypháne, -es f. gr. *trypháō* = ser delicado, que vive en la molicie, etc.; más la terminación del género *Alsine* L. (cariofiláceas), al que pertenecía esta sección cuando fué creada; hoy lo es del género *Minuartia* Loefl. ex L. (cariofiláceas).

tuberculátus, -a, -um bot. *tuberculatus, -a, -um* = tuberculado, con nudosidades o abultamientos semejantes a tubérculos [lat. *tuberculum, -i* n. = tubérculo, tumor pequeño, etc.; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

turolénsis, -e lat. postclásico *turolensis, -e* = turolense, de Teruel.

umbellátus, -a, -um bot. *umbellatus, -a, -um* = umbelado, provisto de umbelas [lat. *umbella, -ae* f. = sombrilla, quitasol // bot. inflorescencia racemosa simple, cuyos pedicelos florales arrancan del mismo punto del tallo –como las varillas de un quitasol– y se elevan igual o casi igual en altura; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

Unamunoánus, -a, -um Reverendo Padre Luis Mariano Unamuno Irigoyen (1873-1943), padre agustino, nacido en Abadiano (Vizcaya), micólogo en el Real Jardín Botánico madrileño.

uncinátus, -a, -um lat. *uncinatus, -a, -um* = uncinado, en forma de gancho.

uniflórus, -a, -um bot. *uniflorus, -a, -um* = unifloro, con una sola flor [lat. *uni- (unus, -a, -um)* = uno; lat. *flos, -oris* m. = flor.

úrbicus, -a, -um lat. *urbicus, -a, -um* = propio de o relativo a la ciudad.

Vaillantiánus, -a, -um Sébastien Vaillant (1669-1722), médico y botánico francés.

valentínus, -a, -um bot. *valentinus, -a, -um* = valenciano, de Valencia [lat. *Valentia, -ae* f. = nombre de varias ciudades, entre ellas la Valencia española y la Valence francesa].

várians, -ántis lat. *varians, -antis* = variante, que varía.

velucénsis, -e bot. *velucensis, -e* = del monte Veloúchi *[Timfristós, Tymphrestós]*, en la Etolia griega.

velutínus, -a, -um bot. *velutinus, -a, -um* = velutino, finamente aterciopelado [lat. tardío *vellutum, -i* n. = terciopelo; lat. *-inus, -ina, -inum* = sufijo que indica parecido, posesión, material, color, etc.].

vermiculátus, -a, -um lat. *vermiculatus, -a, -um* = vermiculado, vermiforme, en forma de gusano, etc.

vérnus, -a, -um lat. *vernus, -a, -um* = vernal, primaveral, propio de o relativo a la primavera.

verticillátus, -a, -um bot. *verticillatus, -a, -um* = verticilado, que tiene verticilos, con hojas, ramitas, flores, etc. dispuestas en verticilo [lat. *verticillus, -i* m. = rodaja que se pone al huso en la parte inferior, para que dé vueltas con más facilidad // bot. verticilo, conjunto de más de tres ramas, hojas, flores, etc. que están alrededor de un tallo, a la misma altura; lat. *-atus, -ata, -atum* = sufijo que indica posesión o parecido].

vérus, -a, -um lat. *verus, -a, -um* = verdadero, auténtico, etc.

vesicárius, -a, -um lat. *vesicarius, -a, -um* = propio de o relativo a la vejiga // bot. parecido a una vejiga, hinchado.

vestítus, -a, -um lat. *vestitus, -a, -um* = vestido, cubierto, etc.

Viciosórum genitivo plural de *Viciosus, -i* m. = de los Vicioso –Benito Vicioso Trigo (1850-1929), farmacéutico, químico y botanófilo bilbilitano, y su hijo M. Carlos Vicioso Martínez (1886/7-1968), también de Calatayud, Ayudante de Montes, que trabajó en el Real Jardín Botánico madrileño y en el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.

Villárius, -ii m. véase *Villarsius*.

Villársius, -ii m. Dominique Villars [Villar] (1745-1814), médico y botánico francés, estudioso de la flora del Delfinado.

villósus, -a, -um lat. *villosus, -a, -um* = velludo, cubierto de pelo // bot. viloso, con pelo largo.

viridiflórus, -a, -um véase *viridis*; lat. *flos, -oris* m. = flor.

víridis, -e lat. *viridis, -e* = verde.

virídulus, -a, -um bot. *viridulus, -a, -um* = verdoso, verdecito, ligeramente verde [véase *viridis*; lat. *-ulus, -ula, -ulum* = sufijo de diminutivo].

Viscária, -ae f. bot. *Viscaria, -ae* f. = nombre de varias silenoideas viscosas [véase *viscarius]*. *Viscaria* aparece tempranamente en los botánicos renacentistas –Dodonaeus, Lobelius, Tabernaemontanus, etc.–, siendo sinónimo, para muchos, de *Muscaria*.

viscósus, -a, -um lat. *viscosus, -a, -um* = viscoso, pegajoso, glutinoso.

vitoriánus, -a, -um bot. *vitorianus, -a, -um* = vitoriano, de Vitoria.

Vivérus, -i m. en *Quercus* L. (fagáceas), restrictivo que honra al Marqués de Viver, alcalde a la sazón –1928– de Barcelona [quizá de trata de Darío Rumeu y Freixa Torrens y Peira, Barón de Viver].

vivíparus, -a, -um lat. *viviparus, -a, -um* = vivíparo. En bot., plantas cuyos embriones no quedan en estado de vida latente dentro de la semilla, sino que prosiguen su desarrollo mientras la semilla continúa en la planta madre.

vulgáris, -e lat. *vulgaris, -e* = vulgar, común, ordinario.

Vulvária, -ae f. bot. *Vulvaria, -ae* f. = vulvaria o cenizo hediondo *(Chenopodium Vulvaria* L., quenopodiáceas) [lat. *volva(vulva), -ae* f. = vulva, matriz; lat. *-aria, -ariae* f. = sufijo que indica relación, posesión, etc.]. Segúm Dalechamp, este nombre sería el dado por los herboristas y simplicistas a esta planta; para Fournier, es una traducción de su nombre vulgar alemán; todos explican su etimología por la similitud del olor de la vulvaria con el que exhala la vulva de las meretrices.

Wariónius, -ii m. [Jean Pierre] Adrien Warion (1837-1880), médico militar y botánico francés.

Wébbius, -ii m. en *Salsola* L. (quenopodiáceas), Philip Barker Webb (1793-1854), explorador y naturalista inglés, estudioso, entre otras cosas, de las floras canaria e ibérica.

Wéberus, -i m. en *Rumex* L. (poligonáceas), Georg Heinrich Weber (1752-1828), médico y botánico alemán.

Welwítschius, -ii m. Friedrich Martin Josef [Joseph] Welwitsch (1806-1872), botánico austríaco, comisionado en 1839 para colectar plantas en Portugal, donde permaneció hasta que en 1853 pasó a Angola enviado por el gobierno portugués; allí estuvo hasta 1861. Desde 1861 a 1863 permaneció en Portugal estudiando sus colecciones; y de 1863 hasta el fin de sus días, en Londres.

Willkommiánus, -a, -um Heinrich Moritz Willkomm (1821-1895), botánico sajón que se ocupó muy a fondo, particularmente, de las floras ibérica y baleárica.

Wirtgénius, -ii m. en *Fumaria* L. (papaveráceas), Philipp Wilhelm Wirtgen (1806-1870), botánico alemán; en *Rumex* L. (poligonáceas), Ferdinad Paul Wirtgen (1848-1924), farmacéutico y botánico alemán.

Wóodsius, -ii m. en *Rumex* L. (poligonáceas), Joseph Woods [Wood] (1776-1864), botánico inglés.

Xerálsine, -es f. gr. *xērós* = seco; véase *Alsine*.

APÉNDICE V

Relación de géneros o entidades taxonómicas de rango superior a que se han referido las *Notulae taxinomicae, chorologicae, nomenclaturales, bibliographicae aut philologicae in opus "Flora iberica" intendentes*, publicadas en los *Anales del Jardín Botánico de Madrid*. Tras ella se indican asimismo las notas de tipo bibliográfico, filológico y etimológico.

Amaranthus 42: 552 (1986)
" 43: 193 (1986)
Arenaria 42: 258 (1985)
" 42: 547-548 (1986)
Armeria 44: 591-594 (1987)
Atriplex 43: 474-476 (1987)
" 44: 575-576 (1987)
Bassia 44: 576-578 (1987)
" 44: 578-579 (1987)
Betula 45: 359 (1988)
Bufonia 43: 467 (1987)
Cerastium 43: 469-470 (1987)
" 44: 190 (1987)
" 44: 567-568 (1987)
Ceratocarpus 45: 369-370 (1988)
Dianthus 41: 476-477 (1985)
" 42: 258-259 (1985)
" 42: 549 (1986)
" 42: 549-550 (1986)
" 42: 550-551 (1986)
" 42: 551-552 (1986)
" 43: 194-195 (1986)
" 43: 196 (1986)
" 43: 196-197 (1986)
" 43: 470-471 (1987)
" 43: 472 (1987)
" 43: 472-473 (1987)
" 44: 179-180 (1987)
" 44: 186-188 (1987)
" 44: 568-571 (1987)
" 44: 571-572 (1987)
" 44: 572-573 (1987)
" 44: 573-574 (1987)
" 44: 574-575 (1987)
" 45: 363-367 (1988)
" 45: 574-575 (1989)
" 45: 585-586 (1989)

Notulae

Halimione 43: 476-477 (1987)
Halogeton 43: 477-478 (1987)
Hammada 44: 579 (1987)
Herniaria 45: 360-361 (1988)
Kalidium 45: 369-370 (1988)
Minuartia 44: 558-564 (1987)
" 45: 360 (1988)
Moehringia 42: 548 (1986)
Paronychia 45: 361 (1988)
Petrocoptis 45: 362 (1988)
Petrorhagia 45: 363 (1988)
Phytolaca 44: 555 (1987)
" 45: 585-586 (1989)
Polycarpon 43: 467 (1987)
Polygonum 44: 180-186 (1987)
" 44: 603-604 (1987)
Quercus 44: 555-558 (1987)
Rumex 44: 580-591 (1987)
" 44: 603-604 (1987)
" 45: 368-369 (1988)
Salsola 45: 370-371 (1988)
Scleranthus 45: 573-574 (1989)
Silene 43: 194 (1986)
" 45: 360 (1988)
" 45: 361-362 (1988)
" 45: 574 (1989)
Stellaria 43: 468 (1987)
" 43: 468-469 (1987)
" 44: 564-567 (1987)
" 44: 603-604 (1987)
Tetragonia 44: 603-604 (1987)

Bibliográficas 44: 599-602 (1987)
" 45: 371-374 (1988)
" 45: 374-375 (1988)
" 45: 586-588 (1989)

Filológicas y etimológicas 44: 188-189 (1987)

APÉNDICE VI

RELACIÓN DE NOVEDADES TAXONÓMICAS O NOMENCLATURALES

Polycarpon polycarpoides subsp. **colomense** (Porta) Pedrol in Castroviejo & al., Fl. Iber. 2: 164 (1990).

Silene scabriflora subsp. **megacalycina** Talavera in Castroviejo & al., Fl. Iber. 2: 330 (1990).

ÍNDICES

ÍNDICE DE LÁMINAS

Achyranthes sicula, lám. 168, pág. 556
Agrostemma githago, lám. 78, pág. 303
Aizoon hispanicum, lám. 17, pág. 73
Alnus glutinosa, lám. 7, pág. 45
Alternanthera caracasana, lám. 169g-k, pág. 558
pungens, lám. 169a-f, pág. 558
Amaranthus albus, fig. 6, pág. 560
blitoides, fig. 7, pág. 560
blitum subsp. emarginatus, lám. 171a-f, pág. 568
cruentus, fig. 1, pág. 560
deflexus, fig. 10, pág. 560
hybridus, lám. 170a-e, pág. 563; fig. 2, pág. 560
hypochondriacus, fig. 3, pág. 560
powellii, lám. 170f-j, pág. 563; fig. 4, pág. 560
retroflexus, fig. 5, pág. 560
viridis, lám. 171g-j, pág. 568; fig. 12, pág. 560
Anabasis articulata, lám. 165, pág. 549
Aptenia cordifolia, lám. 22, pág. 83
Arenaria aggregata subsp. aggregata, lám. 54g-k, pág. 194
aggregata subsp. pseudoarmeriastrum, lám. 54a-f, pág. 194
alfacarensis, lám. 50a-h, pág. 184
algarbiensis, fig. 26, pág. 210
arcuatociliata, lám. 52, pág. 190
armerina subsp. armerina, lám. 50p-v, pág. 184
armerina subsp. caesia, lám. 50i-o, pág. 184
arundana, lám. 58k-p, pág. 208
balearica, fig. 19, pág. 202
biflora, fig. 20, pág. 203
capillipes, fig. 27, pág. 211
cavanillesiana, lám. 55a-g, pág. 199
conimbricensis subsp. conimbricensis, lám. 59f-j, pág. 214
conimbricensis subsp. viridis, lám. 59a-e, pág. 214
delaguardiae, lám. 56, pág. 201
emarginata, fig. 28, pág. 212
emarginata subsp. emarginata, fig. 28, pág. 212
erinacea, fig. 13, pág. 196
favargeri, lám. 55h-n, pág. 199
fontqueri subsp. fontqueri, lám. 58a-f, pág. 208
fontqueri subsp. hispanica, lám. 58g-j, pág. 208
grandiflora subsp. incrassata, lám. 49p-r, pág. 180
grandiflora subsp. bolosii, lám. 49a-g, pág. 180
grandiflora subsp. glabrescens, lám. 49l-o, pág. 180
grandiflora subsp. grandiflora, lám. 49h-k, pág. 180
hispanica, fig. 32, pág. 218
leptoclados, fig. 35, pág. 220
ligericina, fig. 22, pág. 206
marschlinsii, fig. 36, pág. 221
modesta subsp. modesta, lám. 59s-u, pág. 214
modesta subsp. tenuis, lám. 59k-r, pág. 214
moehringioides, lám. 48f-j, pág. 177
montana subsp. intricata, lám. 57a-g, pág. 205
montana subsp. montana, lám. 57h-j, pág. 205
nevadensis, fig. 37, pág. 222
obtusiflora, fig. 31, pág. 216
obtusiflora subsp. ciliaris, fig. 31, pág. 217
oscensis, lám. 53i-o, pág. 192
pomelii, fig. 33, pág. 219
pungens subsp. pungens, lám. 60, pág. 223
purpurascens, lám. 48a-e, pág. 177

querioides, lám. 53a-h, pág. 192
racemosa, fig. 18, pág. 200
retusa, lám. 58q-s, pág. 208
serpyllifolia, fig. 34, pág. 219
tetraquetra subsp. amabilis, lám. 51m,n, pág. 186
tetraquetra subsp. murcica, lám. 51a-d, pág. 186
tetraquetra subsp. tetraquetra, lám. 51e-l, pág. 186
tomentosa, fig. 8, pág. 189
valentina, fig. 4, pág. 182
vitoriana, fig. 10, pág. 191
Armeria alboi, lám. 196a-f, pág. 680; fig. 29, pág. 669
alliacea subsp. matritensis, fig. 37, pág. 684
alpina, fig. 47, pág. 699
arenaria, fig. 41, pág. 699
arenaria subsp. bilbilitana, lám. 202a-f, pág. 703; fig. 41, pág. 699
arenaria subsp. confusa, lám. 202g-l, pág. 703; fig. 41, pág. 699
arenaria subsp. segoviensis, lám. 201a-g, pág. 701; fig. 41, pág. 699
arenaria subsp. vestita, lám. 201h-n, pág. 701; fig. 41, pág. 699
beirana, lám. 190a-c, pág. 660; fig. 12, pág. 662
berlengensis, fig. 3, pág. 650
bigerrensis, fig. 45, pág. 699
bigerrensis subsp. bigerrensis, lám. 204a-g, pág. 711
bigerrensis subsp. losae, lám. 204h-n, pág. 711; fig. 45, pág. 699
bigerrensis subsp. microcephala, lám. 204o-u, pág. 711; fig. 45, pág. 699
bourgaei, fig. 33, pág. 684
bourgaei subsp. bourgaei, lám. 197a-g, pág. 683
bourgaei subsp. lanceobracteata, lám. 197h-n, pág. 683; fig. 33, pág. 684
bourgaei subsp. willkommiana, lám. 197o-u, pág. 683; fig. 33, pág. 684
bubanii, lám. 205a-g, pág. 715; fig. 49, pág. 717
caballeroi, lám. 193g-n, pág. 671; fig. 22, pág. 669
caespitosa, fig. 44, pág. 699
cantabrica, fig. 48, pág. 699
capitella, lám. 194h-n, pág. 674; fig. 26, pág. 669
castellana, lám. 200f-j, pág. 696; fig. 40, pág. 684
castroviejoi, lám. 194a-g, pág. 674; fig. 24, pág. 669
ciliata, lám. 192g-l, pág. 667; fig. 20, pág. 669
colorata, fig. 34, pág. 684
duriaei, lám. 193a-f, pág. 671; fig. 21, pág. 669
eriophylla, fig. 19, pág. 669
euscadiensis, fig. 54, pág. 717
filicaulis, fig. 32, pág. 669
fontqueri, fig. 51, pág. 717
gaditana, fig. 10, pág. 662
genesiana, fig. 28, pág. 669
genesiana subsp. belmonteae, lám. 195i-o, pág. 677; fig. 28, pág. 669
genesiana subsp. genesiana, lám. 195a-h, pág. 677
godayana, lám. 205n-s, pág. 715; fig. 52, pág. 717
hirta, fig. 8, pág. 650
hispalensis, fig. 9, pág. 650
humilis, fig. 43, pág. 699
humilis subsp. odorata, lám. 203j-r, pág. 707; fig. 43, pág. 699
langei, fig. 38, pág. 684
langei subsp. daveaui, lám. 200a-e, pág. 696
linkiana, fig. 25, pág. 669
macrophylla, fig. 7, pág. 650
malacitana, fig. 36, pág. 684
maritima, fig. 15, pág. 662
merinoi, lám. 191a-f, pág. 665; fig. 16, pág. 662
muelleri, lám. 205h-m, pág. 715; fig. 50, pág. 717
neglecta, fig. 27, pág. 669
pauana, lám. 196g-m, pág. 680; fig. 30, pág. 669
pinifolia, fig. 6, pág. 650
pseudoarmeria, lám. 189, pág. 658; fig. 11, pág. 662
pubigera, fig. 14, pág. 662
pubinervis, fig. 53, pág. 717
pungens, fig. 1, pág. 650
quichiotis, fig. 31, pág. 669
rothmaleri, lám. 200k-o, pág. 696; fig. 39, pág. 684
rouyana, fig. 5, pág. 650
ruscinonensis, fig. 42, pág. 699
ruscinonensis subsp. littorifuga, lám. 203a-i, pág. 707; fig. 42, pág. 699

salmantica, lám. 192a-f, pág. 667; fig. 18, pág. 669
sampaioi, lám. 190d-f, pág. 660; fig. 13, pág. 662
splendens, fig. 46, pág. 699
trachyphylla, fig. 23, pág. 669
transmontana, lám. 191g-l, pág. 665; fig. 17, pág. 662
velutina, fig. 4, pág. 650
villosa, fig. 35, pág. 684
villosa subsp. alcaracensis, lám. 199k-p, pág. 691; fig. 35, pág. 684
villosa subsp. bernisii, lám. 199f-j, pág. 691; fig. 35, pág. 684
villosa subsp. carratracensis, lám. 198h-m, pág. 687; fig. 35, pág. 684
villosa subsp. longiaristata, fig. 35, pág. 684
villosa subsp. provillosa, lám. 199a-e, pág. 691; fig. 35, pág. 684
villosa subsp. villosa, lám. 198a-g, pág. 687
welwitschii, lám. 188, pág. 652; fig. 2, pág. 650
Arthrocnemum macrostachyum, lám. 157, pág. 527
Atriplex chenopodioides, fig. 12, pág. 504
glauca, lám. 149, pág. 507; fig. 2, pág. 504
halimus, fig. 1, pág. 504
hortensis, fig. 3, pág. 504
laciniata, fig. 6, pág. 504
micrantha, fig. 4, pág. 504
patula, fig. 10, pág. 504
prostrata, fig. 11, pág. 504
rosea, fig. 5, pág. 504
semibaccata, fig. 9, pág. 504
suberecta, fig. 8, pág. 504
tornabenei, lám. 150, pág. 510; fig. 7, pág. 504
Bassia hyssopifolia, lám. 154, pág. 520
Beta maritima, lám. 141, pág. 481
Betula alba, fig. 1a, pág. 39
pendula, fig. 2a, pág. 41
pendula subsp. fontqueri, lám. 6a-i, pág. 42; fig. 2b, pág. 41
Boussingaultia cordifolia, lám. 139, pág. 475
Bufonia macropetala, lám. 75, pág. 292
paniculata, fig. 2, pág. 288
perennis, lám. 74, pág. 290; fig. 3, pág. 288
tenuifolia, fig. 1, pág. 288
Camphorosma monspeliaca subsp. monspeliaca, lám. 153, pág. 518
Carpinus betulus, lám. 9, pág. 48
Carpobrotus edulis, lám. 23, pág. 85
Castanea sativa, lám. 4, pág. 14
Casuarina stricta, lám. 10, pág. 52
Cerastium brachypetalum var. brachypetalum, fig. 10, pág. 273
diffusum, fig. 14, pág. 280
diffusum subsp. diffusum, fig. 14, pág. 280
glomeratum, fig. 11, pág. 275
gracile, fig. 15, pág. 281
pumilum, lám. 71, pág. 279
pyrenaicum, lám. 70, pág. 270
ramosissimum, fig. 16, pág. 282
semidecandrum, fig. 12, pág. 277
Chaetonychia cymosa, lám. 37, pág. 135
Chenopodium ambrosioides, lám. 146g-m, pág. 498
botrys, lám. 146a-f, pág. 498
chenopodioides, lám. 144h-m, pág. 491
exsuccum, lám. 143h-l, pág. 487
foliosum, lám. 143a-g, pág. 487
opulifolium, lám. 145e-k, pág. 493
pumilio, lám. 146n-s, pág. 498
rubrum, lám. 144a-g, pág. 491
urbicum, lám. 145a-d, pág. 493
Commicarpus africanus, lám. 12, pág. 58
Corrigiola litoralis subsp. litoralis, lám. 30, pág. 104
Corylus avellana, lám. 8, pág. 47
Cucubalus baccifer, lám. 118, pág. 407
Dianthus algetanus subsp. turolensis, lám. 130g-l, pág. 447
charidemi, lám. 134, pág. 456
cintranus subsp. barbatus, lám. 133, pág. 455
costae, lám. 130a-f, pág. 447
langeanus, lám. 128, pág. 442
laricifolius subsp. marizii, lám. 129a-e, pág. 445
laricifolius subsp. merinoi, lám. 129f-k, pág. 445
legionensis, lám. 135, pág. 459
multiaffinis, lám. 132, pág. 453
multiceps subsp. multiceps, lám. 127a-g, pág. 440
multiceps subsp. praepyrenaicus, lám. 127h-m, pág. 440
pungens subsp. pungens, lám. 126, pág. 437
pyrenaicus subsp. pyrenaicus, lám. 131, pág. 449

seguieri subsp. requienii, lám. 124, pág. 431
vigoi, lám. 125, pág. 432
Disphyma crassifolium, lám. 24, pág. 87
Drosanthemum floribundum, lám. 26, pág. 91
Einadia nutans, lám. 147, pág. 501
Emex spinosa, lám. 185, pág. 635
Fagopyrum esculentum, lám. 176, pág. 592
Fagus sylvatica, lám. 3, pág. 12
Fallopia dumetorum, lám. 174, pág. 588
Galenia secunda, lám. 19, pág. 77
Glinus lotoides, lám. 28, pág. 96
Gypsophila bermejoi, lám. 120, pág. 413
montserratii, lám. 119, pág. 411
Halimione portulacoides, lám. 151, pág. 514
Halocnemum strobilaceum, lám. 156, pág. 525
Halogeton sativus, lám. 167, pág. 552
Halopeplis amplexicaulis, lám. 155, pág. 523
Hammada articulata, lám. 166, pág. 550
Herniaria algarvica, lám. 34a-f, pág. 126
boissieri subsp. boissieri, lám. 34g-n, pág. 126
ciliolata subsp. robusta, lám. 33a-i, pág. 122
fontanesii subsp. almeriana, lám. 36j-ñ, pág. 132
fruticosa, lám. 36a-i, pág. 132
lusitanica subsp. berlengiana, lám. 33j-q, pág. 122
maritima, lám. 35h-ñ, pág. 129
scabrida subsp. guadarramica, lám. 35a-g, pág. 129
Holosteum umbellatum, lám. 72, pág. 284
Honckenya peploides, lám. 63, pág. 232
Illecebrum verticillatum, lám. 38, pág. 137
Kraschenninnikovia ceratoides, lám. 152, pág. 516
Lampranthus multiradiatus, lám. 25, pág. 89
Limoniastrum monopetalum, lám. 206, pág. 722
Loeflingia baetica, lám. 47, pág. 170
Lychnis alpina, lám. 77, pág. 301
Mesembryanthemum nodiflorum, lám. 21, pág. 81
Microcnemum coralloides subsp. coralloides, lám. 160, pág. 535
Minuartia campestris subsp. campestris, lám. 67p-w, pág. 247
cerastiifolia, lám. 65, pág. 237
dichotoma, lám. 67i-o, pág. 247
montana subsp. montana, lám. 67a-h, pág. 247
valentina, lám. 66, pág. 243
Mirabilis jalapa, lám. 13, pág. 60
Moehringia fontqueri, lám. 62, pág. 229
intricata subsp. castellana, lám. 61l, pág. 227
intricata subsp. tejedensis, lám. 61a-k, pág. 227
Moenchia erecta subsp. erecta, lám. 73a-i, pág. 286
erecta subsp. octandra, lám. 73j-r, pág. 286
Mollugo cerviana, lám. 27, pág. 94
Montiafontana, fig. 1a, pág. 471
fontana subsp. amporitana, fig. 1b, pág. 471
fontana subsp. chondrosperma, fig. 1c, pág. 471
fontana subsp. fontana, lám. 138, pág. 470
Muehlenbeckia sagittifolia, lám. 186, pág. 636
Myosoton aquaticum, lám. 69, pág. 261
Myrica gale, lám. 2, pág. 8
Opuntia ammophila, lám. 16a-d, pág. 69
dillenii, lám. 15a-d, pág. 67
imbricata, lám. 14a-d, pág. 64
stricta, lám. 15e-i, pág. 67
subulata, lám. 14e-j, pág. 64
vulgaris, lám. 16e-i, pág. 69
Ortegia hispanica, lám. 46, pág. 168
Oxyria digyna, lám. 177, pág. 594
Paronychia kapela subsp. baetica, lám. 32, pág. 116
suffruticosa subsp. hirsuta, lám. 31, pág. 109
Patellifolia patellaris, lám. 142, pág. 483
Petrocoptis grandiflora, lám. 79i-n, pág. 308
montserratii, lám. 80, pág. 310
montsicciana, lám. 81a-e, pág. 312
pardoi, lám. 81f-j, pág. 312
pyrenaica subsp. viscosa, lám. 79a-h, pág. 308
Petrorhagia dubia, fig. 4, pág. 422
nanteuilii, fig. 3, pág. 422
prolifera, fig. 2, pág. 422
saxifraga, lám. 123, pág. 423; fig. 1, pág. 422
Phytolacca americana, lám. 11, pág. 55
Platanus hispanica, lám. 1, pág. 4
Plumbago europaea, lám. 187, pág. 640
Polycarpon alsinifolium, fig. 2, pág. 162

polycarpoides subsp. catalaunicum, lám. 44g-i, pág. 165
polycarpoides subsp. colomense, lám. 44a-f, pág. 165
polycarpoides subsp. herniarioides, lám. 45, pág. 166
tetraphyllum, fig. 1 a, pág. 162
tetraphyllum subsp. diphyllum, fig. 1b, pág. 162
Polycnemum arvense, lám. 140, pág. 479
Polygonum aviculare, lám. 172i,j, pág. 576
bellardii, lám. 172a-f, pág. 576
minus, lám. 173a-e, pág. 580
mite, lám. 173f-j, pág. 580
rurivagum, lám. 172g,h, pág. 576
Portulaca oleracea, fig. 1a, pág. 467
oleracea subsp. granulatostellulata, fig. 1d, pág. 467
oleracea subsp. nitida, fig. 1e, pág. 467
oleracea subsp. oleracea, lám. 137, pág. 466
oleracea subsp. papillatostellulata, fig. 1c, pág. 467
oleracea subsp. stellata, fig. 1b, pág. 467
Pteranthus dichotomus, lám. 39, pág. 139
Quercus canariensis, fig. 9, pág. 26
cerrioides, fig. 8c, pág. 28
cerris, fig. 4, pág. 18
coccifera, fig. 1, pág. 18
faginea, fig. 10a, pág. 31
faginea subsp. broteroi, fig. 10b, pág. 31
humilis subsp. lanuginosa, fig. 8b, pág. 28
ilex, fig. 2a, pág. 18
ilex subsp. ballota, fig. 2b, pág. 18
lusitanica, lám. 5, pág. 33
petraea, fig. 5a, pág. 24
petraea subsp. huguetiana, fig. 5b, pág. 24
pyrenaica, fig. 7, pág. 26
robur, fig. 6, pág. 24
rubra, fig. 12, pág. 31
suber, fig. 3, pág. 18
subpyrenaica, fig. 8a, pág. 28
Reynoutria japonica, lám. 175, pág. 590
Rhodalsine geniculata, lám. 64, pág. 234
Rumex acetosa, fig. 7, pág. 608
acetosella, fig. 1a, pág. 600
acetosella subsp. angiocarpus, fig. 1b, pág. 600
aquitanicus, lám. 183, pág. 618
arifolius, lám. 179, pág. 606
bucephalophorus subsp. aegaeus, lám. 184m,n, pág. 629
bucephalophorus subsp. bucephalophorus, lám. 184j, pág. 629
bucephalophorus subsp. gallicus, lám. 184k,l, pág. 629
bucephalophorus subsp. hispanicus, lám. 184a-i, pág. 629
conglomeratus, fig. 18, pág. 621
crispus, fig. 17, pág. 621
cristatus, fig. 16, pág. 620
dentatus, fig. 23, pág. 627
dentatus subsp. callosissimus, fig. 23, pág. 627
frutescens, fig. 11, pág. 616
hydrolapathum, fig. 15, pág. 620
induratus, fig. 4, pág. 603
intermedius, lám. 181, pág. 612
longifolius, fig. 14, pág. 620
obtusifolius, fig. 22, pág. 625
palustris, fig. 24, pág. 627
papillaris, lám. 180, pág. 610
pseudalpinus, fig. 12, pág. 616
pulcher, fig. 21a, pág. 625
pulcher subsp. woodsii, fig. 21, pág. 625
roseus, fig. 2, pág. 602
rupestris, fig. 20, pág. 623
sanguineus, fig. 19, pág. 623
scutatus, fig. 3, pág. 603
suffruticosus, lám. 178, pág. 605
thyrsoides, lám. 182, pág. 614
Sagina merinoi, lám. 76, pág. 298
Salicornia ramosissima, lám. 159, pág. 532
Salsola papillosa, lám. 164, pág. 546
webbii, lám. 163, pág. 544
Saponaria caespitosa, lám. 121, pág. 417
Sarcocornia fruticosa, lám. 158, pág. 529
Scleranthus annuus, fig. 5, pág. 140
burnatii, fig. 2, pág. 140
delortii, fig. 8, pág. 140
perennis, fig. 1, pág. 140
polycarpos, fig. 7, pág. 140
polycnemoides, lám. 40, pág. 142; fig. 3, pág. 140
uncinatus, fig. 4, pág. 140
verticillatus, fig. 6, pág. 140
Sesuvium portulacastrum, lám. 18, pág. 75
Silene acaulis, lám. 108g-p, pág. 383
acutifolia, lám. 111a-d, pág. 390
almolae, lám. 92g-m, pág. 344
andryalifolia, lám. 101g-l, pág. 367
auriculifolia, lám. 105a-e, pág. 375
behen, lám. 98a-f, pág. 360
bellidifolia, lám. 82a-g, pág. 320
borderei, lám. 109a-e, pág. 385

boryi, lám. 110, pág. 388
cambessedesii, lám. 93j-n, pág. 346
ciliata, lám. 109l-q, pág. 385
cintrana, lám. 103f-k, pág. 371
coelirosa, lám. 91a-e, pág. 342
colorata, lám. 89a-g, pág. 337
conica subsp. conica, lám. 116a-h, pág. 403
conoidea, lám. 116i-n, pág. 403
coutinhoi, lám. 102h-m, pág. 369
cretica, lám. 99h-m, pág. 363
decipiens, lám. 90g-m, pág. 339
diclinis, lám. 112, pág. 393
disticha, lám. 82h-q, pág. 320
echinata, lám. 84h-n, pág. 324
fernandezii, lám. 102a-g, pág. 369
foetida subsp. foetida, lám. 111e-i, pág. 390
foetida subsp. gayana, lám. 111j-m, pág. 390
fuscata, lám. 96a-f, pág. 354
gaditana, lám. 88a-f, pág. 335
germana, lám. 92a-f, pág. 344
gracilis, lám. 90a-f, pág. 339
hifacensis, lám. 106h-m, pág. 378
inaperta subsp. inaperta, lám. 97a-i, pág. 358
inaperta subsp. serpentinicola, lám. 97j-q, pág. 358
italica subsp. italica, lám. 104d-h, pág. 373
laeta, lám. 91f-k, pág. 342
legionensis, lám. 109f-k, pág. 385
littorea subsp. adscendens, lám. 93f-i, pág. 346
littorea subsp. littorea, lám. 93a-e, pág. 346
longicilia, lám. 103a-e, pág. 371
mariana, lám. 87h-p, pág. 332
marizii, lám. 113, pág. 395
mellifera, lám. 101a-f, pág. 367
micropetala, lám. 87a-g, pág. 332
mollissima, lám. 106a-g, pág. 378
muscipula, lám. 98g-l, pág. 360
neglecta, lám. 88n-x, pág. 335
nemoralis, lám. 104a-c, pág. 373
niceensis, lám. 85a-g, pág. 327
nutans subsp. nutans, lám. 100a-g, pág. 365
obtusifolia, lám. 88g-m, pág. 335
oropediorum, lám. 84a-g, pág. 324
psammitis subsp. lasiostyla, lám. 94f-j, pág. 348
psammitis subsp. psammitis, lám. 94a-e, pág. 348
pseudoatocion, lám. 96g-l, pág. 354
pusilla, lám. 117, pág. 405
ramosissima, lám. 85h-n, pág. 327
rubella subsp. rubella, lám. 95a-h, pág. 353
rubella subsp. segetalis, lám. 95i-n, pág. 353
rupestris, lám. 108a-f, pág. 383
saxifraga, lám. 107i-n, pág. 380
scabriflora subsp. gallaecica, lám. 86p-r, pág. 329
scabriflora subsp. megacalycina, lám. 86f-j, pág. 329
scabriflora subsp. scabriflora, lám. 86a-e, pág. 329
scabriflora subsp. tuberculata, lám. 86k-o, pág. 329
sclerocarpa, lám. 83h-m, pág. 322
secundiflora, lám. 89h-m, pág. 337
sennenii, lám. 107a-h, pág. 380
stockenii, lám. 94k-o, pág. 348
stricta, lám. 99a-g, pág. 363
tomentosa, lám. 105f-j, pág. 375
tridentata, lám. 83a-g, pág. 322
uniflora subsp. thorei, lám. 114f-m, pág. 399
uniflora subsp. uniflora, lám. 114a-e, pág. 399
viridiflora, lám. 100h-o, pág. 365
vulgaris subsp. commutata, lám. 115a-d, pág. 401
vulgaris subsp. glareosa, lám. 115e-g, pág. 401
vulgaris subsp. prostrata, lám. 115h-k, pág. 401
Spergula morisonii, lám. 41, pág. 148
Spergularia australis, lám. 42a-g, pág. 153
purpurea, lám. 43, pág. 157
rupicola, lám. 42h-j, pág. 153
Spinacia oleracea, lám. 148, pág. 502
Stellaria media, fig. 2, pág. 256
neglecta, fig. 3, pág. 256
nemorum, fig. 1a, pág. 254
nemorum subsp. montana, fig. 1b, pág. 254
pallida, lám. 68, pág. 258; fig. 4, pág. 256
Suaeda pruinosa, lám. 161, pág. 537
spicata, lám. 162, pág. 540
Telephium imperati subsp. imperati, lám. 29, pág. 102
Tetragonia tetragonoides, lám. 20, pág. 79
Vaccaria hispanica, lám. 122, pág. 421
Velezia rigida, lám. 136, pág. 463

ÍNDICE DE NOMBRES VERNÁCULOS

abaritza, 19
abedoll, 40
abedul, 40
abedull, 40
abeduzo, 40
ablano, 46
aceabla, 609
acedas, 599
acedeira, 609
acedera, 603, 604, 607, 609, 613, 621, 622, 624, 626
acedera común, 609
acedera de lagarto, 611, 630
acedera de Tánger, 602
acedera menor, 599
acedera morisca, 602
acedera redonda, 603, 604
acedera romana, 603
acederilla, 599
acedilla, 609
acelga, 482
acelga-brava, 482
acelga bravía, 482
acelga falsa, 512
acelga marina, 482
acelga negra, 482
acelga salvaje, 482
acelga silvestre, 482
acelgueta de monte, 482
acetosela, 599
achitabla, 622
agrella, 599, 609
agrella de fulla rodona, 603
agrella graminera, 599
agrelleta, 599
agrilla, 609
agrostema, 300
agua azul, 74
ajasote, 499
ajocagripaus, 723
ala de mosca muerta, 204
labada, 410
alacamines, 609
alacranera, 526, 528, 533
alacranera de las marismas, 533
albada, 410, 412
albahaca larga, 521
albaraka-belarra, 255
albarinho, 25
albetxea, 304
alboa, 5
albohol, 587
albohol de Castilla, 587
alcaducea, 398
alcalamines, 609
alcanforada, 517
alcoletas, 398
alcornoque, 21
alfinetes, 357
alforfón, 593
alforjón, 593
alimoaches, 489
aliso, 44
aliso blanco, 40
almajo, 526, 538, 539
almajo dulce, 538
almajo salado, 528
almoches, 489
alno, 44
aloina, 20
alsina, 19, 20
alsina glanera, 20
alsine, 255
alsinera, 19, 20
altza, 44
alvarinho, 25
alzina, 19, 20
alzina ravell, 19
alzina surera, 21
amanida de gripau, 471

amarant, 562, 564
amarantillo espinoso, 478
amaranto, 562, 564
ambrósia-das-boticas, 497
ambrósia-do-méxico, 499
ameneiro, 44
ametz arrunta, 27
ametz ilaunduna, 27
ametza, 21,27
amieiro, 44
ansarina, 489
apegalós, 259
aranhões, 138
arbre de tinta, 54
arbre negre, 44
arbre surer, 21
arenaria roja, 158
arengada, 624
aritza, 27
armoles-bravos, 512
armoles-silvestres, 512
armoll, 506
armuelle, 505, 506, 512
armuelle borde, 496
armuelle de huerta, 506
armuelle silvestre, 496, 512
arracades, 112
arracades de la Mare de Déu, 112
arracadetes, 112
arrastradera, 512
arrayán de Brabante, 7
arrebol de monte, 599
artea, 19, 20
artelatza, 21
arto beltza, 593
arvore-da-tristeza, 51
asperilla, 112
astapiparra, 582
astapiperra, 582
atacu, 565
atrapamoscas, 361
atrapanha-moscas, 361
atreu, 565
aulina, 19, 20
aumot, 496
aurán, 46
auzina, 19, 20
avelaneira, 46
aveleira, 46
avellaneiro, 46
avellaner, 46
avellanero, 46
avellano, 46
axenuz, 304
azalkia, 482
azedão, 604
azeda-espinhosa, 634
azeda-romana, 604
azedas, 609
azedinhas, 599
azinheira, 20
azinho, 20
azulina, 641
babosa, 539
badales, 603
badolas, 604
badoles, 603
baga-noiva, 54
balbec, 641
baldroaga, 467
ballaruma, 304
ballaster, 526
balsamo, 84
barrella, 542, 543, 547
barrella borda, 543
barrella d'Alacant, 553
barrella espinosa, 543
barrella fina, 553
barrella punxosa, 543
barrella terrera, 521
barrelleta, 547
barrilha, 538, 542
barrilha-espinhosa, 543
barrilheira, 543
barrilheira-espinhosa, 543
barrilheira-maior, 542
barrilla, 542, 543, 547
barrilla borde, 543
barrilla común, 542
barrilla de Alicante, 553
barrilla de Sevilla, 542
barrilla fina, 553
barrilla florida, 547
barrilla pinchosa, 543
barrilla salada, 545
barrilla tamojo, 551
barrilla terrera, 521
barrilla zagua, 545
bataneira, 419
beç, 40
bedoll, 40
bedolo, 40
bedot, 40
bedul, 40
bedut, 40
beijos-de-freira, 304

beira belarra, 538
beiraki belarra, 528
beitaki belarra, 528
bela-sombra, 56
belar-gazia, 599, 609
beldro, 566, 567
beidroega, 467
belesa, 641
beleta, 482
bella de noche, 61
bella sombra, 56
belladona borda, 54
belladona falsa, 408
belladona silvestre, 408
bellaombra, 56
bellveurer, 521
beltxata, 304
belverde, 521
bermeja, 521
berrinches, 489
berza perruna, 496
betarga, 482
beterraba, 482
bezarra, 482
bídalo, 40
bido, 40
bidoeiro, 40
bidouro, 40
bidro, 40
bidueiro, 40
biduo, 40
biengranada, 497
bieso, 40
biezo, 40
bistorta, 584
bistorta menor, 584
bistorta vivípara, 585
blat negre, 593
bleda, 482
bleda borda, 482, 634
bleda boscana, 482
bleda obscura, 482
bleda vermella, 482
bledera, 482
bledo, 489, 496, 562, 564, 565, 566, 567
bledo blanco, 565
bledo negro, 492
bledomera, 489
bledos moles, 506
blesa, 641
blet, 512, 566, 567
blet blanc, 496, 565
blet bord, 489, 496, 634
blet de fulla petita, 496
blet de paret, 494
blet moll, 506
blet moll de bosc, 489
blet pudent, 495
boas-noites, 61
bocado de gallina, 255
bodris, 497
borregorria, 622
borrisoll, 255
botets, 400
bredo, 562, 565, 566, 567
bredo-branco, 565
bredo-fêmea, 467
bredo-vermelho, 562, 564
burkia, 40
cabazas, 304
cagiga, 25
cairell, 587
cairut, 593
camforada, 517
canariera, 255
canavora, 304
candelaria, 300, 304
candelária-dos-jardins, 300
candelas, 643
candeles, 643
canforada, 517
canyametes, 539
cañametes, 539
carambillo, 547
caramillo, 547
caravel, 427
carballo, 25
carballo negro, 27
carmelitilla, 319
carmentilla, 319
carpe, 49
cárpinus, 49
càrpinus, 49
carrasca, 19, 20
carrasca clofolluda, 19, 20
carrasca negra, 19, 20
carrascalejo, 32
carrasco, 19
carrasqueiro, 19
carrasquera, 19
carrasquilla, 19
caruru-vermelho, 562, 564
carvalhiça, 34
carvalho-alvarinho, 25
carvalho-anão, 34
calvalho-cerquinho, 32

carvalho-comum, 25
carvalho-da-beira, 27
carvalho-folhudo, 32
carvalho-negral, 27
carvalho-pardo-das-beiras, 27
carvalho-pardo-do-minho, 27
carvalho-portugues, 32
carvalho-roble, 25
cassa, 23
cassamelo, 146
castanheiro, 13
castanheiro-do-japão, 15
castanheiro-japonés, 15
castanyer, 13
castaño, 13
castaño japonés, 15
castaño regoldo, 13
castiñeiro, 13
casuarina, 51
catacuzes, 630
catassol, 496
celestina, 641
celga, 482
cenicell, 505
cenizo, 492,494, 496
cenizo blanco, 496, 515
cenizo hediondo, 495
cenizo negro, 494
cenizo rojo, 490
cent-en-grana, 119
cent-en-rama, 119
centinodia, 575, 577
centinòdia, 577
centúnculo, 587
ceñiglo, 496
ceñiglo de jardín, 521
cerqueiro, 27
cerqueiro-bravo, 34
cerquinho, 32
cerquiño, 27
chá-do-méxico, 499
chabarkoya, 255
chaparra, 19, 20
chaparro, 19, 20, 21
charmilla, 49
chimingorria, 622
chirritabla, 622
chopa blanca, 40
chorões, 84
chumbera, 66
ciennudillos, 577
ciennudos, 577
cientoengrana, 119
cirialera, 528, 533
cirialera comuna, 528
cirialera glauca, 526
cirialeras, 526
clavel de asno, 304
clavel de playas, 663
clavel negro, 304
claveles, 427
claveles lanudos, 300, 304
clavelinas de campo, 427
clavelinas de chasco, 304
clavelinas de monte, 427
clavelinas de pastor, 427
clavelinas silvestres, 427
clavelito borde, 464
clavelito seco, 464
clavelitos, 427
clavell blanc, 434
clavell boscà, 427
clavell d'ase, 304
clavell de blat, 304
clavell de pastor, 427, 434
clavell de pom, 433, 461
clavellet, 427
clavellet pilòs, 426
clavellet prolifer, 425
clavellina, 304, 427
clavellina de cinc fulles, 424
clavellinas de campo, 427
clavellinas de monte, 427
clavellinas de pastor, 427
clavellinas de pluma, 451
clavellinas deshilachadas, 434
clavellinas silvestres, 427
clavellinera de pastor, 451
cloquera, 255
cluxidera, 398
coca valenciana, 471
cocollis, 19
cohetes, 398
colellas, 398
colet, 420
colís, 400
colissos, 400
colitxos, 400
colleja, 398, 408
collejas, 420
collejas de mar, 397
collejones, 420
collerosa, 624
colubrina, 584
cominillos, 154
comio, 471

concheira, 419
conejera, 398
coneles, 398
coral, 533
cordela, 577
coretjola de llei, 587
coronaria purpúrea, 300, 304
corregüela, 577
corregüela de los caminos, 577
corregüela del mar, 574
corregüela marina, 574
correjola, 105
corretjola, 577
corriola-bastarda, 577
corticeiro, 21
coscoja, 19
coscoll, 19
coscoll roge, 19
coscolla, 19
coscolla blanca, 19
craveiros, 427
cravel, 427
cravelinas, 427
craveliñas, 427
cravinas, 427
cravo, 427
cravo-romano, 659
cravos, 427
creu de Malta, 299
cruz de Jerusalén, 299
cruz de Malta, 299
cuchillos, 609
cucúbalo, 408
cucut de rec, 300
cuniells, 400
cunillos, 398
curco villano, 27
dengue, 643
denguecillos, 709
dentalaria, 641
dentelaria, 641
dentelària, 641
dentilària, 641
diente de perro, 224
disciplinas de monja, 583
dondiego, 61
dondiego de noche, 61
eltur-belarra, 112
elur-belarra, 112
emperadores, 521
encina, 19, 20
encina de bellotas amargas, 20
encina de bellotas dulces, 20
encina dulce 20
enciño, 20
engordapuercos, 626
enredadera de alambre, 637
ensalada de sapo, 471
ensiam de patena, 467
erizo de la sierra, 709
erkametza, 32
erobedarra, 496
erremolatxa, 482
erva-das-feridas, 641
erva-de-santo-antonio, 641
erva-do-orvalho, 82
erva-dos-cachos-da-índia, 54
erva-dos-cancaros, 54
erva-dos-cancros, 54
erva-dos-linheiros, 112
erva-dos-unheiros, 112
erva-fedegosa, 495
erva-formiga, 499
erva-formigueira, 499
erva-herniária, 119
erva-mel, 319
erva-pessegueira, 582
erva-prata, 112
erva-prata-das-praias, 136
erva-prego, 110
erva-pulgueira, 582
erva-tintureira, 54
erva-traqueira, 400
erva-turca, 119
esclafidors, 400
escobella, 543
escobilla, 543
escobón, 543
escopetes, 54
esparcilla, 146
esparcilla encarnada, 158
esparguta, 146
espejuelo, 539, 553
espérgula, 146
espèrgula, 146
espergulària vermella, 158
espimendarria, 622
espinac, 503
espinac de carn, 506
espinac de muntanya, 489
espinaca, 503
espinacas de América, 54
espinadella, 543
espinafre, 503
espinafre-da-nova-zelandia, 78
espinardo, 543

estancadeira, 664
estátice erizo, 709
estrella rastrera, 103
estrellada, 259, 283
estrellada rastrera, 103
esturbión, 304
fago, 11
fagoa, 11
fagópiro, 593
faia, 9, 11
faia-das-ilhas, 9
faig, 11
faix, 11
fajol, 593
fajol alpí, 586
fajol boig, 593
fajol bord, 587
falsa jalapa, 61
fariñenta, 496
farmento, 496
farnelo, 496
faverola, 641
faxol, 593
faya, 9, 11
fayero, 9
fedegosa, 495
filferrera, 637
filigrana, 95
fitolaca, 54
flor de nit, 61
flor del cuclillo, 300
flor del cuco, 300
flor del cucut, 300
floreta blanca, 112
fontana, 609
frundiño, 7
frundio, 7
frundo, 7
gaia-moça, 54
galkidea, 397, 400
gal·ler, 32
gallinera, 255
garadaizka gorria, 506
garadaizka zuria, 496
garbancillo, 526
garikota, 400
garón, 643
garric, 19
garritx, 19
gasó, 643
gau-lorea, 61
gavó, 643
gazi-gaxa, 609
gazigarratza, 609
gazigoxia, 609
gazón, 643
gaztainondo arrunta, 13
gaztainondo japoniarra, 15
getozka, 467
gitanas, 583
golillas de corte, 583
gorga, 146
gramata, 542, 543
grana encarnada, 54
granelluda, 119
granilla, 54
grano turco, 593
grão-sarraceno, 593
grossa, 528, 530
guantes de reina, 300, 304
guarrapo, 538
guztoria, 497
haltza, 44
haltza italiarra, 46
haritz amerikarra, 35
haritz kanduduna, 25
haritz kandugabea, 23
haya, 11
hediondilla, 495
herba-britânica, 626
herba-de-curvo, 651
herba-divina, 651
herba bajoqueta, 379
herba carmín, 54
herba cloquera, 255
herba còlica, 119
herba de bugada, 419
herba de caderneres, 255
herba de canari, 255
herba de cent nusos, 577
herba de cent nuus, 575, 577
herba de la irritació, 119
herba de la mala bua, 582
herba de la mala llavor, 408
herba de la pedra, 119
herba de la sang, 112
herba de namorar, 664
herba de Noè, 119
herba de plata, 112
herba de sant Francesc, 119
herba del mal de pedra, 119
herba del mal de ventre, 119
herba d'ocell, 255
herba do gals, 582
herba d'orina, 119
herba empreñadeira, 664

herba felera, 582
herba fetguera, 386
herba fina de roca, 228
herba gallinera, 255
herba molla, 512
herba namoreira, 664
herba pasarella, 158
herba paxareira, 255
herba pedrera, 379
herba pejigueira, 582
herba pinera, 478
herba pixosa, 119
herba pixotera, 119
herba platera, 112
herba ponedora, 255
herba presseguera, 582
herba prima, 379
herba pulgueira, 582
herba remuguera, 259
herba sabonera, 419
herba saginera, 255
herba salada, 528, 533
herba sanguina, 112
herba sanguinària, 112
herba turca, 119
herba vermella, 158
herba xinxera, 497
herbada, 410,412, 419
herbeta de la sang, 108
herniaria, 119
herniària, 119
herniària, 119
herniola, 119
hidrolápato mayor, 619
hidrolápato menor, 621
hierba amarilla, 497
hierba belesa, 641
hierba blesa, 641
hierba cana, 496
hierba carmín, 54
hierba cólica, 119
hierba de bataneros, 419
hierba de cristal, 528, 533, 547
hierba de git, 304
hierba de la golondrina, 158, 577
hierba de la oblea, 54
hierba de la orina, 119
hierba de la paciencia, 621
hierba de la piedra, 119, 179
hierba de la sangre, 108, 112, 169, 574
hierba de las aves, 255
hierba de las calenturas, 577
hierba de las heridas, 119
hierba de las piedras, 379
hierba de las siete sangrías, 108
hierba de los callejones, 255
hierba de los canarios, 255
hierba de los cursos, 577
hierba de los jabones, 419
hierba de los rincones, 255
hierba de manantial, 471, 472
hierba de San Antonio, 641
hierba de Santa María, 582
hierba de vaca, 420
hierba del cáncer, 641
hierba del cristal, 543
hierba del jabón, 528, 533, 543
hierba del mal año, 575
hierba del mal de piedra, 119
hierba del panadizo, 108
hierba gallinera, 255
hierba gineta, 304
hierba hormiguera, 499
hierba juncosa, 169
hierba lanaria, 419
hierba mala del trigo, 304
hierba maruja, 255
hierba menudilla, 119
hierba negrera, 304
hierba nudosa, 577
hierba pajarera, 255
hierba palomina, 156
hierba pedrera, 379
hierba pejiguera, 582
hierba racimosa, 497
hierba rastrera, 577
hierba roquera, 255
hierba salada, 533
hierba terrera, 577
hierba turca, 119
hierba vitraria, 538
hoja de alubia, 489
hoja de vinagre, 622
hurritza, 46
inurri belarra, 499
itsas krabelina, 664
izar-belarra arrunta, 259
jabonera, 410, 412, 419
jabonera de la Mancha, 410
jalapa-falsa, 61
jazmín azul, 641
julufrai, 427
junquillo falso, 288
ketorkia, 467
ketozkia, 467

krabelina, 427
labaça, 622
labaça-crespa, 621
labaça-obtusa, 626
labaça-sinuada, 624
labaçol, 626
labaza, 624
lampaza, 621, 624
lampazo, 621
lanceta, 577
làpato, 622
lapaza, 621
lapazuela, 624
lapilla, 255
laxebelarra, 609
lechuguinas, 533
lengua de buey, 621, 624
lengua de pájaro, 577
lengua de vaca, 621, 626
lenguaperro, 626
llabasar, 624
llampazas, 624
llampedro, 61
llapó, 255
llengües de bou, 62
llessamí blau, 641
loraca, 467
lurruntzi belarra, 582
maçacucas, 643
malacara, 641
malecón, 547
malvesc, 641
mamelluts, 526
mancaperros, 224
manteigueira, 626
maraña, 19
maravilhas, 61
maravilla de Indias, 61
maravilla de noche, 61
maravilla del Perú, 61
mariquita, 471
marismo, 505
marojo, 27
marroquines, 539
marroquines de Aragón, 539
maruja, 255
marxant, 564, 565
marxant fi, 562
mata, 539
mata conejera, 545
mata parda, 20
mata rabiosa, 641
matapeces, 641
matarrubia, 19
matilla, 539
matilla de la piedra, 119
mato negro, 543
matojo, 551
matschikia, 543
matxinbedarra, 609
matxingarra, 609
matxingarratza, 609
mauritânias, 433
meaperros, 495
melojo, 27
meravella de nit, 61
mermasangre, 709
meruges, 471
meruginha, 471
meruxa, 255
mil granos, 119
milegrana, 119
milengrana, 119, 497
milgranada, 497
milgrans, 119
mingarratz handia, 609
mingarratz txikia, 599
mingocha, 599
minutisa, 433
miñeta, 599
mirabajà, 61
mirabel, 521
mirambell, 521
mirto de Brabante, 7
moll, 506
moll boscà, 490
moll farinell, 490
molleresa, 624
mollerosa, 624
moncos-de-perú, 565
moralló, 255
morró, 255
morró blanc, 255
morró de canari, 255
morruts, 255
morugem, 255
morugem-branca, 255
morugem-verdadeira, 255
morugem-vulgar, 255
mos de gallina, 255
mosquera, 361
murajes, 255
murillón, 304
muruxas, 255
muscípula, 361
negreió, 304

negreyó, 304
negrilla, 304
negrillón, 304
neguilla, 304
neguilla de sembrados, 304
neguilla espuria, 304
neguilla falsa, 304
neguillón, 304
neguillón cultivado, 300, 304
neguillón de los trigos, 304
nevada, 112
nevadilla, 112
niella, 304
niella de blat, 304
nigela, 304
nigela-bastarda, 304
nigela-dos-trigos, 304
nochizo, 46
obione, 515
ocellera, 255
odarra, 577
odolurra, 577
ojaranzo, 49
ojo de Cristo, 304
ollabelarra, 496
ombú, 56
omero, 44
oreja de ratón, 267, 272
oreja de vecino, 408
orejuelas de ratón, 255
orelha-de-boi, 400
orelha-de-lebre, 300
orelha-de-rato, 255
orelha-de-toupeira, 255
orella de rata, 264
orga, 146
orgaza, 505
osagra, 505
ozayra, 505
paciencia, 621, 622
paciência-aquática, 626
pago arrunta, 11
pago-lizarra, 49
pagoa, 11
palomilla, 156
palomillos de agua, 641
pamplina, 255
pamplina de bayas, 408
pamplina de canarios, 255
paniega, 621, 622
papo, 185
paradella, 621, 622, 624, 626
paradella alpina, 617
paradella conglomerada, 622
paradella crispa, 621
paradella mollerosa, 624
pardalera, 255
paroníquia, 112
parra de Madeira, 474
pasacaminos, 105, 577
pasote, 499
passacamins, 105, 577
passacamins marí, 574
pazote, 499
pé-de-ganso, 494
pé de paxaro, 577
pebre d'aigua, 581
pedamarro, 32
pedegoso, 494, 496
pegamoscas, 361
pejiguera, 582
pèl de boc, 146
pènol, 25
peralejo, 542
periquitos, 61
persicaria, 582
persicária, 582
persicaria acre, 581
persicaria anfíbia, 583
persicaria picante, 581
persicaria-picante, 581
persicaria-vulgar, 582
pesseguella, 582
pessiganassos, 300
peu d'ànec, 489
peu d'oca, 489
picagallina, 255
picanariz, 300
picapoll, 255
pico de gorrión, 577
pie de gallina, 489
pie de ganso, 489, 494
piel de león, 185
pillanovios, 414
pimenta d'agua, 581
pimentela, 581
pimienta-da-agua, 581
pimienta de agua, 581
pincho, 543
pinheiro-da-austrália, 51
pinito de Cádiz, 521
pistones, 398
pitzigorka, 419
pixacà, 495
pixosa, 119
plàtan, 5

plátano, 5
platano arrunta, 5
plátano de paseo. 5
plátano de sombra, 5
plumbago, 641
polígono, 575
polígono anfibio, 583
poligono-da-praia, 574
polígono macho, 577
polígono trepador, 587, 589
polígono vivíparo. 585
pollet, 528, 533
pollo, 533
polluelo, 530, 533
polluelo ramoso, 530, 533
pradeiro, 5
pradelles, 626
presseguera borda, 582
purgacabras, 408
quebrantapiedras, 119
quejigo, 30, 32
quejigueta, 34
quenopòdio, 499
rabaniza de los soseros, 158
rabosa, 259
raïm de guilla, 54
raïm de l'escopeta, 54
raïm de moro, 54
raïm de Sant Salvi, 54
raiz-divina, 643, 651
ramilletes, 433
rapazuela, 624
rapôntic, 617
rapóntico vulgar, 617
reboleiro, 13
reboll, 27, 32
rebollo, 27, 32, 517
regalo-da-horta, 621
relva-de-espanha, 663
relva-do-olimpo, 663
rem de moro, 54
remer, 27
remolacha, 482
remolatxa, 482
resquemona, 581
restallones, 398
reure, 32
reurer, 32
rèvola, 259
rèvola de tres fruits, 259
roble, 23, 25, 27, 32
roble albar, 23, 25
roble albero, 23
roble americano, 35
roble carrasqueño, 32
roble negral, 27
roble negro, 27
roble pedunculado, 25
roble piramidal, 25
roble pubescente, 27
robledilla, 34
robles, 492
romàs, 626
romaza, 619, 621, 622, 624, 626
romaza acederilla, 599
romaza comùn, 624
romaza de hoja grande, 626
romaza espinosa, 634
romaza medicinal, 609
romaza rizada, 621
romaza roja, 622
romaza silvestre, 624
romaza violín, 624
romaza violón, 624
romaza vulgar, 622, 626
romp-roca, 119
rompepiedras, 379
rosa de Grecia, 300, 304
roulilla, 34
roura, 23
roure, 23, 32
roure africà, 30
roure de fulla gran, 23
roure de fulla petita, 32
roure martinenc, 27
roure pènol, 25
ruibarbo bastardo, 617
ruibarbo de monjes, 617
ruibarbo-selvagem, 626
ruibarbre comú, 617
sabia, 489, 490, 494, 495, 496, 497
sabi beltza, 492
sabi hostozuria, 496
sabi zuna, 496
sabó de gitana, 419
saboeira, 419
saboneira, 419
sabonera, 515
sabonera cespitosa, 418
saboneta, 419
saginera, 255
sagra, 505
sagu-belarra, 255
sagu-biarria, 276
salada, 547
salada blanca, 505

saladet, 613
saladí, 517
saladilla, 506
salado, 506, 545, 547, 547, 723
salado común, 547
salado negro, 545
salao verde, 494
salat, 538, 543, 547
salat articulat, 551
salat blanc, 505
salat portulacoide, 515
salat pudent, 512
salat ver, 538
salgada, 505
salgada vera, 505
salgadeira, 505
salicor, 533, 542
salicor borde, 543
salicor de la Mancha, 542, 543
salicor duro, 528, 530
salicor escobero, 521
salicor escobero rojo, 521
salicor fino, 542
salicor pollo, 533
salicorn, 533
salicornia, 533
salicornia enana, 524
salitrera, 539
salobre, 505
salobre blanco, 505
salobreña, 515
salsones, 526
salsufragi, 379
samouco, 9
samouco-de-brabante, 7
sampedros, 61
sangradera, 559
sanguinaria, 112, 575, 577
sanguinària, 108, 112
sanguinaria basta, 577
sanguinaria blanca, 112
sanguinária blanca, 112
sanguinaria de Cuba, 559
sanguinaria mayor, 108, 577
sanguinaria menor, 112
sanguinaria menuda, 136
sanguinaria real, 108
sapa-bellarra, 255
sapelarra, 255
sapillo, 526, 528, 530
sapina, 526, 528, 530
sapinho-da-praia, 231
sapinho-roxo, 158
saponaria, 419
saponária, 419
saponaria de la Mancha, 410
saponària petita, 419
sapote de Sevilla, 56
sarda, 19
sardão, 20
sardinera, 495
sardoeira, 20
sardón, 20
sargadilla, 538, 539
sarraceno, 593
sarrión, 489
sarró, 489
saucejo, 577
saucillo, 577
saxífraga, 379
sayón, 515
sempre-noiva, 577
serpentaria-vermelha, 584
serrón, 489
sisallo, 521, 547
sisallo alcanforado, 517
sisallo bermejo, 521
sisallo rojo, 521
siscall, 547
sobreira, 21
sobreiro, 21
sobro, 21
soda, 542
soda-espinhosa, 543
soda-maior, 542
solicuernos, 526
solsona, 528
sosa, 505, 538, 542, 543, 545
sosa alacranera, 528
sosa álcali, 542
sosa azuleja, 539
sosa blanca, 506, 539, 547, 547
sosa común, 542
sosa de las salinas, 528, 530
sosa dura, 526
sosa fina, 538
sosa fina de Andalucía, 538
sosa grossa, 526, 528
sosa jabonera, 526, 530
sosa negra, 539
sosa prima, 538
sosa tarrico, 547
sosera, 505
sosó, 545
sovereiro, 21
sôvero, 21
suelda colorada, 584

suelda coloradilla, 585
suelda menor, 119
sueldatripas, 119
surer, 21
suro, 21
tabaco de monte, 641
tabaquera, 621
tomojo, 551
tarafina, 526
taramago, 565
te bord, 499
té de España, 499
té de Méjico, 499
té de Nueva España, 499
té de Valladolid, 497
té español, 499
te fais, 499
tebete, 484
telefi rastrer, 103
terroncillo, 185
teta de vaca, 420
teta de vaca boba, 420
tinta, 54
tintilla, 54
tintureira, 54, 56
tinya, 255
tiratiros, 398
tocío, 27
tomates del diablo, 408
tozo, 27
tracabols, 398
trago-espinhoso, 543
trava-bous, 577
tremols, 547
trencapedra, 119
trigo árabe, 593
trigo-mourisco, 593
trigo negro, 593
trigo-negro, 593
trigo sarraceno, 593
trigo-sarraceno, 593
trincola, 412
trons, 400
tuna, 66
turca, 119
txabo, 419
txakurr-piperra, 581
txarragitxarra, 609
txiñurri belarra, 499, 582
txulufrai, 427
txulufriña, 434
umero, 44
urkia, 40
ur-piperra, 581
urritza, 46
usugarria, 304
uva-da-américa, 54
uva-do-canadá, 54
uva-dos-tintureiros, 54
uvas de América, 54
uvas de Indias, 54
uvas del diablo, 408
uztaoa, 613, 621, 622, 624, 626
uztao handia, 609
uztao txikia, 599
vacária, 420
valverde, 521
valverde-da-praia, 539
valverde-dos-sapais, 538
velludillos, 304
verdello, 533
verderuela, 398
verdolaga, 467
verdolaga marina, 515
verdolaga seca, 723
vermelhão, 54
vermella, 158
vern, 44
vern italià, 46
vido, 40
vidoeiro, 40
vinagreira, 609
vinagrella, 599, 609
vinagrella borda, 599, 630
vinagrera, 44, 609, 621, 624
vinagrera borde, 630
vinagrera de niños, 599
vinagrera de pájaro, 603
vinagrerita, 599
vinagretas, 603, 609
vinya del Tibet, 589
vozaga, 547
vulvaria, 495
vulvária, 495
xaboi-belar sendakaria, 419
xaboililia, 419
xarma arrunta, 49
xinxera, 497
xufletas, 634
yerba jabonera, 410
zagua, 538, 545
zarba, 482
zerba, 482
ziazerba, 503
zilar-belarra, 506
zizaña de flor, 304
zuribelarra, 419
zurrón, 489

ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

Integran este índice los nombres correctos de los táxones admitidos, más los considerados meramente sinónimos, imprimiéndose los primeros en letra negra y los últimos en redonda. Cuando un sinónimo figura en el texto, aquí se indica únicamente la página, como en el caso de los nombres en letra negra; pero si no figura, sigue a la página, entre paréntesis, el número cuando menos que lleva el taxon a que lo referimos y, por ulterior añadidura ocasional –cuando en la misma página ese número corresponde a más de una especie, de más de un género–, le precede separado por un punto, dentro del paréntesis, el número del género; en tanto que la coma se reserva para separar aquí referencias a más de una especie.

Abryanthemum Neck. ex Rothm., 82
  acinaciforme (L.) Rothm., 84 (2)
  edule (L.) Rothm., 84 (1)
Acetosa Mill., 595
  acetosella (L.) Mill., 599 (1)
  aculeata (L.) Mill., p.p., 599 (1), 631 (25c)
  alpina (Lam.) Moench, nom. illeg., 615 (12)
  alpina Mill., 607 (6)
  amplexicaulis (Lapeyr.) Raf., 607 (6)
  arifolia (All.) Schur, 607 (6)
  bucephalophora (L.) Fourr., 628 (25)
  hastata Moench, nom. illeg., 599 (1)
  indurata (Boiss. & Reut.) Holub, 604 (4)
  intermedia (DC.) Fourr., 611 (9)
  papillaris (Boiss. & Reut.) Holub, 609 (8)
  pratensis Mill., 607 (7)
    subsp. amplexicaulis (Lapeyr.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 607 (6)
    subsp. papillaris (Boiss. & Reut.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 609 (8)
  scutata (L.) Mill., 602 (3)
    subsp. indurata (Boiss. & Reut.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 604 (4)
  suffruticosa (J. Gay ex Willk.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 604 (5)
  thyrsiflora (Fingerh.) Á. Löve
    subsp. intermedia (DC.) Á. Löve, 611 (9)
  thyrsoides (Desf.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 613 (10)
  tingitana (L.) Fourr., 601 (2)
Acetosella (Meisn.) Fourr., 595
  angiocarpa (Murb.) Á. Löve & D. Löve, 601 (1b)
    var. australis (Willk.) P. Silva & Q.J.P. Silva, 601 (1b)
  vulgaris Fourr., 599 (1)
    subsp. angiocarpa (Murb.) Hadač & Gašek, 601 (1b)
    subsp. pyrenaica (Pourr. ex Lapeyr.) Á. Löve, 601 (1b)
Achyranthes L., **555**
  argentea Lam., 555
  aspera L., 555
    var. sicula L., 555
  atropurpurea Lam., 554
  lappacea L., 554
  radicans Cav., 559 (2)
  repens L., 559 (2)
  sicula (L.) All., **555**
Aconogonon (Meisn.) Rchb., 585
  alpinum (All.) Schur, 585 (20)
Agrostemma L., **302**
  coelirosa L., 340
  coronarium L., 299
  dicline (Lag.) G. Don, 392 (70)
  dioicum (L.) G. Don, 392 (71)
  flos-cuculi (L.) G. Don, 300 (2)
  githago L., **304**
    var. minor Cout., 304 (1)
  laetum (Aiton) G. Don, 341 (23)
  parviflorum Pourr. ex Lag., nom. illeg., 341 (23)
  pusillum (Waldst. & Kit.) Desf. ex Steud., 406 (78)
  pyrenaicum (J. Bergeret) G. Don, 305 (1)
  sylvestre (Schkuhr) G. Don, 392 (71)
AIZOACEAE Martinov, **71**
Aizoon L., **72**
  canariense L., **72**
  hispanicum L., **74**
  secundum L. fil., 76
Albersia Kunth
  caudata (Jacq.) Boiss., 569 (12)

Alnus Mill., **43**
cordata (Loisel.) Duby, **44**
cordifolia Ten., 46
glutinosa (L.) Gaertn., **44**
var. denticulata (C.A. Mey.) Ledeb., 44 (1)
incana (L.) Moench, 44
vulgaris Druce, nom. illeg., 44 (1)
Alsinanthus Desv., 172
biflorus (L.) Desv., 203 (20)
serpyllifolius (L.) Desv., 219 (34)
trinervis (L.) Desv., 228 (4)
Alsine L.
sect. Acutiflorae Fenzl, 239
sect. Lanceolatae Fenzl, 236
sect. Spectabiles Fenzl, 238
sect. Tryphane Fenzl, 241
alpina (Boiss.) Willk., 159 (10a_1)
arvensis (L.) Crantz, 146 (1)
atheniensis (Heldr. & Sartori) Druce, 160 (13)
raza marina (L.) Samp., 154 (5)
raza urbica (Leffler) Samp., 154 (5)
biguerrensis (Pau) Sennen, in sched., 240 (5)
bocconei Scheele, 160
brachypetala Opiz, 256 (2)?
bufonia Crantz, 288 (1)
campestris (L.) Fenzl, 251
canadensis (Pers.) Samp.
var. angustata (Clavaud) Samp., 154 (4)
canaliculata Dulac, 238 (2)
capillipes Boiss., 211
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Fenzl, 236
var. condensata Rouy & Foucaud, 236 (1)
var. laxa Rouy & Foucaud, 236 (1)
cherleria Peterm., 238
condensata (C. Presl) Fenzl, 240 (5)?
conferta Jord., 245 (9)
cymifera Rouy & Foucaud, 249
var. albinervis Sennen, 249 (14)?
diandra (Guss.) Guss., 156 (8)
dichotoma (Loefl. ex L.) Fenzl, 248
emarginata (Brot.) Fenzl, 212 (28)
erecta (L.) Crantz, 285 (1)
erecta (L.) Moench, 285 (1), comb. superfl.
fasciculata (L.) Mert. & W.D.J. Koch, 246 (10)
subsp. cymifera (Rouy & Foucaud) Cadevall, 249
subsp. funkii (Jord.) Cadevall, 252
var. cymifera (Rouy & Foucaud) Cadevall ex Marcet, 249 (14)
fasciculata auct., 250
funkii Jord., 252
geniculata (Poir.) Strobl, 233 (1)
var. herniariifolia (Desf.) Fiori, 233 (1)
gerardii (Willd.) Wahlenb., 241 (6)
glandulosa Dulac, nom. illeg., 236 (1)
heterosperma (Guss.) Guss., 154 (5)
hispanica (Loefl. ex L.) Fenzl, 246 (11)
holostea (L.) Britton, 259 (7)
hybrida (Vill.) Jord., 244 (8)
jacquinii W.D.J. Koch, 250
subsp. funkii (Jord.) Nyman, 252 (17)
jacquinii auct., 249
juressi (Willd. ex Schltdl.) Fenzl, 240 (5)
laricifolia (L.) Crantz, 238
laxa Jord., 244 (8)?
marginata (DC.) C.A. Mey., 154 (4)
marina (L.) Wahlenb., 154 (5)
maritima Samp., nom. illeg.
var. pallens (Samp.) Samp., nom. illeg., 160 (13)?
var. salinaria (Samp.) Samp., 160 (13)
raza atheniensis (Heldr. & Sartori) Samp., 160 (13)
raza urbica (Leffler) Samp., 154 (5)
maritima sensu Samp., 160 (13)
media Crantz, nom. illeg., non L., 154 (4)
media L., 256
mediterranea (Ledeb. ex Link) Maly, 245 (9)
moehringia Crantz, 228 (3)
montana (Loefl. ex L.) Fenzl, nom. illeg., non Crantz, 246
mucronata (L.) L.
subsp. conferta (Jord.) Nyman, 245 (9)
subsp. rostrata (Pers.) Arcang., 249 (13)
mucronata auct., 249
neglecta (Weihe) Schur, 256 (3)
nemorum (L.) Schreb., 254 (1)
palentiana Gand., 240
pallida Dumort., 257
paui Willk. ex Hervier, 242
pentandra (L.) Crantz, 147 (4)
peploides (L.) Crantz, 231 (1)
petraea Jord., 249 (13)
procumbens (Vahl) Fenzl, nom. illeg., 233
purpurea (Pers.) Heynh., 156 (9)
var. crassipes (Samp.) Samp., 152 (3)?
var. indurata (Samp.) Samp., 156 (9)?
var. longipes (Lange) Samp., 156 (9)
radicans (J. Presl & C. Presl) Guss.
var. capillacea (Kindb.) Samp., 159 (11)
recurva (All.) Wahlenb., 240
subsp. condensata (C. Presl) Nyman, 240 (5)?
f. biguerrensis Pau, 240 (5)
rostrata (Pers.) Fenzl, 249
var. granatensis Degen & Hervier, 249 (14)
rubra (L.) Crantz, 158 (10)
var. alpina Boiss., 159
rupicola (Lebel ex Le Jol.) Hiern, 152 (2)
var. australis (Samp.) Samp., 152 (3)
var. rupicoloides (Samp.) Samp., 152 (2)?
salina (J. Presl & C. Presl) Groves, 154 (5)
sedoides (L.) Kitt., non W.D.J. Koch, 238 (2)
segetalis L., 156
semipubens Sennen, 239 (4)
serpyllifolia (L.) Crantz, 219 (34)
striata (L.) Crantz, 239

tenuifolia (L.) Crantz, 244
subsp. conferta (Jord.) Thell., 245 (9)
subsp. confertiflora (Fenzl ex J. Gay) Murb., 245 (9)
subsp. hybrida (Vill.) Sennen, 244 (8)
var. confertiflora Fenzl ex J. Gay, 245 (9)
var. densiflora Vis., 245 (9)
var. dunensis Corb., 245 (9)
var. genuina Willk., nom. inval., 245 (8b)
var. hybrida (Vill.) Willk., 244 (8)
var. laxa (Jord.) Willk., 244 (8)?
var. vaillantiana (Ser.) Guss., 245 (8b)
var. viscida Willk., 244 (8a)
tetraquetra (L.) Crantz, 183 (6)
thevenaei Reut. ex Loret, 240 (5)?
trinervia (L.) Crantz, 228 (4)
umbellata (L.) Lam., 283 (1)
valentina Pau, 242
verna (L.) Bartl., 241
subsp. gerardii (Willd.) Nyman, 241 (6)
var. alpina W.D.J. Koch, 241 (6)
raza recurva (All.) Samp., 240 (5)
villarii (Balb.) Mert. & W.D.J. Koch, 239
subsp. semipubens Sennen, 239 (4)
var. semiglandulosa Sennen, 239 (4)
var. semipubens Sennen, 239 (4)
Alsinella Gray, nom. illeg., non Hill, 172
Alsinella Moench, nom. illeg., non Hill, 285
Alsinella Hill, 293
alpestris Bubani, nom. illeg., 295 (4)
erecta (L.) Moench, 285 (1)
filiformis (Pourr. ex Lapeyr.) Bubani, 295 (3)
maritima (G. Don) Bubani, 293 (1)
nodosa (L.) Bubani, 297 (7)
procumbens (L.) Bubani, 295 (3)
serpyllifolia (L.) Gray, 219 (34)
subulata (Sw.) Bubani, 296 (5)
trinervia (L.) Gray, 228 (4)
Alsinula Dostál, nom. inval.
media (L.) Dostál, 256 (2)
subsp. apetala (Ucria) Dostál, 256 (2)?
neglecta (Weihe) Dostál, 256 (3)
pallida (Dumort.) Dostál, 257 (4)
Alternanthera Forssk., **557**
achyrantha (L.) R. Br. ex Sweet, 559
achyrantha auct., non (L.) R. Br. ex Sweet, 557
caracasana Kunth, **557**
nodiflora sensu Willk., 557
peploides (Schult.) Urb., 557 (1)
pungens Kunth, **559**
repens (L.) Link, nom. illeg., non J.F. Gmel., 559 (2)
repens auct., non (L.) Link, 557
sessilis (L.) DC., 557
AMARANTHACEAE Adans., **554**
Amaranthus L., **559**
subgen. Acnida (L.) Aellen ex K.R. Robertson, 559
subgen. Amaranthus, 559
sect. **Amaranthus**, **561**
sect. **Blitopsis** Dumort., **566**
sect. **Pyxidium** (Moench ex Montandon) Moq., **565**
albus L., **565**
angustifolius Lam.
subsp. silvestris (Vill.) Thell. ex Wacht., 566 (8)
angustifolius auct., non Lam., 566
aragonensis Sennen, 565 (7)
ascendens Loisel., 567 (9a)
subsp. polygonoides (Moq.) Priszter, 567 (9b)
batallerii Sennen, nom. inval., 562 (2)
blitoides S. Watson, **565**
var. flexuosa Sennen, 565 (7)
var. reverchonii Uline & W.L. Bray, 565 (7)
var. scleropoides Thell., 565 (7)
var. thellungii Sennen, 565 (7)
blitum L., **566**
subsp. **blitum**, **567**
subsp. **emarginatus** (Moq. ex Uline & W.L. Bray) Carretero, Muñoz Garm. & Pedrol, **567**
subsp. polygonoides (Moq.) Carretero, nom. illeg., 567 (9b)
var. graecizans (L.) Moq., 566 (8)
var. oleraceus (L.) Hook. fil., 567
var. silvestris (Vill.) Moq., 566 (8)
blitum auct., non L., 566
bouchonii Thell., 564
caudatus L., 559
caudatus sensu Boiss., non L., 569 (12)
chlorostachys Willd., 562
var. aciculatus (Thell.) Aellen, 562 (2)
var. aculeata Thell. ex Sennen, 562 (2)
var. debilis Sennen, 562 (2)
var. pseudoretroflexus Thell., 564 (4)
chlorostachys auct., non L., 564
cruentus L., **561**
cruentus auct., non L., 562
deflexus L., **567**
var. barcinonensis Sennen, 567 (10)
deflexus × **A. muricatus**, **569**
delilei K. Richt. & Loret, 564
edouardii Sennen, in sched., pro hybrid., 562 (2)
emarginatus Moq. ex Uline & W.L. Bray, 567
eugenii Sennen, 562 (2)
filicaulis Sennen, in sched., 562 (2)
flavus L., 562
gallii Sennen & Gonzalo, in sched., pro hybrid., 564 (5)
gonzalii Sennen, in sched., pro hybrid., 559
gracilis Poir., 569
graecizans L., **566**
subsp. **silvestris** (Vill.) Brenan, **566**
graecizans auct., non L., 565, 566
hybridus L., **562**
subsp. bouchonii (Thell.) O. Bolòs & Vigo, 564 (4)
subsp. hypochondriacus (L.) Thell., 562 (3)
subsp. paniculatus (L.) Heijný, 561 (1)
subsp. patulus (Bertol.) Carretero, 562 (2)

var. erythrostachys Moq., 562 (3)
var. pseudoretroflexus Thell., 564 (4)
hybridus auct., non L., 562, 564
hybridus × **A. retroflexus**, **569**
hypochondriacus L., **562**
hypochondriacus auct., non L., 564
incurvatus Timeroy ex Gren. & Godr., 562 (2)
lividus L., 567
subsp. ascendens (Loisel.) Thell. ex Heukels & Wacht., 567 (9a)
subsp. polygonoides (Moq.) Probst, 567 (9b)
var. polygonoides (Moq.) Thell., 567 (9b)
lividus auct., non L., 566, 569
mauritii Sennen, pro hybrid., nom. inval., 569 (12)
minor Sennen, in sched., 566 (8)
muricatus (Moq.) Hieron., **569**
var. latifolius Sennen, 569 (11)
var. tenuifolius Sennen, 569 (11)
muricatus × **A. viridis**, **569**
oleraceus L., 567
× ozanonii Thell. ex Priszter, 569
palmeri S. Watson, 559
paniculatus L., nom. illeg., 561
× parodii Thell., 569
parvifolius Sennen & Gonzalo, in sched., 566 (8)
patulus Bertol., 562
var. hemathodes Costa, 562 (2)
var. multispiculatus Sennen, 562 (2)
polygonoides L., 559
powellii S. Watson, **564**
powellii × **A. retroflexus**, **569**
prostratus Bellardi, 567 (10)
quitensis Kunth, 562
× ralletii Contré, 569
retroflexus L., **564**
f. valentinus Sennen, 562 (2)
retroflexus auct., 564 (4)
× soproniensis Priszter & Kárpáti, 569
speciosus Sims, 561 (1)
spinosus L., 559
sylvestris Desf., nom. nud., 566 (8)
sylvestris Vill., 566
× tarraconensis Sennen & Pau, 569
texidoris Sennen & Gonzalo, in sched., pro hybrid., 564 (5)
tremolsii Sennen & Gonzalo, in sched., pro hybrid., 564 (5)
tricolor L., 559
turolensis Sennen, 565 (7)
var. thellungii Sennen, 565 (7)
viridis L., **569**
viridis auct., non L., 566
viridis sensu Barras, 562 (2)
viridis sensu Cadevall & Font Quer, 566 (8)
wilczekii Sennen & Gonzalo, in sched., pro hybrid., 564 (5)
Ambrina Spach, p.p.
ambrosioides (L.) Spach, 497 (17)
botrys (L.) Moq., 497 (16)
pinnatisecta Spach, nom. illeg., 499 (18)
Ammodenia Patrin ex J.G. Gmel.
peploides (L.) Rupr., 231 (1)
Anabasis L., **548**
articulata (Forssk.) Moq., **548**
hispanica Pau, 548 (1)
mucronata (Lag.) C. Vicioso, 548 (1)
tamariscifolia L., 547 (7)
tamariscifolia sensu Cav., 543 (3)
Anredera Juss.
cordifolia (Ten.) Steenis, 474 (1)
Anthyllis L.
onobrychioides Cav., 195
Aptenia N.E. Br., **82**
cordifolia (L. fil.) Schwantes, **82**
Arenaria L., **172**
subgen. **Arenaria**, **178**, 222
subgen. Eremogone (Fenzl) Fenzl, 222
subgen. **Porphyrantha** (Fenzl) McNeill, **176**
sect. **Africanae** McNeill, **217**
sect. **Arenaria**, **219**
sect. **Grandiflorae** McNeill, **179**
sect. Occidentales McNeill, 206
sect. **Orientales** McNeill, **206**
sect. **Planosepalae** McNeill, **204**
sect. **Plinthine** (Rchb.) Pau, **183**
sect. **Pungentes** McNeill, **222**
sect. **Rariflorae** F.N. Williams, **178**
sect. **Rotundifoliae** McNeill, **202**
aggregata (L.) Loisel., 187, **193**, 196
subsp. **aggregata**, **195**
subsp. aggregata sensu Franco, 197
subsp. armerina (Bory) Font Quer, 187 (7)
subsp. cantabrica (Font Quer) Greuter & Burdet, 195, 196
subsp. capitata (Lam.) Font Quer, nom. illeg., 193 (12)
subsp. cavanillesiana (Font Quer & Rivas Goday) G. López & Nieto Fel., comb. inval., 198
subsp. cavanillesiana (Font Quer & Rivas Goday) Greuter & Burdet, comb. inval., 198 (16)
subsp. erinacea (Boiss.) Font Quer, 195
subsp. favargeri Nieto Fel., 197
subsp. fontiqueri (Pinto da Silva) Greuter & Burdet, 197
subsp. huteri Font Quer, 183 (5)
subsp. imbricata (Lag. & Rodr.) Font Quer, 185 (6b)
subsp. oscensis (Pau) Greuter & Burdet, 193
subsp. **pseudoarmeriastrum** (Rouy) G. López & Nieto Fel., **195**
subsp. querioides (Pourr. ex Willk.) Font Quer, in sched., 197
subsp. racemosa (Willk.) Font Quer, in sched., 200
subsp. tetraquetra (L.) Font Quer, nom. illeg., 183 (6)

subsp. tomentosa (Willk.) Font Quer, 188 (8)
var. brevifolia (Rouy & Foucaud) Font Quer, 195 (12a)
var. caesia (Boiss.) Font Quer, 188 (7b)
var. cantabrica Font Quer, 195 (13)
var. cavanillesiana Font Quer & Rivas Goday, 198
var. culminicola Font Quer, 195 (13)
var. elongata (Boiss.) Font Quer, 188 (7a)
var. epitricha Font Quer, 185 (6b)
var. erinacea (Boiss.) Pau, 195 (13)
var. frigida (Boiss.) Font Quer, 188 (7a)
var. granatensis (Boiss.) Font Quer, 185 (6b)
var. haenseleri Font Quer, 200 (18)
var. intermedia Font Quer, 188 (7a)
var. microphylla Pau, 195 (13)
var. murcica Font Quer, 187
var. nana Cout., 197
var. obtusifolia Pau, 195
var. oscensis Pau, 193
var. oxyphylla Font Quer, 196
var. pseudoarmeriastrum (Rouy) Font Quer, 195 (12b)
var. pseudoquerioides Font Quer, 195 (12a)
var. querioides (Pourr. ex Willk.) Merino, 197 (14)
var. suberinacea Font Quer, 195 (13)
var. suffruticosa Font Quer, 188
var. tejedensis Font Quer, 195 (13)
var. tenuifolia (Rouy & Foucaud) Font Quer, 195 (12a)
var. willkommii Font Quer, 193 (11)
aggregata sensu Cout., 197
alfacarensis Pamp., **183**
algarbiensis Welw. ex Willk., **210**
alpina A. Kern., nom. illeg., 221 (36)
amabilis Bory, 185
arcuatociliata G. López & Nieto Fel., **189**
arenarioides (Crantz) Maire, nom. illeg., 218 (32)
armeriastrum Boiss., 187
subsp. pseudoarmeriastrum (Rouy) Nyman, 195 (12b)
var. caesia Boiss., 188
var. elongata Boiss., 188 (7a)
var. frigida Boiss., 188 (7a)
armerina Bory, **187**, 195
subsp. **armerina**, **188**
subsp. **caesia** (Boiss.) C. Díaz, C. Morales & F. Valle, **188**, 189
subsp. echinosperma G. López, 191
var. caesia (Boiss.) Pau, 188 (7b)
var. elongata (Boiss.) Pau, 188 (7a)
var. frigida (Boiss.) Cuatrec., 188
var. pseudoarmeriastrum (Rouy) C. Vicioso, 195 (12b)
arundana Gallego, **209**, 210
arvensis (L.) Wallr., 146 (1)
baetica Pau, nom. illeg., 218 (32)
balearica L., **202**
biflora L., **203**
bourgaei Coss. ex Willk., p.p., nom. inval., pro syn., 181 (3c), 182 (3d)
breviflora Bubani, nom. illeg., 219 (34)
caespitosa Salisb., nom. illeg., 202 (19)
campestris (L.) All., 158 (10)
cantabrica Amo, 220 (35)
capillipes (Boiss.) Boiss., **211**
capitata Lam., nom. illeg., 195
subsp. querioides (Pourr. ex Willk.) C. Vicioso, 197 (14)
var. brevifolia Rouy & Foucaud, 195 (12a)
var. compacta Pérez Lara, 195 (13)
var. querioides (Pourr. ex Willk.) Willk., 197 (14)
var. tenuifolia Rouy & Foucaud, 195 (12a)
capitata sensu Willk., p.p., 195, 197
cavanillesiana (Font Quer & Rivas Goday) Nieto Fel., **198**
cavanillesiana × **A. erinacea**, **224**
cavanillesiana × **A. favargeri**, **224**
cerastiifolia Ramond ex DC., 236
cerastioides Lapeyr., nom. illeg., 176 (1)
cerastioides Pers., nom. illeg., 176 (1)
cerastioides Poir., **224**
cerastioides sensu Chater, 218
cherleria Ardoino, nom. illeg., 238 (2)
ciliaris Loscos, 217
var. saginoides Pau, nom. inval., 217 (31b)
ciliata L., 179
subsp. moehringioides (Murr) Murr, 178
subsp. multicaulis Arcang., p.p., 178 (2)
var. canescens H.J. Coste & Soulié, 207
var. longipes sensu Cadevall, 206 (22)
f. polycarpoides Rouy & Foucaud, 178 (2)
[b] moehringioides (Murr) Asch. & Graebn., 178 (2)
ciliata auct., 178
condensata C. Presl, 241
conferta Boiss.
subsp. nevadensis (Boiss. & Reut.) Nyman, 221 (37)
conica Boiss., 212
conimbricensis Brot., **215**
subsp. cavanillesiana (Font Quer) Cardona & J.M. Monts., 209
subsp. **conimbricensis**, **215**
subsp. **viridis** (Font Quer) Font Quer, **215**
var. glanduloso-viscosa Webb, nom. inval., 215 (30a)
var. littorea (Samp.) Samp., 215 (30a)
var. loscosii (Texidor) Pau, 215 (30a)
raza littorea Samp., 215 (30a)
conimbricensis × **A. serpyllyfolia**, **224**
controversa Boiss., **224**
controversa auct., p.p., non Boiss., 216 (31), 212

cymifera (Rouy & Foucaud) Fernald, 249 (14)
× decipiens Font Quer, 224
decussata Salisb., nom. illeg., 183 (6)
delaguardiae G. López & Nieto Fel., **200**
diandra Guss., 156
emarginata Brot., **212**
subsp. **emarginata**, **212**
erinacea Boiss., **195**, 196, 197, 198
erinacea × **A. racemosa**, **224**
× estevei Font Quer, 224
extensa Dufour, 233 (1)
fasciculata L., 246 (10)
subsp. cymifera (Rouy & Foucaud) Bonnier, 249 (14)
subsp. funkii (Jord.) Bonnier, 252 (17)
var. rostrata Pers., 249
fastigiata Sm., 251
favargeri (Nieto Fel.) G. López & Nieto Fel., **197**
flaccida Roxb., nom. illeg., non All., 149 (5)
fontqueri Cardona & J.M. Monts., **207**, 209
subsp. cavanillesiana (Font Quer) Cardona & J.M. Monts., 209 (23b)
subsp. **fontqueri**, **207**
subsp. **hispanica** (H.J. Coste & Soulié) Cardona & J.M. Monts., **209**
funkii (Jord.) Fernald, 252 (17)
geniculata Poir., 233
gerardii Willd., 241 (6)
gothica Fr., 179
subsp. moehringioides (Murr) M.B. Wyse Jacks. & J. Parn., 178 (2)
granatensis (Boiss.) Pau, 185 (6b)
grandiflora L., **179**
subsp. **bolosii** (Cañig.) P. Küpfer, **182**
subsp. bourgaeana Coss. ex Nyman, p.p., nom. inval., 181 (3c), 182 (3d)
subsp. **glabrescens** (Willk.) G. López & Nieto Fel., **181**
subsp. **grandiflora**, 179, **181**
subsp. **incrassata** (Lange) C. Vicioso, 179, **181**
subsp. pseudoincrassata Malag., p.p., nom. inval., 181 (3c), 182 (3d)
subsp. valentina (Boiss.) O. Bolòs & Vigo, 182
var. aculeata sensu Willk., 181 (3a)
var. bolosii Cañig., 182
var. glabrescens (Willk.) Pau & Font Quer, 181 (3c)
var. incrassata (Lange) Coss., 181 (3b)
var. incrassata sensu Knoche, 181 (3c)
var. mixta sensu Merino, 181 (3a)
var. multiflora sensu Sennen, 181 (3a)
var. triflora sensu Merino, 181 (3a)
var. valentina (Boiss.) Font Quer, 182 (4)
f. incrassata (Lange) Rothm., 181 (3b)
halophila Bunge, 154 (5)
herniariifolia Desf., 233 (1)
heterosperma Guss., 154 (5)
hispanica Spreng., **218**, 224
hispida L., 209
subsp. guarensis (Pau) P. Monts., 207 (23a)
var. cavanillesiana Font Quer, 209 (23b)
var. hispanica H.J. Coste & Soulié, 209
hispida auct., 207
hybrida Vill., 244
iberica Fernald, 248 (12)
imbricata Lag. & Rodr., 185 (6b)
incrassata Lange, 181
var. glabrescens Willk., 181
juressi Willd. ex Schltdl., 241
laricifolia L., 238
leptoclados (Rchb.) Guss., **220**
subsp. minutiflora (Loscos) P. Monts., 220 (35)
var. minutiflora (Loscos) Willk., 220 (35)
leroyana Sennen, 181 (3a)?
lesurina Loret, nom. illeg., 206 (22)
ligericina Lecoq & Lamotte, **206**
var. canescens (H.J. Coste & Soulié) Font Quer, 207
linearifolia Poir., 206 (21b)
lithops Heywood ex McNeill, 183
littoralis Salisb., nom. illeg., 231 (1)
lloydii Jord., 219 (34)
var. gracillima Willk., nom. illeg., 220 (35)
loscosii Texidor, 215
var. viridis Font Quer, 215
marginata DC., nom. illeg., 154 (4)
mariana Sennen, 181 (3a)
marina (L.) All., 154 (5)
maritima All., 154 (4)?
marschlinsii W.D.J. Koch, **221**
media L., 154
media auct., 152 (2)
mediterranea Ledeb. ex Link, 245
minutiflora Loscos, 220
mixta Lapeyr., 181 (3a)
modesta Dufour, **212**
subsp. algarbiensis (Welw. ex Willk.) Pau, 210 (26)
subsp. **modesta**, **213**
subsp. **tenuis** (J. Gay) G. López & Nieto Fel., **213**
var. assoana Loscos & J. Pardo, p.p., 213 (29a), 215 (30a)
var. castellana Rivas Goday, nom. inval., 213 (29a)
var. cavanillesiana (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, 209 (23b)
var. guarensis Pau, 207 (23a)
var. longepedunculata Loscos & J. Pardo, p.p., nom. illeg., 213 (29a) , 215 (30a)
var. purpurascens Cuatrec., 213 (29b)
var. trachysperma Willk., 213 (29a)
f. castellana Rivas Goday, nom. inval., 213 (29a)
modesta sensu Bubani, 207 (23a)
moehringioides Murr, **178**, 179
montana subsp. **intricata** × **A. valentina**, **224**

montana L., **204**
subsp. **intricata** (Ser.) Pau, **206**
subsp. linearifolia (Poir.) Font Quer, 206
subsp. linearifolia sensu Rigual, 233 (1)
subsp. **montana**, **204**
subsp. valentina (Boiss.) Malag., 182 (4)
var. intricata Ser., 206
var. linearifolia (Poir.) Pau, in sched., 206 (21b)
var. longifolia Merino, 204 (21a)
var. major Boiss., 204
var. saxicola Rouy, 206 (21b)
mucronata L., 251
multicaulis auct., 178
muscosa (L.) Medik., 228 (3)
mutabilis Lapeyr., 249 (13)
nervosa Lam., nom. illeg., 228 (4)
nevadensis Boiss. & Reut., **221**
obovata Pau, 215 (30a)
obtusiflora Kunze, **216**
subsp. **ciliaris** (Loscos) Font Quer, in sched., **217**
subsp. **obtusiflora**, **217**
var. ciliaris (Loscos) Pau, 217 (31b)
oscensis (Pau) P. Monts., **193**
pentandra (J. Gay) Ardoino, nom. illeg., non Léon Dufour, 230 (5)
pentandra (L.) Wallr., 147 (4)
pentandra Dufour, 244 (8a)
peploides L., 231
pomelii Munby, **218**
portulacacea Lam., nom. illeg., 231 (1)
procumbens Vahl, 233 (1)
var. linearifolia Moris, 233 (1)
pseudoarmeriastrum Rouy, 195
pulvinata Huter, nom. illeg., 183
pungens Clemente ex Lag., **222**
subsp. **pungens**, **222**
purpurascens Ramond ex DC., **176**
purpurea Pers., 156
querioides Pourr. ex Willk., **197**
subsp. cantabrica (Font Quer) P. Monts., 195 (13)
subsp. cavanillesiana (Font Quer & Rivas Goday) P. Monts., 198 (16)
subsp. fontiqueri (Pinto da Silva) Rocha Afonso, 197
subsp. oscensis (Pau) P. Monts., 193 (11)
subsp. racemosa (Willk.) P. Monts., 200 (18)
var. willkommii (Font Quer) P. Monts., 193 (11)
querioides sensu Cadevall, 195
racemosa Willk., **200**
ramondii Poir., nom. illeg., 236 (1)
recurva All., 240
retusa Boiss., **209**, 210
retusa auct., 209 (25)
rosea C. Presl, nom. illeg., 233 (1)
rostrata (Pers.) Pers. ex Schleich., 249 (13)
rubra L., 158
subsp. campestris Ehrh., nom. illeg., 158 (10)
subsp. marina (L.) Ehrh., 154 (5)
var. campestris L., 158 (10)
var. marina L., 154
salina (J. Presl & C. Presl) Ser., 154 (5)
salsuginea Bunge, 156 (8)
segetalis (L.) Lam., 156 (7)
segobricensis Pau, 206 (21b)
serpyllifolia L., **219**
subsp. leptoclados (Rchb.) Nyman, 220 (35)
subsp. macrocarpa (J. Lloyd) F.H. Perring & P.D. Sell, 219 (34)
subsp. marschlinsii (W.D.J. Koch) Nyman, 221 (36)
subsp. minutiflora (Loscos) H. Lindb., 220 (35)
subsp. tenuior (Mert. & W.D.J. Koch) Arcang., 220
var. cantabrica (Amo) Nyman, 220 (35)
var. erecta Willk., 219 (34)
var. glutinosa sensu Amo, 219 (34), 220 (35)
var. glutinosa sensu Knoche, 220 (35)
var. glutinosa sensu Loscos & J. Pardo, 220 (35)
var. gracillima (Willk.) Willk., nom. illeg., 220 (35)
var. laxa Sennen, in sched., 219 (34)
var. leptoclados Rchb., 220
var. lloydii (Jord.) Hook. fil., 219 (34)
var. longepedicellata Sennen, in sched., nom. nud., 219 (34)
var. macrocarpa J. Lloyd, 220
var. minutiflora (Loscos) Rouy & Foucaud, 220 (35)
var. prostrata Willk., 220 (35)
var. scabra Amo, 219 (34)?, 220 (35)?
var. tenuior Mert. & W.D.J. Koch, 220 (35)
var. viscidula Rouy & Foucaud, 220 (35)
raza tenuior (Mert. & W.D.J. Koch) Samp., 220 (35)
setacea Thuill., 252
spathulata sensu Willk., 218
spergula Dufour, 154 (5)
striata L., 238 (3)
tenuifolia L., 244 (8)
var. hybrida (Vill.) Vill., 244 (8)
var. vaillantiana Ser., 245
tenuior (Mert. & W.D.J. Koch) Gürke, 220 (35)
var. balearica Sennen & Pau, 220 (35)
[d] minutiflora (Loscos) Gürke, 220 (35)
tenuis J. Gay, 213
tetraquetra L., **183**
subsp. **amabilis** (Bory) H. Lindb., **185**
subsp. armerina (Bory) Font Quer ex M. Laínz, 187 (7)
subsp. capitata (Lam.) Font Quer, 193 (12)
subsp. cavanillesiana (Font Quer & Rivas Goday) Rivas Mart., 198 (16)
subsp. erinacea (Boiss.) Bonnier, 195 (13)
subsp. fontiqueri Pinto da Silva, 197

subsp. huteri (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 183 (5)
subsp. imbricata (Lag. & Rodr.) Font Quer ex M. Laínz, 185 (6b)
subsp. querioides (Pourr. ex Willk.) Font Quer ex M. Laínz, 197 (14)
subsp. racemosa (Willk.) Font Quer ex M. Laínz, 200 (18)
subsp. **tetraquetra**, **185**
subsp. tomentosa (Willk.) Font Quer ex M. Laínz, 188 (8)
var. aggregata (L.) Rchb., 193 (12)
var. brevifolia (Rouy & Foucaud) Font Quer ex M. Laínz, 195 (12a)
var. caesia (Boiss.) Font Quer ex M. Laínz, 188 (7b)
var. cantabrica (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 195 (13)
var. cavanillesiana (Font Quer & Rivas Goday) Font Quer ex M. Laínz, 198 (16)
var. condensata Gren. & Godr., nom. illeg., 185 (6a)
var. culminicola (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 195 (13)
var. densifolia Ser., nom. illeg., 185 (6a)
var. elongata (Boiss.) Font Quer ex M. Laínz, 188 (7a)
var. epitricha (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 185 (6b)
var. frigida (Boiss.) Font Quer ex M. Laínz, 188 (7a)
var. granatensis Boiss., 185 (6b)
var. haenseleri (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 200 (18)
var. imbricata (Lag. & Rodr.) Webb, 185 (6b)
var. intermedia (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 188 (7a)
var. laxiflora Ser., 195 (12a)
var. microphylla (Pau) Font Quer ex M. Laínz, 195 (13)
var. minor Brot., 197
var. murcica (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 187 (6c)
var. nana (Cout.) Font Quer ex M. Laínz, 197 (14)
var. oscensis (Pau) Font Quer ex M. Laínz, 193 (11)
var. pseudoarmeriastrum (Rouy) Font Quer ex M. Laínz, 195 (12b)
var. pseudoquerioides (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 195 (12a)
var. pyrenaica Boiss., nom. illeg., 185 (6a)
var. suberinacea (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 195 (13)
var. suffruticosa (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 188 (7a)
var. tejedensis (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 195 (13)
var. tenuifolia (Rouy & Foucaud) Font Quer ex M. Laínz, 195 (12a)
var. uniflora J. Gay, nom. illeg., 185 (6a)
var. willkommii (Font Quer) Font Quer ex M. Laínz, 193 (11)
[b] amabilis (Bory) Gürke, 185 (6b)
tomentosa Willk., 187, **188**, 189
triflora L., 181 (3a)
triflora sensu Cav., 182 (4)
trinervia L., 228
var. pentandra (J. Gay) H.J. Coste ex Knoche, 230 (5)
umbellata (L.) Clairv., 283 (1)
valentina Boiss., **182**
varia Dulac, nom. illeg., 219 (34)
verna L., 241
villarii Balb., 239
vitoriana Uribe-Ech. & Alejandre, **191**
Armeria Willd., nom. cons., **642**
gr. **alpina**, 704, **709**, 718
gr. **neglecta**, **673**
alboi (Bernis) Nieto Fel., **679**, 692
alliacea (Cav.) Hoffmanns. & Link, **693**
subsp. **alliacea**, **693**, 694
subsp. **alliacea** × **A. filicaulis**, **720**
subsp. bupleuroides (Godr. & Gren.) O. Bolòs & Vigo, 700 (41a)
subsp. capitella (Pau) Rivas Mart., 675 (26)
subsp. lacaitae (Villar) Malag., 700 (41b)
subsp. **matritensis** (Pau) Borja, Rivas Goday & Rivas Mart., **694**, 702
subsp. **matritensis** × **A. arenaria** subsp. **arenaria**, **720**
subsp. **matritensis** × **A. arenaria** subsp. **segoviensis**, **720**
subsp. plantaginea (All.) O. Bolòs & Vigo, 700 (41a)
subsp. rigida (Wallr.) Malag., 700 (41a)
subsp. ruscinonensis (Girard) O. Bolòs & Vigo, 705 (42)
subsp. segoviensis (Gand. ex Bernis) Malag., 700 (41b)
subsp. sicorisiensis (Sennen) Malag., 700 (41a)
var. allioides (Boiss.) Pau, nom. illeg., 693 (37)
var. bupleuroides (Godr. & Gren.) O. Bolòs & Vigo, 700 (41a)
var. daveaui Cout., 695
var. heterophylla Pau ex C. Vicioso, 694
var. littorifuga (Bernis) O. Bolòs & Vigo, 705 (42b)
var. palearensis O. Bolòs & Vigo, 702 (41d)
var. plantaginea (All.) O. Bolòs & Vigo, 700 (41a)
var. rumelicina (Bernis) O. Bolòs & Vigo, nom. illeg., 693 (37a)
var. ruscinonensis (Girard) O. Bolòs & Vigo, 705 (42)

var. sicorisiensis (Sennen) O. Bolòs & Vigo, 700 (41a)
alliacea auct., 659, 675, 697, 698
allioides Boiss., nom. illeg., 693
var. brevifolia Willk., 694 (37b)
var. daveaui (Cout.) Cout., 695 (38b)
var. exaristata Porta, 693 (37a)
var. flaccida Boiss., 686 (34)
var. longifolia (Willk.) Pau, 692 (36)
allioides sensu Pérez Lara, 655 (8)
aloysii Sennen, in sched., 700 (41a)
alpina Willd., **713**, 716
subsp. bubanii (G.H.M. Lawr.) Malag., 714 (49)
subsp. cantabrica (Boiss. & Reut. ex Willk.) Malag., 714 (48)
subsp. confusa (Bernis) Malag., 704 (41e)
subsp. fontqueri (Pau) Malag., 717 (51)
subsp. godayana (Font Quer) Malag., 718 (52)
subsp. microcephala (Willk.) Malag., 712 (45c)
subsp. muelleri (A. Huet) Malag., 716 (50)
subsp. pubinervis (Boiss.) Malag., 718 (53)
subsp. trachyphylla (Lange) Malag., 672 (23)
subsp. vasconica (Sennen) Malag., comb. inval., 714 (48)
subsp. vasconica (Sennen) Rivas Mart. & al., 714 (48)
var. elatior Conill & Despaty, 716 (50)?
var. microcephala Willk., 712
var. muelleri (A. Huet) Nyman, 716 (50)
var. pseudocaespitosa Pau ex Cadevall, 716 (50)
alpina × **A. bubanii**, **720**
alpina × **A. muelleri**, **720**
ancarensis Merino, 670 (21)
arcuata Welw. ex Boiss. & Reut., **719**
arenaria (Pers.) Schult., 666, **698**, 706, 712
subsp. **arenaria**, 698, **700**, 704
subsp. **arenaria** × **A. bigerrensis** subsp. **losae**, **720**
subsp. **arenaria** × **A. castellana**, **720**
subsp. **arenaria** × **A. pubinervis**, **720**
subsp. **arenaria** × **A. transmontana**, **720**
subsp. **bilbilitana** (Bernis) Nieto Fel., **702**
subsp. **bilbilitana** × **A. transmontana**, **720**
subsp. **confusa** (Bernis) Nieto Fel., **704**
subsp. **segoviensis** (Gand. ex Bernis) Nieto Fel., 666, **700**, 702
subsp. **segoviensis** × **A. arenaria** subsp. **vestita**, **720**
subsp. **segoviensis** × **A. bigerrensis** subsp. **bigerrensis**, **720**
subsp. **segoviensis** × **A. caespitosa**, **720**
subsp. **segoviensis** × **A. transmontana**, **720**
subsp. **vestita** (Willk.) Nieto Fel., **702**
subsp. **vestita** × **A. transmontana**, **720**
australis Boiss., nom. illeg.
var. splendens (Lag. & Rodr.) Boiss., 713 (46)
baetica Boiss., 655
var. hirta (Willd.) Boiss., 655 (8)
var. stenophylla Boiss., 655 (7)
beirana Franco, **659**, 661, 666
subsp. altimontana Franco, 720
subsp. monchiquensis (Bernis) Franco, 659
beirana × **A. transmontana**, **720**
beirana × **A. welwitschii**, **720**
berlengensis Daveau, **653**, 663
var. gracilis Merino, 663
var. tenuifolia Merino, 661 (14)
var. vestita Merino, 661 (14)
var. villosa Daveau, 653 (3)
bigerrensis (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) Rivas Mart., 668, 709, **710**
subsp. **bigerrensis**, **710**
subsp. **bigerrensis** × **A. caespitosa**, **720**
subsp. legionensis (Bernis) Rivas Mart. & al., 714 (48)
subsp. **losae** (Bernis) Rivas Mart. & al., **712**
subsp. **microcephala** (Willk.) Nieto Fel., **712**
boisseriana Coss., 655
bourgaei Boiss. ex Merino, **682**
subsp. **bourgaei**, **685**
subsp. **lanceobracteata** (G.H.M. Lawr.) Nieto Fel., **685**
subsp. **willkommiana** (Bernis) Nieto Fel., **685**
var. ciliata (Lange) Merino, 668 (20)
var. ciliata sensu Merino, p.p., 664 (16)
var. dasyphylla (Lange) Merino, 668 (20)
var. dasyphylla sensu Merino, p.p., 664 (16)
bourgaei sensu Willk., 670
bubanii G.H.M. Lawr., 704, **714**, 719
bubanii × **A. pubinervis**, **720**
bupleuroides Godr. & Gren., 698
caballeroi (Bernis) Donad., **670**
caballeroi × **A. cantabrica**, **721**
caespitosa (Gómez Ortega) Boiss., **708**
var. bigerrensis Pau ex C. Vicioso & Beltrán, 710
var. humilis (Link) Pau, C. Vicioso & Beltrán, 706 (43)
var. isernii Pau ex C. Vicioso & Beltrán, 708 (44)
var. splendens (Lag. & Rodr.) C. Vicioso & Beltrán, 713 (46)
caespitosa × **A. transmontana**, **721**
canescens (Host) Ebel
subsp. littorifuga (Bernis) Malag., 705 (42b)
subsp. ruscinonensis (Girard) Malag., 705 (42)
cantabrica Boiss. & Reut. ex Willk., 670, 672, 698, **714**, 719
subsp. gracilifolia (Bernis) Donad., 714 (48)
var. alpina Rouy, 714 (48)
var. maritima Rouy, 719
var. montana Rouy, 718 (53)
var. vasconica (Sennen) López Fern., 714 (48)
cantabrica × **A. ciliata**, **721**
cantabrica × **A. langei** subsp. **daveaui**, **721**
cantabrica × **A. pubinervis**, **721**
capitella Pau, **675**, 676
capitella auct., 679 (30)

Armeria

capitella × **A. linkiana**, **721**
carpetana Villar, 664 (17)
subsp. anisophylla (Bernis) Franco, 659
carratracensis (Bernis) Rivas Mart., 689 (35c)
castellana Boiss. & Reut. ex Leresche, 695, **697**, 698, 700
castellana sensu Merino, 659
castellana sensu Rothm., 695 (39)
castroviejoi Nieto Fel., **673**, 698, 702
cephalotes (Aiton) Hoffmanns. & Link, nom. illeg., 657 (11)
ciliata (Lange) Nieto Fel., 666, **668**, 670
ciliata × **A. langei** subsp. **langei**, **721**
ciliata × **A. transmontana**, **721**
cinerea Boiss. & Welw., 651
colorata Pau, **686**, 689
coriascens Gand., 719
daveaui (Cout.) P. Silva, 695 (38b)
subsp. matritensis (Pau) Franco, 694
duriaei Boiss., **670**
subsp. bourgaei Boiss. ex Nyman, nom. inval., 682 (33)
var. ancarensis (Merino) Merino, 670 (21)
var. ciliata Lange, 668
var. dasyphylla Lange, 668 (20)
var. seticaulis Debeaux & É. Rev. ex Hervier, 685 (33b)
duriaei auct., non Boiss., 661, 668, 676
duriaei sensu Merino, non Boiss., p.p., 664
duriaei sensu Willk., non Boiss., p. max. p., 682
duriensis Franco, 664
subsp. monticola Franco, 664
subsp. oretana (Bernis) Franco, 700
subsp. sublittorea (Bernis) Franco, 659
elongata auct., 663
eriophylla Willk., **668**, 695
var. marizii Debeaux, 695
eryophylla × **A. humilis**, **721**
eryophylla × **A. langei** subsp. **langei**, **721**
euscadiensis Donad. & Vivant, **719**
expansa Wallr., 663 (15)?
fasciculata (Vent.) Willd., 649
var. intermedia Daveau, 649 (1)?
var. pungens (Link) Arcang., 649 (1)
filicaulis (Boiss.) Boiss., **681**, 682, 690
subsp. trevenqueana Nieto Fel., 681 (32)
subsp. willkommiana (Bernis) Molero, 685 (33c)
var. bourgaei (Boiss. ex Merino) Pau, 682 (33)
var. longifolia Willk., 692
var. major Boiss., 681 (32)
var. minor Boiss., nom. illeg., 681 (32)
var. valentina Pau ex C. Vicioso, 681 (32)
filicaulis × **A. quichiotis**, **721**
filicaulis × **A. splendens**, **721**
filicaulis × **A. villosa**, **721**
filicaulis auct., 692, 714 (49)
fontqueri Pau, **717**
foucaudii Beck, 705 (42b)
gaditana Boiss., 656, **657**
var. boisseriana (Coss.) G.H.M. Lawr., 655 (8)
gaditana × **A. hirta**, **721**
gaditana × **A. macrophylla**, **721**
genesiana Nieto Fel., **676**
subsp. **belmonteae** (P. Silva) Nieto Fel., **678**
subsp. **genesiana**, 673, **678**
glauca Wallr., 655 (8)
godayana Font Quer, **718**
grosii Pau, 655 (8)
halleri sensu Cadevall, 716
henriquesii Daveau, nom. illeg., 661 (14)
hirta Willd., **655**, 656, 657
subsp. gaditana (Boiss.) Bernis, 657 (10)
subsp. hispalensis (Pau) Malag., 656
var. glauca (Wallr.) Bernis, 655 (8)
hirta × **A. macrophylla**, **721**
hispalensis Pau, **656**
humilis (Link) Schult., **706**
subsp. **humilis**, **706**
subsp. **odorata** (Samp.) P. Silva, **708**
juniperifolia (Vahl) Hoffmanns. & Link, 663 (15)?
var. bigerrensis (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) G.H.M. Lawr., 710 (45)
var. isernii (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) G.H.M. Lawr., 708 (44)
var. splendens (Lag. & Rodr.) G.H.M. Lawr., 713 (46)
juniperifolia auct., 708
lacaitae (Villar) Rivas Mart., 700 (41b)
lanceobracteata G.H.M. Lawr., 685
langeana Henriq., 661, 663
var. glabra Daveau, 661 (14)
langei Boiss., **694**, 698, 704
subsp. belmonteae P. Silva, 678
subsp. **daveaui** (Cout.) P. Silva, **695**, 698
subsp. daveaui auct., 695
subsp. **langei**, 670, **695**
latifolia Willd., nom. illeg., 657
leonis Sennen, 673
linkiana Nieto Fel., 657, **675**, 676
littoralis Hoffmanns. & Link, nom. illeg., non Willd., 675
var. ancarensis (Merino) G.H.M. Lawr., 670 (21)
var. filicaulis (Boiss.) Pau, 681 (32)
var. hispida Daveau, 675 (25)?
littoralis auct., non Willd., 675
littoralis sensu P. Silva, 676
longiaristata Boiss. & Reut., 688
subsp. vestita (Willk.) Nyman, 702 (41c)
var. tejedensis Pau, 688 (35b)
longiaristata auct., 664
macrophylla Boiss. & Reut., **655**, 656
majellensis auct., 705, 714
majellensis sensu Cadevall, p.p., 704
malacitana Nieto Fel., **692**
mariae Sennen, 682 (33)
maritima Willd., **663**, 664

subsp. alpina (Willd.) P. Silva, 713
subsp. alpina sensu P. Silva, 714, 718
subsp. alpina sensu P. Silva, 714
subsp. bourgaei (Boiss. ex Merino) Bernis, 682 (33)
subsp. bubanii (G.H.M. Lawr.) Malag., 714 (49)
subsp. cantabrica (Boiss. & Reut. ex Willk.) Malag., 714 (48)
subsp. ciliata (Lange) Bernis, 668 (20)
subsp. depilata (Bernis) Malag., 663 (15)
subsp. duriaei (Boiss.) Bernis, 670 (21)
subsp. elegans (Bernis) Malag., 663 (15)
subsp. fontqueri (Pau) Malag., 717 (51)
subsp. gaditana (Boiss.) Bernis, 657 (10)
subsp. glabrescens (Lange) Malag., comb. inval., 661 (14)?
subsp. godayana (Font Quer) Malag., 718 (52)
subsp. halleri auct., 716
subsp. humilis (Link) Bernis, 706 (43)
subsp. juniperifoliata (Bernis) Malag., 663 (15)
subsp. langei (Boiss.) Bernis, 694 (38)
subsp. legionensis (Bernis) M. Laínz, 714 (48)
subsp. littoralis (Hoffmanns. & Link) Bernis, 675 (25)
subsp. macrophylla (Boiss. & Reut.) Bernis, 655 (7)
subsp. majuscula (Samp.) Malag., 661 (14)
subsp. miscella (Merino) Malag., 663
subsp. muelleri (A. Huet) O. Bolòs & Vigo, 716 (50)
subsp. odorata (Samp.) Bernis, 708 (43b)
subsp. pinifolia (Brot.) Bernis, 654 (6)
subsp. plantaginea (All.) Bernis, 700 (41a)
subsp. pseudoarmeria (Murray) Bernis, 657 (11)
subsp. pubigera (Desf.) Bernis, 661 (14)
subsp. pubinervis (Boiss.) Malag., 718 (53)
subsp. pungens (Link) Bernis, 649 (1)
subsp. rouyana (Daveau) Bernis, 654 (5)
subsp. salvadorii (Bernis) Malag., 716 (50)
subsp. trachyphylla (Lange) Malag., 672 (23)
subsp. velutina (Welw. ex Boiss. & Reut.) Bernis, 653 (4)
subsp. villosa (Girard) Bernis, 686 (35)
subsp. welwitschii (Boiss.) Bernis, 651 (2)
var. alboi Bernis, 679
var. allioides (Boiss.) Bernis, 693 (37)
var. allioides sensu Bernis, 690 (35e)
var. alpina (Willd.) G.H.M. Lawr., 713 (47)
var. ancarensis (Merino) Bernis, 670 (21)
var. anomala Bernis, 704
var. arenaria Merino, 663 (15)
var. berlengensis (Daveau) Bernis, 653 (3)
var. bigerrensis (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) Bernis, 710 (45)
var. bilbilitana Bernis, 702
var. bourgaei (Boiss. ex Merino) Bernis, 682 (33)
var. bubanii (G.H.M. Lawr.) Bernis, 714 (49)
var. caballeroi Bernis, 670
var. caespitosa (Gómez Ortega) Bernis, 708 (44)
var. cantabrica (Boiss. & Reut. ex Willk.) Bernis, 714 (48)
var. capitella (Pau) Bernis, 675 (26)
var. castellana (Boiss. & Reut. ex Leresche) Bernis, 697 (40)
var. ciliata (Lange) Bernis, 668 (20)
var. colorata (Pau) Bernis, 686 (34)
var. cutandiana Bernis, 720
var. davaei (Samp.) Bernis, 676 (27)
var. daveaui (Cout.) Bernis, 695 (38b)
var. depilata Bernis, 663 (15)
var. eriophylla (Willk.) Bernis, 668 (19)
var. filicaulis (Boiss.) Bernis, 681 (32)
var. fontqueri (Pau) Bernis, 717 (51)
var. glaberrima (Merino) Merino, 663 (15)
var. godayana (Font Quer) Bernis, 718 (52)
var. humilis (Link) Bernis, 706 (43)
var. langeana (Henriq.) Samp. ex Merino, 661 (14)
var. linkii Gren. & Godr., 663 (15)
var. littoralis (Hoffmanns. & Link) Bernis, 675 (25)
var. longifolia (Willk.) Bernis, 692 (36)
var. majuscula (Samp.) Merino, 661 (14)
var. mariae (Sennen) G.H.M. Lawr., 685 (33a)
var. marizii (Debeaux) Bernis, 695 (38a)
var. matritensis (Pau) Bernis, 694 (37b)
var. merinoi Bernis, 664
var. mimetica Bernis, p. max. p., 666 (18) , 673 (24)
var. miscella (Merino) Bernis, 663 (15)
var. muelleri (A. Huet) O. Bolòs & Vigo, 716 (50)
var. neglecta (Girard) Bernis, 676 (27)
var. occasiana (Bernis) O. Bolòs & Vigo, 713 (47)
var. odorata (Samp.) Bernis, 708 (43b)
var. pauana Bernis, 679
var. provillosa Bernis, 690
var. pseudoarmeria (Murray) Bernis, 657 (11)
var. pubescens sensu Cout., 663 (15)
var. pubigera (Desf.) Bab., 661 (14)
var. pubinervis (Boiss.) Bernis, 718 (53)
var. pujolii Vayr., 717 (51)
var. quichiotis (Gonz.-Albo) Bernis, 681 (31)
var. rumelicina Bernis, nom. illeg., 693 (37a)
var. ruscinonensis (Girard) G.H.M. Lawr., 705 (42)
var. salmantica Bernis, 666
var. sampaioi Bernis, 661
var. segoviensis Gand. ex Bernis, 700
var. sobrinhoi Bernis, p. max. p., 659 (12)
var. splendens (Lag. & Rodr.) Bernis, 713 (46)
var. trachyphylla (Lange) Bernis, 672 (23)
var. vestita (Willk.) Bernis, 702 (41c)
var. viciosoi Bernis, 673
var. villosa (Girard) Bernis, 686 (35)

var. willkommiana Bernis, 685
subvar. asturica Bernis, 714
subvar. carratracensis Bernis, 689
subvar. confusa Bernis, 704
subvar. elegans Bernis, 664
subvar. javalambrica Bernis, 694
subvar. juniperifoliata Bernis, 663 (15)
subvar. littorifuga Bernis, 705
subvar. monchiquensis Bernis, 661
subvar. protypica Bernis, 661
subvar. sublittorea Bernis, 661
f. anisophylla Bernis, 659
f. aristulata Bernis, 659, 720
f. conquensis Bernis, 704
f. gracilifolia Bernis, 714 (48)
f. legionensis Bernis, 714
f. littorea Bernis, 654, 721
f. losae Bernis, 712
f. occasiana Bernis, 714
f. salvadorii Bernis, 716 (50)
f. spectabilis Bernis, 700
raza pubitecta Merino, 698 (41)
[f.?] oretana Bernis, 700 (41b)
maritima × **A. pubigera**, **721**
mauritanica Wallr.
var. welwitschii (Boiss.) Ball, 651 (2)
merinoi (Bernis) Nieto Fel., **664**
miscella Merino, pro hybrid., 663, 664
var. minor Merino, 663 (15)
montana Wallr., 700 (41a)
var. stenophylla (Girard) Rouy, 702 (41d)?
f. sicorisiensis Sennen, 698 (41)
montana sensu Cout., 659
montcaunica Pau, 700
muelleri A. Huet, **716**
var. minor Rouy, 716 (50)
neglecta Girard, **676**
parvula Franco, 661
pauana (Bernis) Nieto Fel., **679**
petriludovici Sennen, in sched., 700 (41a)
pinifolia (Brot.) Hoffmanns. & Link, **654**
subsp. macrophylla (Boiss. & Reut.) Bernis, 655 (7)
var. glabra Boiss., 654 (6)
piorum Sennen, in sched., 700 (41a)
plantaginea Willd., 698
subsp. alliacea (Cav.) Malag., 693 (37)
subsp. bupleuroides (Godr. & Gren.) Nyman, 700 (41a)
subsp. castellana (Boiss. & Reut. ex Leresche) Nyman, 697 (40)
subsp. lacaitae (Villar) Malag., 700 (41b)
subsp. montcaunica (Pau) Malag., 700 (41a)
subsp. oretana (Bernis) Malag., 700 (41b)
subsp. piorum (Sennen) Malag., comb. inval., 700 (41a)
subsp. praecox (Jord.) Nyman, 700 (41a)
subsp. rigida (Wallr.) Malag., 700 (41a)
subsp. segoviensis (Gand. ex Bernis) Rivas Mart., 700 (41b)
subsp. sicorisiensis (Sennen) Malag., 700 (41a)
var. brachybracteata Svent. & Marcet, 704 (41e)?
var. brachylepis sensu Merino, 659 (12)
var. bupleuroides (Godr. & Gren.) G.H.M. Lawr., 700 (41a)
var. leucantha Boiss., 686 (35)
var. leucantha sensu Willk., 700 (41b)
plantaginea auct., 659, 700
platyphylla (Daveau) Franco, 651
portensis G.H.M. Lawr., 661 (14)
praecox Jord., 700 (41a)
pseudoarmeria (Murray) Mansf., **657**
subsp. alboi (Bernis) Malag., 679 (29)
subsp. allioides (Boiss.) Malag., 693 (37)
subsp. bourgaei (Boiss. ex Merino) Malag., 682 (33)
subsp. carratracensis (Bernis) Malag., 689 (35c)
subsp. castellana (Boiss. & Reut. ex Leresche) Malag., 697 (40)
subsp. ciliata (Lange) Malag., 668 (20)
subsp. davaei (Samp.) Malag., 676 (27)
subsp. littoralis (Hoffmanns. & Link) Malag., 675 (25)
subsp. longifolia (Willk.) Malag., 692 (36)
subsp. monchiquensis (Bernis) Malag., 659 (12)
subsp. pauana (Bernis) Malag., 679 (30)
subsp. provillosa (Bernis) Malag., 690 (35d)
subsp. sampaioi (Bernis) Malag., 661 (13)
subsp. tejedensis (Pau) Malag., 688 (35b)
subsp. villosa (Girard) Malag., 686 (35)
var. bupleuroides (Godr. & Gren.) Borja & López Fern., 700 (41a)
pubescens Link
subsp. expansa (Wallr.) Nyman, 663 (15)?
pubigera (Desf.) Boiss., **661**, 663
subsp. depilata (Bernis) Fern. Prieto & Loidi, 663 (15)
var. glaberrima Merino, 663 (15)
var. glabrescens Lange, 661 (14)?
var. hirta Lange, 661 (14)
var. tenuifolia Merino, 661 (14)
subvar. depilata Bernis, 663 (15)
pubinervis Boiss., 714, 716, **718**, 719
subsp. cantabrica (Boiss. & Reut. ex Willk.) Bonnier & Layens, 714 (48)
subsp. orissonensis Donad., 718 (53)
pungens (Link) Hoffmanns. & Link, **649**, 653, 654, 656
subsp. bernisiana Malag., p.p., 649 (1)
subsp. major (Daveau) Franco, 649
subsp. welwitschii (Boiss.) Malag., 651 (2)
var. aciculifolia Franco, 649 (1)
var. major Daveau, 649 (1)
var. velutina Cout., 721
pungens × **A. rouyana**, **721**
pungens × **A. velutina**, **721**

pyrenaea Pau, 704 (41e)
quichiotis (Gonz.-Albo) A.W. Hill, **681**
rigida Wallr., nom. illeg., 700 (41a)
var. brachylepis sensu Cout., p.p., 661 (13)
rigida sensu Cout., p.p., 659, 661
rothmaleri Nieto Fel., **695**
rouyana Daveau, **654**
subsp. littorea (Bernis) Malag., 721
f. littorea (Bernis) Bernis, 721
ruscinonensis Girard, **705**
subsp. **littorifuga** (Bernis) Malag., **705**
subsp. **ruscinonensis**, **705**
var. catalaunica Pau, 705 (42a)
var. ciliata Merino, 664 (16)
var. villicaulis Merino, 664 (16)
ruscinonensis sensu Merino, 664 (16)
salmantica (Bernis) Nieto Fel., **666**
sampaioi (Bernis) Nieto Fel., 659, **661**
scorzonerifolia Willd., 700 (41a)?
segoviensis Gand., nom. inval., 700 (41b)
subsp. lacaitae (Villar) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata, 700 (41b)
sennenii G.H.M. Lawr., 700 (41a)?
seticeps Rchb., 698 (41)
sicorisiensis (Sennen) Sennen, 700 (41a)
splendens (Lag. & Rodr.) Webb, **713**
subsp. bigerrensis (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) P. Silva, 710
stenophylla Girard, 702 (41d)?
trachyphylla Lange, **672**, 718
trachyphylla sensu P. Silva, p.p., 718
trachyphylla sensu P. Silva, p.p., 685
transmontana (Samp.) G.H.M. Lawr., 659, **664**, 668, 670, 702
subsp. aristulata (Bernis) Franco, 720
subsp. pseudotransmontana Franco, 720
undulata Bory (Boiss.)
var. capitella (Pau) Rivas Goday & Bellot, 675 (26)
undulata sensu Willk., 679
vasconica Sennen, in sched., 714
velutina Welw. ex Boiss. & Reut., **653**
vestita Willk., 702
villosa Girard, 676, **686**
subsp. **alcaracensis** Nieto Fel., **692**
subsp. **bernisii** Nieto Fel., **690**
subsp. **carratracensis** (Bernis) Nieto Fel., **689**
subsp. **longiaristata** (Boiss. & Reut.) Nieto Fel., 685, **688**, 689, 690, 692
subsp. **provillosa** (Bernis) Nieto Fel., **690**, 692
subsp. **villosa**, **688**
var. longiaristata (Boiss. & Reut.) Cuatrec., 688 (35b)
villosa auct., 688
villosa sensu Cout., 664
welwitschii Boiss., **651**, 653
var. diversifolia Franco, 651 (2)
var. longebracteata Daveau, 651 (2)
var. platyphylla Daveau, 653
var. stenophylla Daveau, 651 (2)
willkommii Henriq., 706 (43a)
var. odorata Samp., 708
Arthrocnemum Moq., **526**
coralloides Loscos & J. Pardo, 534
fruticosum (L.) Moq., 528
var. macrostachyum (Moric.) Moq., 526 (1)
glaucum Ung.-Sternb., nom. illeg., 526 (1)
macrostachyum (Moric.) Moris, **526**
perenne (Mill.) Moss, 530
Assoella J.M. Monts., 176
purpurascens (Ramond ex DC.) J.M. Monts., 176 (1)
Atriplex L., **503**
almeriensis Sennen, in sched., 506 (2)
angustissima Wallr., 511 (10)
assoi Dufour, 505 (1)
babingtonii auct., 512 (11)
candicans Link, 505 (1)
chenopodioides Batt., **512**
crassifolia auct. hisp., 509
erecta Huds., 511 (10)
foliolosa Link, 508 (5)
glabriuscula Edmondston, 512
glauca L., **506**
halimus L., **505**
var. denticulata Sennen & Pau, in sched., 505 (1)
var. grandifolia Lázaro Ibiza, 505 (1)
var. serrulata (Pau) Sennen & Pau, 505 (1)
halimus × **A. laciniata**, **513**
halimus × **A. rosea**, **513**
hastata L.
var. crassifolia Pau, 512 (11)
var. microsperma (Waldst. & Kit.) Moq., 512 (11)
var. oppositifolia (DC.) Moq., 512 (11)
var. salina (Wallr.) Samp., 512 (11)
hastata auct., non L., 512
hastata × **A. patula**, **513**
heterosperma Bunge, 508
hortensis L., **506**
subsp. microtheca (Moq.) Bonnier & Layens, 506 (3)
raza microtheca (Moq.) Samp., 506 (3)
ibanezii Pau ex Jiménez Mun., nom. alt., 513 (1)
incana F. Dietr., 505 (1)
laciniata L., **508**
laciniata sensu Merino, p.p., 508
laciniata sensu Willk., p.p., 509
latifolia Wahlenb., 512 (11)
littoralis auct. hisp., 511
micrantha Ledeb., 506, **508**
microsperma Waldst. & Kit., 512 (11)
microtheca Moq., 506
muelleri auct., 509 (8)
nitens Schkuhr, nom. illeg., 506
nivea Merino, 508
obtusata Lange, 512 (11)
oppositifolia DC., 512 (11)

patula L., **511**
var. angustifolia (Sm.) Lange, 511 (10)
var. angustissima (Wallr.) Samp., 511 (10)
var. erecta (Huds.) Samp., 511 (10)
var. muricata Ledeb., 511 (10)
raza littoralis sensu Rouy, 511 (10)
piqueresii Lag., 508 (5)?, 509 (7)?
portulacoides L., 513
prostrata Boucher ex DC., **512**
rosea L., **508**, 509
subsp. foliolosa (Link) Cout., 508
subsp. tarraconensis (Sennen) O. Bolòs & Vigo, 509 (7)
sabulosa Rouy, 508
sagittata Borkh., 506
salina Wallr., 512 (11)
salsuginea Sennen & Pau, in sched., 505 (1)
var. multiflora Sennen & Pau, 505 (1)
semibaccata R. Br., **511**
serrulata Pau, 505 (1)
suberecta I. Verd., **509**
tarraconensis Sennen, in sched., 509 (7)
tatarica L.
subsp. tornabenei (Tineo ex Guss.) C. Blanché, Molero & Rovira, 509 (7)
tatarica auct. hisp., 509
tornabenei Tineo ex Guss., **509**
var. nivea (Merino) Merino, 508 (6)
var. pedunculata Castrov., 509
triangularis Willd., 512 (11)
verticillata Lag., 508 (5)
× viciosorum Pau, 513
Austrocylindropuntia Backeb., 63
subulata (Muehlenpf.) Backeb., 63 (2)
Axyris L.
ceratoides L., 515
latens J.F. Gmel., 515 (1)
BASELLACEAE Durande, nom. cons., **474**
Bassia All., **519**
hyssopifolia (Pall.) Kuntze, **519**
subsp. reuteriana (Boiss.) O. Bolòs & Font Quer, 519 (1)
var. almeriensis Losa & Rivas Goday, nom. inval., 519 (1)
prostrata (L.) Beck, **519**
reuteriana (Boiss.) Gürke, 519 (1)
scoparia (L.) Voss, **521**
subsp. **densiflora** (Turcz. ex B.D. Jacks.) Cirujano & Velayos, **522**
subsp. **scoparia**, **522**
var. culta Voss, 522
sicorica (O. Bolòs & Masclans) Greuter & Burdet, 522
Behen Moench, nom. illeg., non Hill
alpinus (Lam.) Guêul., 397 (74a)
glareosus (Jord.) Fourr., 402 (75c)
vulgaris Moench, 398
Behenantha (Otth) Schur, 359
behen (L.) Ikonn., 398 (75)
commutata (Guss.) Ikonn., 400 (75b)
inflata (Sm.) Schur, nom. illeg., 398 (75)
uniflora (Roth) Ikonn., 397 (74)
Bergeretia Bubani, nom. illeg., non Desv., 136
uliginosa Bubani, nom. illeg., 136 (1)
Beta L., **478**
atriplicifolia Rouy, 480 (2)
bourgaei Coss., 480 (1)
cicla L., 482
diffusa Coss., 484
esculenta Salisb., 482
hortensis Mill., 482
macrocarpa Guss., **480**
maritima L., **480**
patellaris Moq., 484
var. diffusa (Coss.) Maire, 484 (1)
rapa Dumort., 482
vulgaris L., **482**
subsp. cicla (L.) Schübl. & G. Martens, 482 (3)
subsp. esculenta (Salisb.) Cout., 482
subsp. maritima (L.) Arcang., 480
var. marcosii O. Bolòs & Vigo, 480 (2)
var. rapacea Willk., 482
Betula L., **38**
alba L., 38, **39**, 40
subsp. celtiberica (Rothm. & Vasc.) Ceballos & C. Vicioso, 39 (1)
subsp. pubescens (Ehrh.) Regel, 39 (1)
subsp. verrucosa (Ehrh.) Regel, 41 (2a)
var. **alba**, **40**
var. carpatica (Waldst. & Kit. ex Willd.) Mathieu, 40 (1a2)
var. fontqueri (Rothm.) Maire & Weiller, 43 (2b)
var. **glabrata** (Wahlenb.) Muñoz Garm. & Pedrol, **40**
var. pendula Roth, 41 (2a)
var. pubescens (Ehrh.) Spach, 39 (1)
var. verrucosa (Ehrh.) Wallr., 41 (2a)
var. vulgaris Spach, 41 (2a)
alba sensu Cadevall, 41
alnus L.
var. glutinosa L., 44
var. incana L., 44
carpatica Waldst. & Kit. ex Willd., 40
celtiberica Rothm. & Vasc., 39, 40
cordata Loisel., 44
fontqueri Rothm., 43
glutinosa (L.) L., 44 (1)
parvibracteata Peinado, G. Moreno & M. Velasco, 43
pendula Roth, 38, **40**
subsp. **fontqueri** (Rothm.) G. Moreno & Peinado, **43**
subsp. **pendula**, **41**
var. **fontqueri** (Rothm.) G. Moreno & Peinado, **43**
var. **meridionalis** G. Moreno & Peinado, **43**

var. **parvibracteata** (Peinado, G. Moreno & M. Velasco) G. Moreno & Peinado, **43**
var. **pendula**, **43**
pubescens Ehrh., 39
subsp. carpatica (Waldst. & Kit. ex Willd.) Asch. & Graebn., 40
subsp. celtiberica (Rothm. & Vasc.) Rivas Mart., 39
var. carpatica (Waldst. & Kit. ex Willd.) W.D.J. Koch, 40 ($1a_1$)
var. glabrata Wahlenb., 40
var. verrucosa (Ehrh.) Rchb., 41 (2a)
verrucosa Ehrh., 41
BETULACEAE Gray, nom. cons., **37**
Bilderdykia Dumort.
aubertii (L. Henry) Moldenke, 589
baldschuanica (Regel) D.A. Webb, 589
convolvulus (L.) Dumort., 587
dumetorum (L.) Dumort., 589
Bistorta (L.) Adans., 584
major Gray, 584 (18)
vivipara (L.) Gray, 584 (19)
Blitum Heist. ex Fabr., nom. illeg., non L.
Blitum L.
bonus-henricus (L.) Rchb., 489 (4)
capitatum L., 488
chenopodioides L., 490
exsuccum Loscos, 488
maius Scop., nom. illeg., 566 (9)
perenne Bubani, nom. illeg., 489 (4)
rubrum (L.) Rchb., 490 (6)
var. crassifolium (Hornem.) Moq., 490 (7)
virgatum L., 486
var. exsuccum (Loscos) Jahand. & Maire, 488 (2)
var. minus auct., 488 (2)
virgatum auct., 488
Blitum Scop., nom. illeg., non L.
Boerhavia L., 57
africana Lour., 59
plumbaginea Cav., 59
Botrydium Spach, nom. illeg., non Wallr.
aromaticum Spach, nom. illeg., 497 (16)
Boussingaultia Humb., Bonpl. & Kunth, **474**
baselloides auct., 474 (1)
cordifolia Ten., **474**
gracilis Miers, 474 (1)
Bucephalophora Pau, 595, 628
aculeata (L.) Pau, p.p., 599 (1) , 631 (25c)
subsp. aegaea (Rech. fil.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 632 (25d)
subsp. gallica (Steinh.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 631 (25c)
subsp. hispanica (Steinh.) Á. Löve & B.M. Kapoor, 631 (25b)
Buda Adans., nom. rejic., 149
marina (L.) Dumort., 154 (5)
media (L.) Dumort., 154 (4)
rubra (L.) Dumort., 158 (10)
rupestris (Lebel) F.J. Hanb., nom. illeg., 152 (2)
Bufonia Sauvage ex L., **287**
macropetala Willk., **291**
subsp. willkommiana (Boiss.) Amich, 291
var. strohlii (Emb. & Maire) Font Quer & Pau, 291
macrosperma J. Gay ex Gren. & Godr., 289
var. paniculata (Dubois ex Delarbre) Rouy & Foucaud, 289 (2)
paniculata Dubois ex Delarbre, **289**
subsp. tenerifae (H. Christ) G. Kunkel, 289
var. tuberculata (Loscos) Rivas Goday & Borja, 291
perennis Pourr., **289**
subsp. macropetala (Willk.) Malag., 291 (4)
subsp. tuberculata (Loscos) Malag., 291
subsp. willkommiana (Boiss.) Nyman, 291
strohlii Emb. & Maire, 291
tenuifolia L., **288**
subsp. multiflora (Sennen) Sennen, 288 (1)
subsp. paniculata (Dubois ex Delarbre) Mateo & Figuerola, 289 (2)
var. multiflora Sennen, 288 (1)
tuberculata Loscos, 291
valentina Pau, nom. inval., pro syn., 291
willkommiana Boiss., 291
CACTACEAE Durande, nom. cons., **62**
Cactus L.
compressus Salisb., 68 (7)
dillenii Ker Gawl., 66
ficus-indica L., 66
opuntia L., 68
strictus Haw., 66
Calacinum Raf., nom. rejic., 637
sagittifolium (Gómez Ortega) J.F. Macbr., 637 (2)
Camphorosma L., **517**
monspeliaca L., **517**
subsp. **monspeliaca**, **517**
perennis Pall., nom. illeg., 517 (1)
pteranthus L., 138 (1)
Canacomyrica Guill., 6
Caroxylon Thunb.
articulatum Moq., 551
genistoides (Juss. ex Poir.) Pau, 543 (3)
tamariscifolium auct., non (L.) Moq., 551 (1)
tamariscifolium sensu Willk., 543
CARPINACEAE Vest, 37
CARPINEAE, 37
Carpinus L., **49**
betulus L., **49**
Carpobrotus N.E. Br., **82**
acinaciformis (L.) L. Bolus, **84**
chilensis (Molina) N.E. Br., **86**
edulis (L.) N.E. Br., **84**
CARYOPHYLLACEAE Durande, nom. cons., **98**
Caryophyllus Mill., nom. illeg., 426
armeria (L.) Moench, 460 (25)

Caryophyllus

barbatus (L.) Moench, 433 (3)
carthusianorum (L.) Moench, 461 (27)
deltoides (L.) Moench, 460 (24)
glaucus (L.) Moench, 460 (24)
Castanea Mill., **11**
× coudercii A. Camus, 15
crenata Siebold & Zucc., **13**
crenata × **C. sativa**, **15**
sativa Mill., **13**, 15
vesca Gaertn., nom. illeg., 13 (1)
vulgaris Lam., nom. illeg., 13
Casuarina Adans., **50**
cunninghamiana Miq., **51**
equisetifolia J.R. Forst. & G. Forst., 50
equisetifolia auct., 51 (1)
glauca Sieber, 50
stricta Aiton, **51**
suberosa Otto & A. Dietr., 50
tenuissima auct., 51 (1)
torulosa Aiton, 50
CASUARINACEAE R. Br., nom. cons., **50**
Celosia L., 554
argentea L., 554
var. cristata (L.) Kuntze, 554
cristata L., 554
Cerastium L., **260**
subgen. **Cerastium**, **265**
subgen. **Dichodon** (Bartl. ex Rchb.) Fenzl, **264**
sect. **Cerastium**, **266**
sect. Orthodon Ser., 266
sect. **Strephodon** Ser., **265**
subsect. **Caespitosa** Pax & K. Hoffm., **269**
subsect. **Cerastium**, **266**
subsect. **Fugacia** Fenzl, **272**
aggregatum auct., 275
alpinum L., 267, **268**
subsp. alpinum L., 268
subsp. aquaticum (Boiss.) Mart. Parras & Molero Mesa, 268
subsp. glabratum (Hartm.) Á. Löve & D. Löve, nom. illeg., 268
subsp. lanatum (Lam.) Gremli, nom. illeg., 268
subsp. nevadense (Pau) Mart. Parras & Molero Mesa, 268
subsp. pyrenaicum (J. Gay) Bonnier & Layens, 269 (7)
subsp. squalidum (Ramond) Hultén, nom. illeg., 268
var. aquaticum Boiss., 268
var. atratum (Lapeyr.) Nyman, 268
var. glaberrimum (Lapeyr.) Nyman, 268
var. glabratum Wahlenb., 268 (6)
var. glabrum Retz., 268 (6)
var. glanduliferum W.D.J. Koch, 268
var. hirsutum Amo, nom. illeg., non Retz., 268 (6)
var. hirsutum Gren., nom. illeg., non Retz., 268 (6)
var. hirsutum Retz., 268 (6)
var. lanatum (Lam.) Benth., nom. illeg., non Hegetschw., 268 (6)
var. lanatum Hegetschw., 268 (6)
var. nevadense Pau, 268
var. squalidum (Ramond) E. Rico, nom. illeg., 268
var. squalidum Grecescu, nom. illeg., non Griseb. & Schenk, 268 (6)?
var. squalidum Griseb. & A. Schenk, 268 (6)?
var. viscidum Amo, 268 (6)
alsinoides (Loisel. ex Pers.) Loisel., 278 (14)
anomalum Waldst. & Kit. ex Willd., nom. illeg., 264 (2)
apetalum Dumort., 275 (11)
aquaticum L., 260
arenarioides Crantz, nom. illeg., 218 (32)
arenarium Ten., 277
arvense L., **267**
subsp. arvense L., 267
subsp. molle (Vill.) Arcang., 267
subsp. strictum Schinz & R. Keller, nom. illeg., 267
var. alpicola Fenzl, 267 (5)
var. angustifolium Fenzl, 267 (5)
var. boissieri (Gren.) Fiori & Paol., nom. illeg., 267 ($4a_2$)
var. glaberrimum (Lapeyr.) Benth., 268 (6)
var. strictum Pau, nom. illeg., 267 (5)
var. strictum W.D.J. Koch, nom. illeg., 267 (5)
var. tenuipes Pau, 267 (5)
atratum Lapeyr., 268
atrovirens Bab., 278 (14)
balearicum F. Herm., 276, 277
boissieri Gren., nom. illeg., 267
subsp. gibraltaricum (Boiss.) Sennen, 266 (4)
var. abbreviatum Pérez Lara, 267 ($4a_2$)
var. gibraltaricum (Boiss.) Gren., nom. illeg., 266 (4)
var. lanuginosum Gren., 267
var. lineare sensu Willk., 267 ($4a_2$)
var. strictiforme Pau, 267 ($4a_3$)
var. viridulum Pau, 267
var. vulgare Willk., 267 ($4a_2$)
boissierianum Greuter & Burdet, 267
brachycarpum Willk., nom. inval., 274 ($10a_1$)
brachypetalum N.H.F. Desp. ex Pers., **272**
subsp. **brachypetalum**, 273, **274**
subsp. luridum auct., 274 (10c)
subsp. **roeseri** (Boiss. & Heldr.) Nyman, **274**
subsp. strigosum (Fr.) Lonsing, 274 ($10a_2$)
subsp. tauricum (Spreng.) Murb., 274
subsp. **tenoreanum** (Ser.) Soó, **274**
var. **brachypetalum**, **274**
var. eglandulosum Fenzl, 274 ($10a_2$)
var. eriocaulon Sennen & Pau, 274 ($10a_2$)
var. glandulosum W.D.J. Koch, 274 ($10a_1$)
var. lasiopetalum Willk., 274 ($10a_1$)

var. **strigosum** (Fr.) Fiori, **274**
var. tauricum (Spreng.) Nyman, 274 ($10a_1$)
var. viscosum Guss., 274 ($10a_1$)
caespitosum Gilib. ex Asch., nom. illeg., 271 (8b)
subsp. fontanum (Baumg.) Schinz & R. Keller, 269 (8)
subsp. glandulosum (Boenn.) Vălev, 271 (8b)
subsp. triviale (Link) Hiitonen, 271 (8b)
var. cuatrecasasii Font Quer, 271 (8b)
carpetanum Lomax, 282
cavanillesianum Font Quer & Rivas Goday, 282 (16)
cerastoides (L.) Britton, **264**
ceretanum Sennen, in sched., 271 (8b)
comatum sensu Rigual, 274
costei Sennen, 267 ($4a_2$)
dentatum Möschl, 276 (12)
dichotomum L., **272**
diffusum Pers., **278**
subsp. **diffusum**, **278**
subsp. gussonei auct., 277 (13)
var. palaui O. Bolòs & Vigo, 277
var. sennenii (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, 277
dubium (Bastard) Guépin, **264**
duriaei Des Moul. ex F.N. Williams, nom. illeg., 282 (16)
durieui Des Moul. ex St.-Lag., nom. illeg., 282 (16)
endressianum Prolongo ex F.N. Williams, nom. illeg., 269 (7)
erectum (L.) Coss. & Germ., 285 (1)
var. octandrum (Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch) Pérez Lara, 287 (1b)
fontanum Baumg., 262, **269**
subsp. hispanicum Gartner, 271
subsp. holosteoides (Fr.) Salman, Ommering & De Voogd, 271 (8b)
subsp. **lucorum** (Schur) Soó, **271**
subsp. macrocarpum auct., 271
subsp. pyrenaeum Gartner, 271 (8b)
subsp. triviale (Link) Jalas, 271
subsp. **vulgare** (Hartm.) Greuter & Burdet, **271**
gayanum Boiss., 281
gibraltaricum Boiss., **266**
var. boissieri (Gren.) Pau, 267 ($4a_2$)
var. calpense Font Quer, nom. illeg., 266 (4)
var. **gibraltaricum**, **266**
var. lanatum Font Quer, 267 ($4a_2$)
var. **lanuginosum** (Gren.) F.N. Williams, **267**
var. niveo-tomentosum F.N. Williams, 267 ($4a_2$)
var. viride F.N. Williams, nom. illeg., 266 (4)
var. **viridulum** (Pau) Font Quer, 266, **267**
var. vulgare (Willk.) Font Quer, 267 ($4a_2$)
glaberrimum Lapeyr., 268
glabratum Hartm., 268
glanduliferum Schur
var. lucorum Schur, 271
var. macrocarpum auct., 271 (8a)
glandulosum (Boenn.) Schur, 271 (8b)
glaucum Gren., nom. illeg., 285 (1)
var. octandrum (Salzm. ex Rchb.) Gren., 287 (1b)
var. quaternellum (Fenzl) Gren., nom. illeg., 285 (1)
glomeratum Thuill., 262, **275**
var. apetalum (Dumort.) Mert. & W.D.J. Koch, 275 (11)
var. corollinum (Fenzl) Rouy & Foucaud, 275 (11)
var. eglandulosum Mert. & W.D.J. Koch, 275 (11)
var. subviscosum (Rchb.) Briq., 275 (11)
glutinosum Fr., 277, 278
var. alpestre Willk., 277 (13)
var. fallax sensu Cout., 278 (14)
var. gracillimum Willk., 277 (13)
glutinosum auct. lusit., 278
gracile Dufour, **281**, 282
subsp. gayanum (Boiss.) Losa & Rivas Goday, comb. inval., 281 (15)
subsp. ramosissimum (Boiss.) Font Quer, 282 (16)
var. carpetanum (Lomax) Font Quer, 282 (16)
var. gayanum (Boiss.) Font Quer, 281 (15)
var. genuinum Font Quer, 281 (15)
var. matritense Font Quer, 282 (16)
var. riaei (Des Moul.) Font Quer, 282 (16)
raza carpetanum (Lomax) Font Quer, 282 (16)
gracile auct., 282
gramineum (L.) Crantz, 259 (6)
hirtellum Pomel, 281 (15)
holosteoides Fr., 271 (8b)
subsp. triviale (Link) Möschl, 271 (8b)
holosteum (L.) Crantz, 259 (7)
ibericum Sennen & Elías, 267 (5)
illyricum auct., 274 ($10a_1$)
lagascanum C. Vicioso, 176 (1)
lanatum Lam., 268
var. thomasianum Ser., 268
latifolium L.
subsp. pyrenaicum (J. Gay) Nyman, 269 (7)
loeflingii Crantz, nom. illeg., 276 (12)
lucorum (Schur) Möschl, 271
subsp. macrocarpum auct., 271 (8a)
luridum auct., 274 (10c)
macrocarpum Schur, nom. illeg.
subsp. lucorum (Schur) Gartner, 271 (8a)
macrocarpum auct., 271
manticum L.
subsp. erectum (L.) Arcang., 285 (1)
subsp. octandrum (Salzm. ex Rchb.) Arcang., 287 (1b)
medium (L.) Crantz, 256 (2)
molle Vill., 267 (5)
mutabile Gren., nom. illeg.
var. lanatum (Lam.) Gren., 268 (6)

var. squalidum (Ramond) Gren., nom. illeg., 268 (6)
var. triviale (Link) Spenn., 271 (8b)
nemorum (L.) Crantz, 254 (1)
nuriense Sennen, 264 (1)
obscurum Chaub., 277 (13)
pentandrum L., 276, 277
subsp. gracile (Dufour) Maire & Weiller, 281 (15)
subsp. obscurum (Chaub.) Maire & Weiller, 277 (13)
subsp. tetrandrum (Curtis) Maire & Weiller, 278 (14)
perfoliatum L., **265**
pumilum Curtis, **277**, 278, 280
subsp. glutinosum (Fr.) Corb., 277
subsp. obscurum (Chaub.) Schinz & Thell., 277 (13)
subsp. pallens auct., 277
subsp. tetrandrum (Curtis) Arcang., 278 (14)
var. crassifolium (Merino) Samp., 278 (14)?
var. distans Gren., 281 (15)?
var. divaricatum Amo, nom. illeg., 278 (14)?
var. divaricatum auct., 278 (14)
var. glutinosum (Fr.) Beck, 278
var. glutinosum (Fr.) E. Rico, comb. superfl., 277 (13)
var. laxum Gren., nom. illeg., 281 (15)
var. pumilum Curtis, 278
var. tetrandrum (Curtis) Gren., 278 (14)
var. viscidum Merino, 278 (14)?
f. crassifolium Merino, 278 (14)?
raza glutinosum (Fr.) Cadevall, 277 (13)
raza tetrandrum (Curtis) Samp., 278 (14)
[*] glutinosum (Fr.) Lange, 277 (13)
pumilum auct. lusit., 278
purpurascens (Ramond ex DC.) Fenzl, 176 (1)
pyrenaicum J. Gay, **269**
quaternellum (Ehrh.) Fenzl, nom. illeg., 285
subsp. octandrum (Salzm. ex Rchb.) Arcang., 287 (1b)
ramosissimum Boiss., **282**
refractum All., 264 (1)
riaei Des Moul., nom. illeg., 282
subsp. gracile (Dufour) Nyman, 281 (15)
raza carpetanum (Lomax) Font Quer, 282 (16)
roeseri Boiss. & Heldr., 274
scandens Lej., 260 (1)
secallii Pau, 267 (5)
semidecandrum L., **276**, 277
subsp. balearicum (F. Herm.) Litard., 276 (12)
subsp. dentatum (Möschl) Maire & Weiller, 276 (12)
subsp. fallax auct., 276 (12)
subsp. glutinosum (Fr.) Schübl. & G. Martens, 277 (13)
var. arenarium Willk., 277
var. fallax sensu Cout., 276 (12)
var. glutinosum (Fr.) Rchb., 277 (13)
var. linneanum Chaub. & Bory, 277
var. semidecandrum L., 277
var. sennenii Font Quer, 277
siculum Guss.
subsp. riaei (Des Moul.) Bonnier & Layens, 282 (16)
siculum auct. balear., 275
siculum sensu Samp., 276 (12)
simplex Sennen & Pau, 278 (14)
squalidum Ramond, 268
strigosum Fr., 274
sylvaticum Waldst. & Kit.
subsp. torneroi P. Monts., 271 (8b)
tauricum Spreng., 274 (10a1)
tenoreanum Ser., 274
tenue Viv., 287 (1b)
tetrandrum Curtis, nom. illeg., 278
var. alsinoides (Loisel. ex Pers.) F.N. Williams, 278 (14)
tomentosum L., 262
trigynum Vill., 264
triviale Link, nom. illeg., 271
subsp. ceretanum (Sennen) Sennen, 271 (8b)
var. glandulosum (Boenn.) Rchb., 271 (8b)
var. nemorale R. Uechtr., 271 (8a)
var. nevadense Sennen, in sched., 271 (8b)
umbellatum (L.) Crantz, 283 (1)
varians sensu Knoche, p.p., 276, 277
viscosum L., 262
var. alsinoides (Loisel. ex Pers.) DC., 278 (14)
var. apetalum (Dumort.) Fenzl, 275 (11)
var. corollinum Fenzl, 275 (11)
var. glandulosum Boenn., 271 (8b)
var. strigosum (Fr.) Wahlenb., 274 (10a2)
var. tenellum Gren., 275 (11)
[*] alsinoides Loisel. ex Pers., 278 (14)
viscosum auct., 269 (8), 275
vulgare Hartm., 271
subsp. triviale (Link) Murb., 271 (8b)
vulgatum L., 262
subsp. lucorum (Schur) Soó, 271 (8a)
subsp. macrocarpum auct., 271 (8a)
var. alpinum sensu Willk., 271 (8b)
var. glabrescens Amo, 271 (8b)
var. glandulosum (Boenn.) Gren., 271 (8b)
var. glandulosum W.D.J. Koch ap. Amo, 271 (8b)
var. hirtum Amo, 271 (8b)
var. longifolium Merino, 271 (8b)
var. subviscosum Rchb., 275 (11)
[subsp.?] nemorale (R. Uechtr.) Oborný, 271 (8a)
vulgatum auct., 269, 275 (11)
Ceratocarpus L., **515**
arenarius L., **517**
Ceratoides Gagnebin, nom. illeg., 515
latens (J.F. Gmel.) Reveal & B.F. Holmgren, 515 (1)
Cereus Mill.
imbricatus Haw., 63

Cernohorskya Á. Löve & D. Löve, 179
bourgaeana Á. Löve & D. Löve, p.p., nom. inval., 181 (3c), 182 (3d)
grandiflora (L.) Á. Löve & D. Löve, 179 (3)
incrassata (Lange) Á. Löve & D. Löve, 181 (3b)
triflora (L.) Á. Löve & D. Löve, 181 (3a)
Cerris (Spach) Raf., 21
Chaetonychia (DC.) Sweet, **134**
cymosa (L.) Sweet, **134**
echinata (Poir.) Samp., 108 (2)
paronychia (L.) Samp., 112 (5)
raza mauritanica (Willd. ex Schult.) Samp., 112 (5)
polygonifolia (Vill.) Samp., 111 (4)
CHENOPODIACEAE Vent., nom. cons., **476**
Chenopodina (Moq.) Moq., nom. illeg., 536
maritima (L.) Moq., 539 (4)
setigera (DC.) Moq., 538 (3)
spicata (Willd.) Moq., 541 (6)
spicata (Willd.) Roem. & Schult., 541 (6)
Chenopodium L., **484**
album L., **496**
subsp. ficifolium (Sm.) Hook. fil., 495 (13)
subsp. opulifolium (Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz) Čelak., 495 (14)
subsp. reticulatum (Aellen) Beaugé ex Greuter & Burdet, 497
subsp. viride (L.) Moench, 496 (15a$_1$)
var. **album**, **496**
var. ceretanum Sennen, in sched., 496 (15a$_1$)
var. ficifolium (Sm.) Fiori, 495 (13)
var. lanceolatum (Muhl.) Coss. & Germ., 496 (15a$_1$)
var. missouriense (Aellen) Bassett & Crompton, 496
var. opulifolium (Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz) G. Mey., 495 (14)
var. polycarpum Sennen, in sched., 496 (15a$_1$)
var. **reticulatum** (Aellen) Uotila, **497**
var. virescens (L.) Wahlenb., 496 (15a$_1$)
ambrosioides L., **497**
subsp. suffruticosum (Willd.) Thell., 497 (17)
var. cinerascens (Sennen) Sennen, 497 (17)
var. comosum Willk., 497 (17)
var. microphyllum Sennen, 497 (17)
var. pinnatifidum Willk., 497 (17)
var. polystachium Willk., 497 (17)
var. viridis (Sennen) Sennen, 497 (17)
angulosum Lam., nom. illeg., 494 (11)
augustatum All., nom. illeg., 519 (2)
bilbilitanum Pau, 496 (15a1)
bonus-henricus L., **489**
botryodes Sm., 490
botrys L., **497**
camphoratifolium Pourr., 519 (2)
candidans Lam., nom. illeg., 496 (15)
capitatum (L.) Ambrosi, **488**
ceretanum Sennen, 511 (10)
chenopodioides (L.) Aellen, **490**
var. degenianum (Aellen) Aellen, comb. inval., 490 (7)
var. lengyelianum (Aellen) Aellen, 490 (7)
clementei (Lag.) Spreng., 538 (3)
crassifolium Hornem., 490 (7)
var. degenianum Aellen, 490
var. lengyelianum Aellen, 492
deltoideum Lam., nom. illeg., 492 (8)
dubium Marcet, 492 (10)
exsuccum (Loscos) Uotila, **488**
ficifolium Sm., **495**
foetidum Lam., nom. illeg., 494 (12)
foliosum (Moench) Asch., **486**
fruticosum L., 538
glaucum L., **489**
hybridum L., **494**
integrifolium Vorosch., 497
lanceolatum Muhl., 496 (15a$_1$)
lanuginosum Moench, nom. illeg., 519 (1)
leiospermum DC., nom. illeg., 496 (15)
leptophyllum Pau, 489 (5)
maritimum L., 539
multifidum L., **499**
murale L., **492**
olidum Curtis, 494 (12)
opulifolium Schrad. ex W.D.J. Koch & Ziz, **495**
polyspermum L., **492**
subsp. cymosum (Chevall.) Arcang., 492 (9)
subsp. spicatum (Moq.) Arcang., 492 (9)
var. cymosum Chevall., 492 (9)
var. erythrocarpum Sennen, 492 (9)
var. spicatum Moq., 492 (9)
pumilio R. Br., **499**
reticulatum Aellen, 497
rubrum L., **490**
subsp. botryodes (Sm.) Hook. fil., 490 (7)
subsp. chenopodioides (L.) Sagredo & Malag., comb. inval., 490 (7)
subsp. crassifolium (Hornem.) Maire, 490 (7)
var. crassifolium (Hornem.) Neilr., 490 (7)
raza botryodes (Sm.) Samp., 490 (7)
rubrum auct., 490
scoparium L., 521
serotinum auct., 495 (13)
setigerum DC., 538 (3)
striatum auct., 496 (15)
strictum auct., 496 (15)
suffruticosum Willd., 497
urbicum L., **492**
var. deltoideum (Lam.) Hook. fil., 492 (8)
virgatum (L.) Ambrosi, nom. illeg., 486 (1)
var. exsuccum (Loscos) Jahand. & Maire, 488 (2)
viride L., 496 (15a$_1$)
vulvaria L., **494**
subsp. microphyllum (Moq.) Sagredo & Malag., 494 (12)
var. microphyllum Moq., 494 (12)

Cherleria L., 238
caespitosa Lam., nom. illeg., 238 (2)
dichotoma (Loefl. ex L.) Samp., 248 (12)
geniculata (Poir.) Samp., 233 (1)
raza herniariifolia (Desf.) Samp., 233 (1)
sedoides L., 238
tenuifolia (L.) Samp., 244 (8)
verna (L.) Samp., 241 (6)
var. juressi (Willd. ex Schltdl.) Samp., 240 (5)
Claytonia L., 473
hallii A. Gray, 471
perfoliata Donn ex Willd., 472
Coccoloba P. Browne
sagittifolia Gómez Ortega, 637
Cochliospermum Lag.
altissimum sensu Lag., 541 (6)
cavanillesii Lag., 536 (1)?
clementei Lag., 538 (3)
fruticosum (L.) Lag., 538 (2)
hispanicum Lag., 541 (6)?
salsum sensu Lag., 541 (6)
spicatum (Willd.) Lag., 541 (6)
Commicarpus Standl., **57**
africanus (Lour.) Dandy, **59**
plumbagineus (Cav.) Standl., 59
Conosilene (Rohrb.) Fourr.
conica (L.) Fourr., 404 (76)
subsp. conoidea (L.) Á. Löve & Kjellq., 404 (77)
conoidea (L.) Fourr., 404 (77)
Corion Mitch.
atheniense (Heldr. & Sartori) Merino, 160
var. salinarium (Samp.) Merino, 160 (13)?
halophilum (Bunge) Merino, 155
var. dillenii (Lebel) Merino, 154 (5)
var. marginatum (C.A. Mey.) Merino, 154 (4)
var. urbicum (Leffler) Merino, 154 (5)
halophilum sensu Merino, 152
longipes Rouy ex Merino, 158 (10)
longipes sensu Merino, 158
marinum (L.) N.E. Br., 154 (5)
medium (L.) N.E. Br., 154 (4)
purpureum (Pers.) Merino, 158
var. longipes (Lange) Merino, 156 (9)
purpureum (Pers.) Pau, 156 (9)
radicans (J. Presl & C. Presl) Merino
var. alpinum (Boiss.) Merino, nom. illeg., 159 ($10a_1$)
var. campestre (L.) Merino, 158 (10)
raza capillaceum (Kindb.) Merino, 159 (11)
radicans sensu Merino, p.p., 158, 159
rubrum (L.) N.E. Br., 158 (10)
rupestre (Lebel) N.E. Br., nom. illeg., 152 (2)
rupicola (Lebel ex Le Jol.) Merino, nom. illeg., 152
var. australe (Samp.) Merino, 152 (3)
Coronaria Schaeff.
coelirosa (L.) Fr., 340 (22)
flos-cuculi (L.) A. Braun, 300 (2)
tomentosa A. Braun, 299 (1)
Corrigiola L., 98, **103**
imbricata Lapeyr., 106
litoralis L., **103**
subsp. foliosa (Pérez Lara) Chaudhri, nom. illeg., non Maire, 105
subsp. imbricata (Lapeyr.) O. Bolòs & Vigo, 106
subsp. **litoralis**, **105**
subsp. **perez-larae** Chaudhri, Muñoz Garm. & Pedrol, **105**
subsp. telephiifolia (Pourr.) Briq., 105 (2)
var. purpurascens Giraudias, 105 (1a)
var. virescens Giraudias, 105 (1a)
telephiifolia Pourr., **105**
subsp. imbricata (Lapeyr.) Jovet & R. Vilm. ex Greuter & Burdet, 106
var. annua (Lange) Chaudhri, 106
var. condensata Losa & P. Monts., 105 (2)
var. foliosa (Pérez Lara) Willk., 105 (1b)
var. imbricata (Lapeyr.) DC., 106
var. telephiifolia Pourr., 106
subvar. foliosa Pérez Lara, 105
f. annua Lange, 106
CORYLACEAE Mirb., nom. cons., 37
CORYLEAE Dumort., 37
Corylus L., **46**
avellana L., **46**
subsp. memorabilis (Sennen) Sennen, 46 (1)
memorabilis Sennen, in sched., 46 (1)
mirabilis Sennen, in sched., 46 (1)
Cryophytum N.E. Br., 78
crystallinum (L.) N.E. Br., 80 (2)
nodiflorum (L.) L. Bolus, 80 (1)
Cucubalus L., **406**
acaulis L., 382
alpinus Lam., 397 (74a)
angustifolius Mill., 400 (75a)
baccifer L., **408**
var. albiflorus Sennen, 408 (1)
behen L., 398
conicus (L.) Lam., 404 (76)
conoideus (L.) Lam., 404 (77)
dichotomus Lam., nom. illeg., 361 (41)
fabarius sensu Thore, 397 (74b)
fasciculatus Lam., nom. illeg., 356 (37)
inapertus (L.) Lam., 357 (39)
inflatus Salisb., nom. illeg., 398 (75)
italicus L., 374
latifolius Mill., 400 (75a)
longicilius Brot., 370
maritimus Pourr. ex Lam., 397 (74a)
mollissimus L., 376
muscosus Lam., nom. illeg., 382 (63)
nutans (L.) Lam., 364 (44)
otites L., 381
parviflorus Lam., nom. illeg., 381 (61)
pilosus Willd., 374 (54)
saxifraga (L.) Lam., 379 (59)
sylvestris Lam., nom. illeg., 319 (1)

viridis Lam., 400 (75a)
Cylichnanthus Dulac, nom. illeg., 426
barbatus (L.) Dulac, 433 (3)
ciliatus sensu Dulac, 430 (1)
deltoides (L.) Dulac, 460 (24)
maculatus (L.) Dulac, nom. illeg., 460 (25)
prolifer (L.) Dulac, 424 (2)
unitiflorus Dulac, nom. illeg., 430 (1)
vaginatus auct., 461 (27)
Cylindropuntia (Engelm.) Kreuz., 63
imbricata (Haw.) F.M. Knuth, 63 (1)
Delia Dumort.
segetalis (L.) Dumort., 156 (7)
Demidovia Pall.
tetragonoides Pall., 78
Dianthus L., **426**
sect. Petrorhagia Ser., 420
absconditus Fern. Casas, 438 (7d)
acaulis Sennen, in sched., 438 (7c)
albaceteanus Huter, 457 (22)
algetanus Graells ex F.N. Williams, **446**
subsp. **algetanus**, **446**
subsp. costae (Willk.) Romo, 446 (12)
subsp. **turolensis** (Pau) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm., **448**
var. toletanorum Pau, 446 (13a)
var. turolensis (Pau) Pau, 448 (13b)
algetanus auct., 448
ambiguus Pau, nom. illeg., 438 (7d)
anticarius Boiss. & Reut., **454**
arenarius L.
subsp. gallicus (Pers.) Pau, 434 (4b)
var. gallicus (Pers.) Lapeyr., 434 (4b)
armeria L., **460**
subsp. **armeria**, **460**
subsp. camboi (Sennen & Gonzalo) Malag., 434 (4a)
var. uniflorus Rouy & Foucaud, 460 (25)
arragonensis Timb.-Lagr., 435
× artignanii Sennen, 462
asper Willd.
var. serratus (Lapeyr.) Ser., 430 (1)
atrorubens sensu Amo, 461 (27)
attenuatus Sm., 450
subsp. benearnensis (Loret) Nyman, 434 (5)
subsp. catalaunicus (Pourr. ex Willk. & Costa) Pau, 450 (14b)
subsp. pyrenaicus (Willk.) Novák, nom. illeg., 450 (14a)
subsp. requienii (Godr.) Bonnier & Layens, 430 (1)
var. brachyphyllus (Willk.) Willk., 450 (14b)
var. catalaunicus Pourr. ex Willk. & Costa, 450 (14b)
var. leptophyllus (Willk.) Willk., 450 (14b)
var. lusitanus (Brot.) Nyman, 450 (15)
var. maritimus Rouy, 450 (14b)
var. minor Rouy & Foucaud, nom. illeg., 448 (14)
var. purpurascens Sennen, p.p., in sched., nom. nud., 450 (14a)
var. pyrenaicus (Pourr.) Steud., 448 (14)
var. pyrenaicus Willk., nom. illeg., 450 (14a)
var. robustus Rouy & Foucaud, 450 (14b)
var. sabuletorum Willk., 450 (14b)
var. sclerophyllus (Willk.) Willk., 450 (14b)
raza catalaunicus (Pourr. ex Willk. & Costa) Rouy & Foucaud, 450 (14b)
[a] pyrenaicus (Willk.) Willk., nom. illeg., 450 (14a)
[b] catalaunicus (Pourr. ex Willk. & Costa) Willk., 450 (14b)
attenuatus auct., 450 (15)
balbisii Ser.
subsp. gautieri (Sennen) Sennen, 430 (1)
var. algarbiensis (Mariz) Samp., 457 (22)
barbatus L., 427, **433**
subsp. **barbatus**, **433**
var. angustifolius DC., nom. illeg., non Pers., 433 (3)
var. densiflorus Sennen, 433 (3)
var. latifolius Ser., 433 (3)
var. paniculatus Ser., 433 (3)
var. ramosus Lapeyr., 433 (3)
benearnensis Loret, **434**
benearnensis × **D. hyssopifolius** subsp. **hyssopifolius**, **462**
bergadensis Sennen, p.p., pro hybrid., 439 (8a)
bisignanii Ten., nom. nud., 460 (26)
boissieri Willk., **435**
bolfae Sennen, 434 (4a)
bolivaris Sennen, in sched., 450 (15)
var. parviflorus Sennen, in sched., 450 (15)
× borderei Rouy & Foucaud, 462
var. insignitus (Timb.-Lagr.) Sennen, 434 (5)
brachyanthus Boiss., 438
subsp. duatorum Sennen, in sched., nom. alt., 438 (7d)
subsp. gredensis (Pau ex Caball.) Rivas Mart., 443 (10)
subsp. hieronymi (Sennen) Sennen, 438 (7c)
var. acuminatus Rouy, 438 (7b)
var. alpinus Willk., 438 (7c)
var. asperus Font Quer, 438 (7c)
var. australis (Willk.) Cuatrec., 438 (7d)
var. brachycalyx Font Quer, nom. illeg., 438 (7c)
var. brevicaulis Pau, nom. nud., 438 (7c)
var. cantabricus Font Quer, 438 (7c)
var. duatorum Sennen, in sched., 438 (7d)
var. hieronymi Sennen, in sched., nom. alt., 438 (7c)
var. humilis Nyman ex F.N. Williams, 438 (7c)
var. longiacuminatus Pau ex Font Quer, nom. inval., 438 (7d)
var. longicaulis Pau, nom. nud., 438 (7c)

var. longimucronatus Pau, 438 (7d)?
var. macranthus Godr., 438 (7b)
var. microdontus Pau, in sched., nom. nud., 438 (7c)
var. montanus Willk., 438 (7c)
var. mucronatus Rouy, p.p., 438 (7b)
var. nivalis Willk., nom. illeg., 438 (7c)
var. obesus Font Quer, 438 (7c)
var. ruscinonensis auct., 436 (7a)
var. ruscinonensis Boiss., 438
var. subacaulis (Cutanda) Nyman, 438 (7c)
var. tarraconensis Costa, 438 (7d)
brachyanthus auct., 441, 443
brachyanthus sensu Cout., p.p., 450
brevistylus Timb.-Lagr. & Jeanb., 438 (7b)
broteri Boiss. & Reut., **451**
subsp. subbaeticus (Fern. Casas) Fern. Casas, M. Laínz & Muñoz Garm., 451 (16)
var. brachyphyllus Willk., 451 (16)
var. dumetorum Willk., 451 (16)
var. macrophyllus Willk., 451 (16)
var. valentinus (Willk.) Nyman, 451 (16)
broteri × **D. multiaffinis**, **462**
cadevallii Sennen & Pau, 430 (1)
caespitosifolius Planellas, 444
camboi Sennen & Gonzalo, pro hybrid., 434 (4a)
camusii Sennen, in sched., 450 (14a)
subsp. macrorhizus Sennen, in sched., 450 (14a)
subsp. parviflorus Sennen, in sched., 450 (14a)
var. macrorhizus Sennen, in sched., nom. alt., 450 (14a)
var. parviflorus Sennen, in sched., nom. alt., 450 (14a)
caroli Sennen, in sched., nom. nud., 460 (24)
carthusianorum L., **461**
subsp. **carthusianorum**, **461**
subsp. vaginatus auct., 461 (27)
var. cadevallii Pau, 461 (27)
var. congestus Godr., 461 (27)
var. paniculatus Sennen, 461 (27)
var. pourretianus Rouy & Foucaud, 461 (27)
proles ceretanus Sennen, 461 (27)
caryophyllus L., 435
var. boissieri (Willk.) Emb. & Maire, 435 (6)
catalaunicus (Pourr. ex Willk. & Costa) Timb.-Lagr., 450 (14b)
subsp. antonini Sennen, in sched., 450 (14b)
var. antonini (Sennen) Sennen, 450 (14b)
var. brachyphyllus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14b)
var. leptophyllus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14b)
var. sclerophyllus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14b)
var. theodori Sennen, 450 (14b)
charidemi Pau, **454**
ciliatus sensu Costa, 446 (12)
cintranus Boiss. & Reut., **452**
subsp. anticarius (Boiss. & Reut.) Malag., 454 (19)
subsp. **barbatus** R. Fern. & Franco, **454**
subsp. bergadensis (Sennen) Malag., 439 (8a)
subsp. charidemi (Pau) Tutin, 454
subsp. **cintranus**, **454**
subsp. multiceps (Costa ex Willk.) Tutin, 439
var. planellasii Pau, 444 (11b)
cintranus auct., 454, 458
cognobilis (Timb.-Lagr.) Timb.-Lagr., 434 (5)
companyoi Sennen, p.p., 439 (8a), 450 (14a)
corberae Sennen, pro hybrid., 439 (8a)
costae Willk., **446**
subsp. algetanus (Graells ex F.N. Williams) M. Laínz, Muñoz Garm. & C. Soriano, 446 (13)
subsp. multiaffinis (Pau) M. Laínz, 452 (17)
subsp. turolensis (Pau) M. Laínz & Muñoz Garm., 448 (13b)
costei (Sennen) Sennen, 430 (1)
crassipes R. Roem., **457**
subsp. serenaeus (Coincy) Rivas Goday, 457
cutandae (Pau) Pau, 458 (23)
deltoides L., **460**
subsp. **deltoides**, **460**
subsp. **deltoides** × **D. hyssopifolius** subsp. **hyssopifolius**, **462**
subsp. nuriae (Sennen & Pau) Malag., comb. inval., 460 (24)
var. glaucus (L.) Sm., 460 (24)
var. pyrenaicus (Pourr.) DC., 448 (14)
proles nuriae Sennen & Pau, 460 (24)
diminutus L., 424 (2)
dubius Raf., 425
ericetorum Pourr. ex Lange, nom. nud., 444 (11b)?
escricheri Pau, in sched., 458 (23)
eusebii Sennen, 451 (16)
eynensis Sennen, 434 (4a)
× fallens Timb.-Lagr., pro sp., 435, 462
ferrugineus Mill.
subsp. crassipes (R. Roem.) Font Quer, 457 (22)
filiformis Lam., nom. illeg., 424 (1)
fimbriatus Lam., nom. illeg.
subsp. barbatus (L.) Bonnier, 433 (3)
subsp. monspessulanus (L.) Bonnier & Layens, 434 (4a)
var. brachyphyllus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14b), 451 (16)
var. leptophyllus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14b)
var. macrophyllus (Willk.) F.N. Williams, 451 (16)
var. monspeliacus (L.) Lam., 434 (4a)
var. sclerophyllus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14b)
var. valentinus (Willk.) A. Bolòs & O. Bolòs, 451 (16)
fimbriatus Brot., nom. illeg., non Lam., 451 (16)
fimbriatus M. Bieb., nom. illeg.
flaviobrigensis Pau, 434 (4b)

floribundus Sennen, nom. illeg., non Boiss., 450 (14a)
furcatus Balb.
subsp. benearnensis (Loret) Kerguélen, 434 (5)
subsp. geminiflorus auct., 434
subsp. requienii (Godr.) Kerguélen, 430 (1)
subsp. subulatus (Timb.-Lagr.) Nyman, 436 (7a)
var. insignitus (Timb.-Lagr.) Nyman, 434 (5)
var. pungens (Gren. & Godr.) Nyman, p.p., 436 (7a), 438 (7b)
gaditanus Boiss., 454
subsp. hispanicus (F.N. Williams) Maire, 454 (19)
var. hispanicus F.N. Williams, nom. illeg., 454 (19)
gaditanus auct., 454 (18a)
gallicus Pers., 434
var. lusitanus Nyman, 451 (16)
gautieri Sennen, 430 (1)
var. mixtus Sennen, nom. alt., 430 (1)
gelcenii Sennen, 450 (14a)
gelcenis Sennen, in sched., nom. nud., 450 (14a)
gelsenis Sennen, in sched., nom. nud., 450 (14a)
geminiflorus Loisel., **461**
var. arragonensis (Timb.-Lagr.) Rouy & Foucaud, 434 (5)
var. benearnensis (Loret) Rouy & Foucaud, 434 (5)
gerundensis Sennen & Pau, pro hybrid., 430 (1)
glaucus L., 460 (24)
graniticus Jord.
var. marizii Samp., 444
raza marizii (Samp.) Samp., 444 (11c)
gredensis Pau ex Caball., **443**
guellii Sennen, 439 (8a)
gustavi Sennen, in sched., 450 (14a)
× helveticorum M. Laínz, 462
heterophyllus Rouy & Foucaud, pro hybrid., 450 (14a)
hieronymi Sennen, in sched., 438 (7c)
hinoxianus Gallego, 451
hirsutus Lam., nom. illeg., 460 (25)
hirtus Vill.
subsp. requienii (Godr.) Bonnier, 430 (1)
hispanicus Asso, 439
subsp. langeanus (Willk.) Nyman, 441 (9)
subsp. multiceps (Costa ex Willk.) Font Quer, 441
subsp. tarraconensis (Costa) Molero, 438 (7d)
var. australis Willk., 438 (7d)
var. borealis Willk., nom. illeg., 438 (7d)
var. brachycalyx Font Quer, nom. illeg., 438 (7c)
var. elongatus Rouy, 438 (7d)
var. occidentalis Willk., 441 (9)
var. saetabensis (Rouy) Nyman, 438 (7d)
var. serratus (Lapeyr.) Pau, 430 (1)
var. tarraconensis (Costa) Pau, 438 (7d)
f. brachycalyx Pau, 438 (7d)
f. phyllolepis Pau, 438 (7d)
[a] borealis (Willk.) Willk., nom. illeg., 438 (7d)
[b] australis (Willk.) Willk., 438 (7d)
hyssopifolius L., **433**, 435, 450, 462
subsp. **gallicus** (Pers.) M. Laínz & Muñoz Garm., **434**
subsp. **hyssopifolius**, **434**
subsp. **hyssopifolius** × **D. multiceps** subsp. **multiceps**, **462**
subsp. **hyssopifolius** × **D. pungens** subsp. **rachyanthus**, **462**
subsp. **hyssopifolius** × **D. pyrenaicus** subsp. **catalaunicus**, **462**
subsp. **hyssopifolius** × **D. seguieri** subsp. **requienii**, **462**
subsp. monspessulanus (L.) Graebn. & P. Graebn., 434 (4a)
insignitus (Timb.-Lagr.) Timb.-Lagr., 434 (5)
josefinae Font Quer, pro hybrid., 458
langeanus Willk., **441**
subsp. gredensis (Pau ex Caball.) Rivas Mart., Fern. Gonz. & Sánchez Mata, 443 (10)
var. arvaticus (Lacaita & Pau) Lacaita, 441 (9)
var. hirtellus Merino, 441 (9)
var. obtusatus Merino, 441 (9)
langeanus auct., 443
laricifolius Boiss. & Reut., **443**
subsp. **caespitosifolius** (Planellas) M. Laínz, **444**
subsp. **laricifolius**, **444**
subsp. **marizii** (Samp.) Franco, **444**
subsp. **merinoi** (M. Laínz) M. Laínz, **444**
var. caespitosifolius (Planellas) Pau, 444 (11b)
var. vallisoletanus Sennen & Pau, 444 (11a)
legionensis (Willk.) F.N. Williams, 452, **458**
longiflorus Poir., 450 (14b)
lucronensis Sennen, in sched., 450 (15)
var. minoripetalus Sennen, in sched., 450 (15)
lusitanicus auct., 450
lusitanus Brot., **450**
subsp. bolivaris (Sennen) Malag., 450 (15)
subsp. lucronensis (Sennen) Sennen, 450 (15)
subsp. serenaeus (Coincy) Malag., 457 (22)
var. legionensis Willk., 458
var. minoripetalus (Sennen) Sennen, in sched., 450 (15)
malacitanus Haens. ex Boiss., nom. inval., pro syn., 451
var. stenolepis Font Quer, nom. inval., 451 (16)
var. valentinus (Willk.) Font Quer, 451 (16)
mariae Sennen, in sched., 438 (7c)
mariani Sennen, in sched., 438 (7c)
maritimus (Rouy) Graebn. & P. Graebn., nom. illeg., non Jord., 450 (14b)
marizii (Samp.) Samp., 444 (11c)
× melandrioides Pau, 462

merinoi M. Laínz, 444
mixtus Sennen, 430 (1)
monspeliacus L., 434 (4a)
subsp. gallicus (Pers.) M. Laínz & Muñoz Garm., 434 (4b)
monspessulanus L., nom. illeg., 434
subsp. correvonis Sennen, in sched., 434 (4a)
subsp. eynensis (Sennen) Malag., p.p., 434 (4a)
var. albidus Timb.-Lagr., 434 (4a)
var. arragonensis (Timb.-Lagr.) Pau, 434 (5)
var. benearnensis (Loret) Cadevall & Pau, 434 (5)
var. brevifolius Ser., 434 (4a)?
var. correvonis Sennen, in sched., 434 (4a)
var. fallens (Timb.-Lagr.) Pau, 462
var. gallicus (Pers.) Pau, 434 (4b)
var. jacetanus P. Monts., 434 (4a)
var. latifolius Rouy & Foucaud, 434 (4a)
var. monanthus Sennen, 434 (4a)
var. multiceps (Costa ex Willk.) Cadevall & Pau, 439 (8)
var. oliganthus Sennen, 434 (4a)
var. pentagonalis Merino, 434 (4a)
var. requienii (Godr.) Cadevall & Pau, 430 (1)
multiaffinis Pau, **452**
multiceps Costa ex Willk., **439**
subsp. **multiceps**, **439**
subsp. **praepyrenaicus** Bernal, **441**
var. decalepis F.N. Williams, 446 (12)
f. notabilis Sennen, nom. nud., 439 (8a)
multiceps auct., 441
nanteuilii Burnat, 425
narbonensis Rouy, nom. inval., 438 (7b)
nevadensis Sennen, 438 (7c)
notabilis Sennen, nom. nud., 439 (8a)
nuriae Sennen & Pau, 460 (24)
occidentalis (Willk.) Samp. ex Pau, 441 (9)
var. arvaticus Lacaita & Pau, 441 (9)
paui Sennen, pro hybrid., 430 (1)
planellae Willk., nom. illeg., 444
var. tenuis Merino, 444 (11b)
plumarius L., 435
prolifer L., 424
subsp. velutinus (Guss.) Batt., 425 (4)
var. atapuercae Coincy, 424 (2)
var. diminutus (L.) DC., 424 (2)
var. minor Ten., 425 (4)
var. nanteuilii (Burnat) Coincy, 424 (2)
pulcherrimus Loisel., 433 (3)
pungens L., **436**
subsp. **brachyanthus** (Boiss.) Bernal, Fern. Casas, G. López, M. Laínz & Muñoz Garm., **438**, 439
subsp. catalaunicus (Pourr. ex Willk. & Costa) A. Bolòs & O. Bolòs, 450 (14b)
subsp. cintranus (Boiss. & Reut.) Nyman, 452 (18)
subsp. cognobilis (Timb.-Lagr.) O. Bolòs & Vigo, 434 (5)
subsp. font-queri O. Bolòs & Vigo, 438 (7d)
subsp. **hispanicus** (Asso) O. Bolòs & Vigo, **438**, 439
subsp. insignitus (Timb.-Lagr.) Marcet, 434 (5)
subsp. langeanus (Willk.) O. Bolòs & Vigo, 441 (9)
subsp. multiceps (Costa ex Willk.) O. Bolòs & Vigo, 439 (8)
subsp. **pungens**, **436**
subsp. **ruscinonensis** (Boiss.) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm., **438**, 439
subsp. tarraconensis (Costa) O. Bolòs & Vigo, 438 (7d)
var. attenuatus (Sm.) Pau, nom. inval., pro syn., 450 (14b)
var. hispanicus (Asso) Willd., 438 (7d)
var. insignitus Timb.-Lagr., 434 (5)
var. minor Webb, 438 (7d)
var. multiaffinis (Pau) O. Bolòs & Vigo, 452 (17)
var. multiceps (Costa ex Willk.) O. Bolòs & Vigo, 439 (8)
raza insignitus (Timb.-Lagr.) Cadevall, 434 (5)
pungens auct., 450
pyrenaicus Pourr., **448**
subsp. algetanus (Graells ex F.N. Williams) Malag., 446 (13)
subsp. **attenuatus** (Sm.) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm., **450**
subsp. catalaunicus (Pourr. ex Willk. & Costa) Tutin, 450
subsp. costae (Willk.) O. Bolòs & Vigo, 446 (12)
subsp. floribundus (Sennen) Malag., 450 (14a)
subsp. **pyrenaicus**, **450**
queraltii Sennen, 430 (1)
requienii Godr., 430
subsp. arragonensis (Timb.-Lagr.) Nyman, 434 (5)
var. baeticus Pau, 454 (19)
var. bergadensis Sennen & Pau, nom. nud., 439 (8a)
var. cognobilis Timb.-Lagr., 435
requienii auct., 430
× richteri Rouy & Foucaud, nom. illeg., 462
nothovar. warionii (Timb.-Lagr.) Rouy & Foucaud, 462
rupicola Biv., **460**
subsp. hermaeensis (Coss.) O. Bolòs & Vigo, 461
subsp. hermaeensis auct., 461
subsp. **rupicola**, **460**
ruscinonensis (Boiss.) Pau, 438 (7b)
ruscinonensis Foucaud & Gaut., pro hybrid., nom. illeg., non (Boiss.) Pau, 450 (14a)
sabuletorum (Willk.) F.N. Williams, nom. illeg., non Heuffel, 450 (14b)
var. pyrenaicus (Willk.) F.N. Williams, 450 (14a)
saetabensis Rouy, 438 (7d)
var. medius Rouy, nom. nud., 438 (7d)
var. minor Rouy, nom. nud., 438 (7d)

sallentii (Sennen) Sennen, 430 (1)
× saxatilis Pers., pro sp., 462
nothosubsp. varians (Rouy & Foucaud) M. Laínz & Muñoz Garm., 462
saxifragus L., 424
scaber Chaix
subsp. cutandae (Pau) Tutin, 458
subsp. toletanus (Boiss. & Reut.) Tutin, 457
subsp. toletanus auct., 457
seguieri Vill., **430**
subsp. cadevallii (Sennen & Pau) O. Bolòs & Vigo, 430
subsp. costei (Sennen) Malag., nom. inval., 430 (1)
subsp. gautieri (Sennen) Tutin, 430
subsp. **requienii** (Godr.) Bernal, M. Laínz & Muñoz Garm., **430**
subsp. seguieri, 430
var. crassipes (R. Roem.) Pau, 457 (22)
var. gautieri (Sennen) Cadevall, comb. superfl., 430 (1)
var. gautieri (Sennen) O. Bolòs & Vigo, comb. superfl., 430 (1)
var. gautieri Sennen, 430 (1)
var. gerundensis (Sennen) O. Bolòs & Vigo, 430 (1)
var. pygmaeus Willk., 430 (1), 448 (13b)
var. queraltii (Sennen) O. Bolòs & Vigo, 430 (1)
proles costei Sennen, 430 (1)
proles gautieri (Sennen) Sennen, 430 (1)
serenaeus Coincy, 457 (22)
serratus Lapeyr., 430 (1)
subsp. cadevallii (Sennen & Pau) Sennen, 430 (1)
subsp. paui (Sennen) Sennen, 430 (1)
subsp. sallentii (Sennen) Sennen, 430 (1)
proles sallentii Sennen, 430 (1)
serratus auct., 450 (14a)
serrulatus Desf., 451, 454
subsp. barbatus (Boiss.) Greuter & Burdet, 451
subsp. grandiflorus (Boiss.) Maire, nom. inval., 451 (16)
subsp. malacitanus (Haens. ex Boiss.) Malag., 451 (16)
subsp. valentinus (Willk.) Malag., 451 (16)
var. barbatus Boiss., 451 (16)
var. gaditanus (Boiss.) Pau, 454 (19)
var. grandiflorus Boiss., nom. illeg., 451 (16)
souliei Sennen, 450 (14a)
subacaulis Vill.
subsp. brachyanthus (Boiss.) P. Fourn., 438
subsp. brachyanthus auct., 436, 438
subsp. cantabricus (Font Quer) M. Laínz, 438
subsp. gredensis (Pau ex Caball.) Rivas Mart., 443 (10)
subsp. hieronymi (Sennen) Malag., comb. inval., 438 (7c)
subsp. nivalis (Willk.) Malag., nom. illeg., 438 (7c)
subsp. ruscinonensis (Boiss.) Malag., 438 (7b)
var. brachyanthus (Boiss.) Samp., 438 (7c)
var. ruscinonensis (Boiss.) Sennen & Pau, in sched., 438 (7b)
var. tarraconensis (Costa) Cadevall, 438 (7d)
raza brachyanthus (Boiss.) Cadevall, 438 (7c)
raza occidentalis (Willk.) Samp., 441 (9)
subacaulis auct., 438 (7c)
subbaeticus Fern. Casas, 451
× subfissus Rouy & Foucaud, 462
subulatus Timb.-Lagr., 436 (7a)
superbus L., **462**
superbus auct., 434
supinus Lam., nom. illeg., 460 (24)
sylvestris Wulfen
subsp. longicaulis auct., 435
subsp. siculus auct., 435
tarraconensis (Costa) Pau, 438 (7d)
tener Balb.
subsp. fallens (Timb.-Lagr.) Nyman, 462
toletanus Boiss. & Reut., **457**
subsp. cutandae (Pau) M. Laínz, 458
var. algarbiensis Mariz, 457 (22)
var. anticarius (Boiss. & Reut.) Pérez Lara, 454 (19)
var. bolivaris (Sennen) Sennen, 450 (15)
var. cutandae Pau, 458 (23)
var. marianorum Sennen, 457 (21)?
toletanus auct., 457 (22)
tripunctatus Sm., 427
turolensis Pau, 448
valentinus Willk., 451
× varians Rouy & Foucaud, 462
velutinus Guss., 425 (4)
verdagueri Sennen & Gonzalo, in sched., 430 (1)
viciosoi Pau, 438 (7c)
vigoi M. Laínz, **430**
virgineus L.
var. brevistylus (Timb.-Lagr. & Jeanb.) Nyman, 438 (7b)
× warionii Timb.-Lagr., pro sp., 462
webii Pau, 438 (7d)
Dichodon (Bartl. ex Rchb.) Rchb., 264
anomalum (Waldst. & Kit. ex Willd.) Bartl. ex Rchb. nom. illeg., 264 (2)
cerastoides (L.) Bartl. ex Rchb., 264 (1)
dubium (Bastard) Ikonn., 264 (2)
viscidum (M. Bieb.) Holub, 264 (2)
Dichoglottis Fisch. & C.A. Mey., 414
muralis (L.) Jaub. & Spach, 414 (7)
Diosanthos St.-Lag., nom. illeg.
armeria (L.) St.-Lag., 460 (25)
atrorubens sensu Bubani, 461 (27)
attenuatus (Sm.) St.-Lag. ex Bubani, 450 (14b)
barbatus (L.) St.-Lag. ex Bubani, 433 (3)
carthusianicus St.-Lag., nom. illeg.?, 430 (1)
carthusianorum (L.) St.-Lag., 461 (27)
deltoides (L.) St.-Lag. ex Bubani, 460 (24)

fuchsii Bubani, nom. illeg., 430 (1)
gallicus (Pers.) St.-Lag. ex Bubani, 434 (4b)
proliferum (L.) St.-Lag. ex Bubani, 424 (2)
pungens (L.) St.-Lag. ex Bubani, 436 (7)
requienii (Godr.) St.-Lag. ex Bubani, 430 (1)
rupestris Pourr. ex Bubani, p.p., 438 (7b), 438 (7d)
variabilis Bubani, nom. illeg., 434 (4a)
velutinus (Guss.) St.-Lag. ex Bubani, 425 (4)
Diplogama Opiz, nom. inval.
otites (L.) Opiz, 381 (61)
Disphyma N.E. Br., **86**
crassifolium (L.) L. Bolus, **86**
Drosanthemum Schwantes, **90**
candens (Haw.) Schwantes, **90**
floribundum (Haw.) Schwantes, **90**
Dufourea Gren., nom. illeg., non Ach., 176
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Gren., 236 (1)
purpurascens (Ramond ex DC.) Gren., 176 (1)
Echinopsilon Moq.
hyssopifolum (Pall.) Moq., 519 (1)
reuterianum Boiss., 519
Einadia Raf., **500**
nutans (R. Br.) A.J. Scott, **500**
Elisanthe (Fenzl) Rchb., 391
Emex Campd., nom. cons., **634**
spinosa (L.) Campd., **634**
Eremogone Fenzl
pungens (Clemente ex Lag.) Fenzl, 222 (38)
Erythrobalanus (Spach) O. Schwarz, 34
Eudianthe (Rchb.) Rchb., 340
coelirosa (L.) Rchb., 340
var. aspera (Poir.) Cout., 340 (22)
laeta (Aiton) Rchb. ex Willk., 341
Eurotia Adans., nom. illeg.
ceratoides (L.) C.A. Mey., 515
ferruginea sensu Willk., 515 (1)
Euxolus Raf.
deflexus (L.) Raf., 567 (10)
muricatus Moq., 569
viridis (L.) Moq., 569 (12)
var. polygonoides Moq., 567 (9b)
viridis sensu Moq., 566 (9)
FAGACEAE Dumort., **10**
Fagopyrum Mill., nom. cons., **591**
convolvulus (L.) H. Gross, 587 (1)
dumetorum (L.) Schreb., 589 (2)
esculentum Moench, 591, **593**
sagittatum Gilib., nom. inval., 593 (4.1)
tataricum (L.) Gaertn., 591
vulgare T. Nees, nom. illeg., 593 (4.1)
Fagus L., **10**
castanea L., 13
sylvatica L., **11**
var. purpurea Aiton, 11 (1)
var. sanguinea Amo, 11 (1)
cv. Atropunicea, 11
Fallopia Adans., 570, **587**
aubertii (L. Henry) Holub, 589
baldschuanica (Regel) Holub, **589**
convolvulus (L.) Á. Löve, **587**
dumetorum (L.) Holub, **589**
Fasciculus Dulac, nom. illeg.
ruber (L.) Dulac, 158 (10)
Faya Webb & Berthel.
fragifera Webb & Berthel., 7 (2)
Fayana Raf., 6
azorica Raf., nom. illeg., 7 (2)
Ferriera Bubani, nom. illeg., 106
echinata (Poir.) Bubani, 108 (2)
mediterranea Bubani, nom. illeg., 112 (5)
nivea (DC.) Bubani, 115 (8)
polygonifolia (Vill.) Bubani, 111 (4)
serpyllifolia (Chaix) Bubani, 115 (7b)
Furera Bubani, nom. illeg., non Adans., 103
annua Bubani, nom. illeg., 103 (1)
perennis Bubani, nom. illeg., 105 (2)
Gale Duhamel, nom. illeg., 7
belgica Dumort., nom. illeg., 7 (1)
palustris A. Cheval., nom. illeg., 7 (1)
var. denticulata A. Cheval., 7 (1)
var. lusitanica A. Cheval., 7 (1)
portugalensis (Mirb. ex DC.) A. Cheval., 7 (1)
uliginosa Spach, nom. illeg., 7 (1)
Galenia L., **76**
secunda (L. fil.) Sond., **76**
Gasoul Adans., 78
crystallinum (L.) Rothm., 80 (2)
nodiflorum (L.) Rothm., 80 (1)
Githago Adans., nom. illeg., 302
segetum (Lam.) Link, 304 (1)
Glinus Loefl. ex L., **95**
lotoides L., **97**
Glomeraria Cav.
alba (L.) Cav., 565 (6)
blitum (L.) Cav., 566 (9)
deflexa (L.) Cav., 567 (10)
graecizans (L.) Cav., 566 (8)
livida (L.) Cav., 567
oleracea (L.) Cav., 567
polygonoides (L.) Cav., 559
tricolor (L.) Cav., 559
viridis (L.) Cav., 569 (12)
Gomphrena L.
sessilis L., 557
Gypsophila L., **408**
subgen. **Gypsophila** L., **409**
subgen. **Macrorrhizae** (Boiss.) Pax & K. Hoffm., **414**
subgen. **Pseudosaponaria** F.N. Williams, **415**
sect. Macrorrhizae Boiss., 414
aggregata L., 193
arenicola Dufour, 394 (73), 424 (1)
bermejoi G. López, **412**
× castellana Pau, pro sp., 412, 415
× castellana auct. hisp., non Pau, 412 (4)
ceballosii Pau & C. Vicioso, 414 (6)

elegans M. Bieb., **414**
erectiuscula Jord. & Fourr., 409 (1)
fastigiata auct. hisp., 412 (3b)
hispanica Willk., 412
var. mucronata Vicioso ex C. Vicioso, 412 (3b)
hispanica auct. hisp., 412
iberica Barkoudah, 410 (3a)
ilerdensis (Sennen& Pau) Sennen & Pau ex Sennen, 412 (5)
montserratii Fern. Casas, **410**
muralis L., **414**
subsp. repens (L.) Bonnier & Layens, 409 (1)
var. gracillima Sennen, 414 (7)
var. pyrenaica Sennen, 414 (7)
perfoliata L., 414
subsp. ilerdensis (Sennen& Pau) O. Bolòs & Vigo, 412 (5)
subsp. tomentosa (L.) Malag., 412 (5)
var. ilerdensis (Sennen& Pau) O. Bolòs & Vigo, 412 (5)
var. matritensis O. Bolòs & Vigo, 412 (5)
var. tomentosa (L.) L., 412 (5)
perfoliata auct. hisp., 412
pilosa Huds., nom. inval.?, **415**
porrigens (L.) Boiss., 415
prolifera (L.) Arcang., 424 (2)
pyrenaica Sennen, 414 (7)
repens L., **409**
var. eretiuscula (Jord. & Fourr.) Rouy, 409 (1)
saxifraga (L.) L., 424 (1)
struthium L., **410**
subsp. **hispanica** (Willk.) G. López, **412**
subsp. **struthium**, 412, **410**
subsp. **struthium** × **G. tomentosa**, **415**
struthium sensu Barkoudah, 412 (3b)
tomentosa L., **412**
subsp. ilerdensis (Sennen& Pau) O. Bolòs & Vigo ex Greuter, Burdet & G. Long, 412
var. ilerdensis Sennen& Pau, 412 (5)
vaccaria (L.) Sm., 420 (1)
Hagaea Vent., nom. illeg.
alsinifolia Biv., 163
polycarpoides Biv., 163
Halianthus Fr., nom. illeg., 231
peploides (L.) Fr., 231 (1)
Halimione Aellen, **513**
portulacoides (L.) Aellen, **513**
var. appendiculata Aellen, 515
var. laevis Aellen, 515
Halimus Wallr., nom. illeg., non P. Browne, 513
portulacoides (L.) Dumort., 513 (1)
Halocnemum M. Bieb., **524**
strobilaceum (Pall.) M. Bieb., **524**
Halogeton C.A. Mey., **551**
sativus (Loefl. ex L.) Moq., **551**
soda [souda] sensu J.F. Macbr., 551 (1)
tamariscifolium auct., non (L.) C.A. Mey., 551 (1)
tamariscifolium sensu C.A. Mey., 543 (3)
Halopeplis Bunge ex Ung.-Sternb., **522**
amplexicaulis (Vahl) Ung.-Sternb. ex Ces., Pass. & Gibelli, **524**
Halostachys C.A. Mey. ex Schrenk
perfoliata sensu Willk., 524
Haloxylon Bunge
articulatum (Moq.) Bunge, 551
scoparium Pomel, 551
tamariscifolium auct., non (L.) Pau, 551 (1)
Hammada Iljin, **548**
articulata (Moq.) O. Bolòs & Vigo, **551**
hispanica Botsch., 551 (1)
scoparia (Pomel) Iljin, 551
tamariscifolia auct., non (L.) Iljin, 551 (1)
Heliosperma (Rchb.) Rchb., 406
pusillum (Waldst. & Kit.) Rchb., 406 (78)
quadrifidum (L.) Fourr.
subsp. pusillum (Waldst. & Kit.) Nyman, 406 (78)
var. pusillum (Waldst. & Kit.) Rohrb., 406 (78)
Helxine Raf., nom. illeg., non L., 587
convolvulus (L.) Raf., 587 (1)
dumetorum (L.) Raf., 589 (2)
fagopyrum (L.) Kuntze, 593 (4.1)
Herniaria L., **118**
subgen. **Herniaria**, **120**
subgen. **Heterochiton** (Graebn. & Mattf.) F. Herm., **131**
algarvica Chaudhri, **125**
alpina Chaix, **133**
subsp. frigida (J. Gay ex Willk.) Nyman, 125 (7)
var. frigida (J. Gay ex Willk.) Maire & Weiller, 125 (7)
alpina sensu Boiss., 125 (7)
annua Lag., 121 (3)
arenaria Kuntze, nom. illeg.
var. hirsuta (L.) Kuntze, nom. illeg., 124 (5)
baetica Boiss. & Reut., **130**, 133, 134
berlengiana (Chaudhri) Franco, 124
boissieri J. Gay, **125**
subsp. **boissieri**, **125**
var. frigida (Nyman) Maire & Weiller, 125 (7)
ceretana Sennen, 120 (1)
ceretanica (Sennen) Sennen, in sched., 120 (1)
ciliata auct., 128
ciliata sensu Willk., 121
ciliolata Melderis, **121**
subsp. **robusta** Chaudhri, **121**
cinerea DC., **121**, 125
var. fragilis Lange, 121 (3)
diandra Bunge, 123
erecta Desf., nom. illeg., 107 (1)
fontanesii J. Gay, **133**
subsp. **almeriana** Brummitt & Heywood, **133**
frigida J. Gay ex Kunze, nom. nud., 125 (7)
frigida J. Gay ex Willk., nom. illeg., 125
fruticosa L., **131**
subsp. erecta (Willk.) Batt., 131, 133

var. **erecta** Willk., **131**
var. **fruticosa**, **133**
var. longifolia Chaudhri, 131 (12)
var. recurvifolia Willk., 131 (12)
glabra L., **120**
subsp. ceretana (Sennen) Sennen, 120 (1)
subsp. nebrodensis auct., 120 (1)
var. genuina Willk., nom. inval., 121
var. **glaberrima** Fenzl, **121**
var. **glabra**, **121**
var. guadarramica Sennen, 121
var. hirsuta (L.) Kuntze, 124 (5)
var. maritima (Link) F.N. Williams, 128 (9)
var. nebrodensis auct., 120 (1)
var. parviflora Lange, 121
var. scabrescens R. Roem. ex Willk., nom. illeg., 128
var. scabrida (Boiss.) Pau, 127 (8)
var. **setulosa** Beck, **121**
var. subciliata auct., 121
proles ceretanica Sennen, 120 (1)
hirsuta L., 123, **124**, 134
subsp. cinerea (DC.) Arcang., 121
subsp. cinerea auct. lusit., 123 (4)
subsp. **hirsuta**, **124**
var. cinerea (DC.) Loret & Barrandon, 121 (3)
var. gracilis Lange, 124 (4a)
var. hamata F. Herm., 123
var. parviflora Fenzl, 124 (5)
hirsuta auct., 121, 123, 127
hybernonis Elías & Sennen, 128 (8a)
incana Lam., **133**, 134
subsp. latifolia (Lapeyr.) Bonnier & Layens, 130 (11)
var. badalii Pau, 124 (4a)
var. baetica (Boiss. & Reut.) Pau, 130 (10)
incana sensu Boiss., 130 (10)
latifolia Lapeyr., **130**, 133
latifolia auct. lusit., 123 (4)
lusitanica Chaudhri, **123**, 125
subsp. **berlengiana** Chaudhri, **124**
subsp. **lusitanica**, **124**
subsp. segurana Chaudhri, 124
var. **gaditana** Chaudhri, **124**
var. latifolia Chaudhri, 124 (4a)
var. **lusitanica**, **124**
maritima Link, **128**, 134
var. ciliata auct., 121 (2)
var. genuina Daveau, nom. inval., 128 (9)
maritima auct., 121 (2)
paniculata Webb, 108 (1a)
permixta Guss., **134**
polygonoides Cav., nom. illeg., 107
var. diffusa Rouy, 108 (1a)
var. intermedia Rouy, 108 (1a)
polymorpha Samp., nom. illeg.
var. ciliata sensu Samp., 121 (2)
var. glabrescens (Boiss.) Samp., 128
var. microcarpa sensu Samp., 120 (1)
raza glabra (L.) Samp., nom. illeg., 120 (1)
raza maritima (Link) Samp., nom. illeg., 128 (9)
raza scabrida (Boiss.) Samp., nom. illeg., 127 (8)
pyrenaica J. Gay, 130 (11)
regnieri Braun-Blanq. & Maire, **134**
scabrida Boiss., 125, **127**, 134
subsp. **guadarramica** Chaudhri, **128**
subsp. **scabrida**, **128**
var. **alemtejica** Chaudhri, **128**
var. **glabrescens** Boiss., **128**
var. **guadarramica** Chaudhri, **128**
var. **scabrida**, **128**
var. **unamunoana** (Sennen) Chaudhri, **128**
suffruticosa (L.) Desf., 107 (1)
unamunoana Sennen, in sched., 128
vulgaris Spreng., nom. illeg., 124 (5)
subsp. cinerea (DC.) Bonnier & Layens, nom. illeg., 121 (3)
subsp. glabra (L.) Bonnier & Layens, nom. illeg., 120 (1)
subsp. hirsuta (L.) Bonnier & Layens, nom. illeg., 124 (5)
var. ciliata sensu Samp., 121 (2)
var. glabrescens (Boiss.) Samp., 128
var. hirsuta (L.) Griesselich, nom. illeg., 124 (5)
raza scabrida (Boiss.) Samp., 127 (8)
Heterochiton Graebn. & Mattf.
fruticosum (L.) Graebn. & Mattf., 131 (12)
Holosteum L., **283**
umbellatum L., **283**
subsp. glutinosum (M. Bieb.) Nyman, 283
var. glutinosum (M. Bieb.) J. Gay, 283
var. oligandrum Fenzl, 283 (1)
Honckenya Ehrh., **231**
peploides (L.) Ehrh., **231**
Hylebia (W.D.J. Koch) Fourr., 253
montana (Pierrat) Holub, 255 (1b)
nemorum (L.) Fourr., 254 (1)
Illecebrum L., **136**
achyrantha L., 559 (2)
alpinum Chaix, 112
arabicum L., 118
argenteum Pourr., 112 (5)
capitatum L., 115
cymosum L., 134
echinatum Poir., 108 (2)
herniarioides Pourr., 115 (8)
kapela Hacq., 113
longisetum Bertol., 118
lugdunense Vill., 113 (7)
mauritanicum Willd. ex Schult., 112 (5)
niveum (DC.) Pers., 115 (8)
paronychia L., 112
polygonifolium Vill., 111
serpyllifolium Chaix, 115
spurium Loefl., nom. inval., pro syn., 169 (1)
suffruticosum L., 107

verticillatum L., **136**
Ixoca Raf., 406
pusilla (Waldst. & Kit.) Soják, 406 (78)
Kochia Roth
densiflora Turcz. ex B.D. Jacks., 522
hyssopifolia (Pall.) Roth, 519 (1)
prostrata (L.) Schrad., 519
var. flavescens (Lag.) Willk., 519 (2)
var. rubens (Lag.) Willk., 519 (2)
reuteriana (Boiss.) Nyman, 519 (1)
sanguinea Willk., 519 (2)
scoparia (L.) Schrad., 521
subsp. culta (Voss) O. Bolòs & Vigo, 522
subsp. densiflora (Turcz. ex B.D. Jacks.) Aellen, 522 (3b)
var. densiflora Turcz. ex Moq., nom. illeg., 522
var. subvillosa Moq., 522 (3b)
f. trichophila Schinz & Thell., 522
sicorica O. Bolòs & Masclans, 522 (3b)
Kohlrauschia Kunth, 422
nanteuilii (Burnat) P.W. Ball & Heywood, 424 (2)
prolifera (L.) Kunth, 424
subsp. nanteuilii (Burnat) M. Laínz, 424 (2)
var. diminuta (L.) Rivas Goday & Bellot, 424 (2)
saxifraga (L.) Dandy, 424 (1)
velutina (Guss.) Rchb., 425
var. intermedia Pérez Lara ex Willk., nom. nud., 424 (2)
Krascheninnikovia Gueldenst., **515**
ceratoides (L.) Gueldenst., **515**
Lahaya Schult., nom. illeg.
alsinifolia (Biv.) Schult., 163 (2)
polycarpoides (Biv.) Schult., 163 (3)
Lampranthus N.E. Br., **88**
glaucus (L.) N.E. Br.
var. tortuosus (Haw.) Schwantes, 88 (1)
glaucus auct., 88
multiradiatus (Jacq.) N.E. Br., **88**
Lapathum Mill., nom. illeg., 595
acetosa (L.) Scop., 607 (7)
acetosella (L.) Scop., 599 (1)
alpestre Bubani, nom. illeg., 607 (6)
alpinum Lam., 615 (12)
arvense Lam., nom. illeg., 599 (1)
bucephalophorum (L.) Lam., 628 (25)
conglomeratum (Murray) Gray, 621 (18)
crispum (L.) Scop., 620 (17)
digynum (L.) Lam., 593 (5.1)
giganteum Opiz, nom. illeg., 619 (15)
hartmanii Bubani, nom. illeg., 617 (14)
nemorosum (Schrank ex Willd.) Fourr., 622 (19)
obtusifolium (L.) Moench, 626 (22)
palustre (Sm.) Gray, 628 (24)
pratense Lam., nom. illeg., 607 (7)
pulchrum (L.) Moench, 624 (21)
sanguineum (L.) Moench, 622 (19)
scutatum (L.) Lam., 602 (3)
sinuatum Lam., nom. illeg., 624 (21)
sylvestre Lam., nom. illeg., 626 (22)
thyrsoides (Desf.) Bubani, 613 (10)
tingitanum (L.) Bubani, 601 (2)
virgatum Moench, nom. illeg., 621 (18)
Larbrea A. St.-Hil.
aquatica (L.) A. St.-Hil. ex Ser., nom. illeg., 260 (1)
graminea (L.) Fuss, 259 (6)
uliginosa (Murray) Rchb., 257 (5)
Lepigonum (Fr.) Wahlb., 149
campestre Kindb., 160 (13)
caninum Leffler
var. urbicum Leffler, 154 (5)
capillaceum Kindb., 159
diandrum (Guss.) Fr., 156 (8)
diandrum (Guss.) Nyman, 156 (8)
fimbriatum (Boiss. & Reut.) Kindb., 151 (1)
heterospermum (Guss.) Grech, 154 (5)
marginatum (DC.) Wahlb., nom. illeg., 154 (4)
marinum (L.) Fr., 154 (5)
marinum (L.) Wahlb., 154 (5)
medium (L.) Fr., 154 (4)
medium (L.) Wahlb., 154 (4)
purpureum (Pers.) Nyman, 156 (9)
rubrum (L.) Fr., 158 (10)
var. longipes Lange, 156 (9)
rubrum (L.) Wahlb., 158 (10)
rupestre (Lebel) Kindb., nom. illeg., 152 (2)
salinum (J. Presl & C. Presl) Fr., 154 (5)
salinum (J. Presl & C. Presl) G. Don, 154 (5)
salsugineum (Bunge) Fisch. & C.A. Mey., 156 (8)
segetale (L.) G. Don, 156 (7)
trachyspermum Kindb.
subsp. murale Kindb., 154 (5)?
Leptosilene Fourr., 357
inaperta (L.) Fourr., 357 (39)
Lerchea Ruel.
fruticosa sensu Merino, 538
maritima (L.) Kuntze, 539
Limoniastrum Fabr., **721**
articulatum Moench, nom. illeg., 723 (1)
monopetalum (L.) Boiss., **723**
Limonium Mill., nom. cons., 723
Loeflingia L., **169**
baetica Lag., **171**
var. baetica Lag., 171
var. gaditana (Boiss. & Reut.) Malag., 171 (2)
var. micrantha (Boiss. & Reut.) Heywood, 171
gaditana Boiss. & Reut., 171
hispanica L., **169**
subsp. baetica (Lag.) Maire, 171 (2)
subsp. gaditana (Boiss. & Reut.) Nyman, 171 (2)
subsp. pentandra (Cav.) Rivas Mart., 169
var. glabra Pau ex Caball., 169 (1)
var. micrantha (Boiss. & Reut.) Samp., 171 (2)
var. pentandra (Cav.) Cout., 169 (1)
micrantha Boiss. & Reut., 171

var. baetica (Lag.) Nyman, nom. illeg., 171 (2)
pentandra Cav., 169
prostrata Moench, nom. illeg., 169 (1)
tavaresiana Samp., 171
Loscosia Pau, nom. illeg., 534
aragonensis Willk. ex Pau, nom. illeg., 534 (1)
Lychnanthos S.G. Gmel.
scandens C.C. Gmel., nom. illeg., 408 (1)
Lychnidia Pomel, nom. illeg., 340
coelirosa (L.) Pomel, 340 (22)
Lychnis L., **299**
acaulis (L.) Scop., 382 (63)
agrostemma Ledeb., nom. illeg., 304 (1)
alba Mill., 394 (73)
subsp. divaricata (Rchb.) Arcang., 394 (73)
alpina L., **300**
var. americana Fernald, 302
baccifera (L.) Scop., 408 (1)
chalcedonica L., 299
coelirosa (L.) Desr., 340 (22)
var. aspera Poir., 340 (22)
var. pusilla Poir., 340 (22)
conica (L.) Scop., 404 (76)
coronaria (L.) Desr., **299**
corsica Loisel., 341 (23)
diclinis Lag., 392
dioica L., 392
subsp. diurna (Sibth.) Bonnier & Layens, nom. illeg., 392 (71)
subsp. macrocarpa (Boiss. & Reut.) Bonnier & Layens, 394 (73)
var. rubra Weigel, 392 (71)
var. sylvestris Schkuhr, 392 (71)
diurna Sibth., nom. illeg., 392 (71)
divaricata Rchb., 394 (73)
flos-cuculi L., **300**
subsp. **flos-cuculi**, **300**
githago (L.) Scop., 304 (1)
inaperta (L.) Scop., 357 (39)
laeta Aiton, 341
subsp. corsica (Loisel.) Arcang., 341 (23)
lagascae (Willk.) Nyman, 306 (1b)
lusitanica Mill., 300 (2)
macrocarpa Boiss. & Reut., 394 (73)
nummularia Lapeyr., nom. illeg., 305 (1)
nutans (L.) Scop., 364 (44)
otites (L.) Scop., 381 (61)
palustris Brot., nom. illeg., 341 (23)
pratensis Rafn, 394 (73)
pyrenaica J. Bergeret, 305
var. lagascae (Willk.) Rohrb., 306 (1b)
var. major Lapeyr., 306 (1a)
rubra (Weigel) Patze, E. Mey. & Elkan, nom. illeg., 392 (71)
saxifraga (L.) Scop., 379 (59)
segetum Lam., 304 (1)
suecica Lodd., 300 (3)
sylvestris (Schkuhr) Hoppe, nom. illeg., non Rafn, 392 (71)
vaccaria (L.) Scop., 420 (1)
vespertina sensu Boiss., 394 (73)
viscaria L., **302**
subsp. **viscaria** L., **302**
Malachia Fr., nom. illeg., 260
aquatica (L.) Fr., 260
subsp. calycina (Willk.) Nyman, 256 (2)
var. arenaria (Godr.) Godr., 260 (1)
var. scandens (Lej.) Godr., 260 (1)
calycina Willk., 256
erecta (L.) Gren., 285 (1)
octandra (Salzm. ex Rchb.) Gren., 287 (1b)
Melandrium Röhl.
album (Mill.) Garcke, 394
subsp. divaricatum (Rchb.) Grande, 394 (73)
var. crassifolium (Lange) Cout., 394 (73)
var. latifolium Cout., 394 (73)
var. marizianum (Gand.) Samp., 394 (73)
raza macrocarpum (Boiss. & Reut.) Samp., 394 (73)
dicline (Lag.) Willk., 392
dioicum (L.) Coss. & Germ., 392 (71)
subsp. album (Mill.) D. Löve, 394 (73)
subsp. divaricatum (Rchb.) Á. Löve & D. Löve, 394 (73)
subsp. rubrum (Weigel) D. Löve, 392 (71)
diurnum Fr., nom. illeg., 392 (71)
divaricatum (Rchb.) Fenzl, 394
var. crassifolium (Rouy & Foucaud) Samp., 394 (73)
glutinosum Rouy, 394
latifolium (Poir.) Maire, 394 (73)
macrocarpum (Boiss. & Reut.) Willk., 394, 396
var. crassifolium Rouy & Foucaud, 394 (73)
var. trachyodon Pau, 394 (73)
proles catalaunicum Sennen, 394 (73)
marizianum Gand., 396
obtusifolium (Cuatrec.) Pau, 394 (73)?
pratense (Rafn) Röhl., 394
var. crassifolium (Lange) Willk., 394 (73)
var. paui Lomax, 392 (71)
var. pulverulentum Merino, 394 (72)
rubrum (Weigel) Garcke, nom. illeg., 392
setabense J. Gay, nom. nud., 392 (70)
stenocarpum Pau, pro hybrid., 394 (73)
sylvestre (Schkuhr) Röhl., 392
vespertinum Fr.
var. crassifolium Lange, 394 (73)
viscosum Mariz, nom. illeg., 394
Merophragma Dulac, nom. illeg., 101
terrestre Dulac, nom. illeg., 101 (1)
Mesembryanthemum L., **78**
acinaciforme L., 84
brachyphyllum Welw., 88 (1)
candens Haw., 90
chilense Molina, 86

cordifolium L. fil., 82
crassifolium L., 86
crystallinum L., **80**
edule L., 84
floribundum Haw., 90
glaucum L.
var. tortuosum Haw., 88 (1)
glaucum auct., non L., 88
multiradiatum Jacq., 88
nodiflorum L., **80**
Meyera Adans., nom. illeg., 283
umbellata (L.) Bubani, 283 (1)
Microcnemum Ung.-Sternb., **534**
coralloides (Loscos & J. Pardo) Buen, **534**
subsp. **coralloides**, **534**
fastigiatum Loscos & J. Pardo ex Ung.-Sternb., nom. illeg., 534
Minuartia Loefl. ex L., **233**
sect. **Acutiflorae** (Fenzl) Hayek, **239**
sect. **Lanceolatae** (Fenzl) Graebn., **236**
sect. Laricifoliae Mattf., 238
sect. **Minuartia**, **246**
sect. **Plurinerviae** McNeill, **240**
sect. **Sabulina** (Rchb.) Graebn., **242**
sect. **Spectabiles** (Fenzl) Hayek, **238**
sect. **Tryphane** (Fenzl) Hayek, **241**
subsect. **Cherleria** (L.) McNeill, **238**
subsect. **Laricifoliae** (Mattf.) McNeill, **238**
subsect. **Minuartia**, **246**
subsect. **Xeralsine** (Fourr.) McNeill, **248**
campestris L., **251**, 252
subsp. aequalis Mattf., nom. illeg., 251 (16)
subsp. **campestris**, **251**
subsp. squarrosa Mattf., 251
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Graebn., **236**
var. condensata (Rouy & Foucaud) Graebn., 236 (1)
var. laxa (Rouy & Foucaud) Graebn., 236 (1)
condensata (C. Presl) Hand.-Mazz., 240 (5)?
var. thevenaei (Reut. ex Loret) Braun-Blanq., 240 (5)?
cymifera (Rouy & Foucaud) Graebn., **249**, 250, 251
dichotoma Loefl. ex L., 233, **248**
diomedis Braun-Blanq., 239
fasciculata (L.) Rchb., 246 (10)
subsp. rostrata (Pers.) Font Quer, 249 (13)
fasciculata auct., 250 (15)
fastigiata (Sm.) Rchb., 250
subsp. funkii (Jord.) M. Laínz, 252 (17)
subsp. rostrata (Pers.) M. Laínz, 249 (13)
flaccida auct., 239 (4)
funkii (Jord.) Graebn., 251, **252**
var. leiocalyx Maire, 252 (17)
funkii sensu McNeill, p.p., 249
geniculata (Poir.) Thell., 233
var. herniariifolia (Desf.) Graebn., 233 (1)
var. poiretiana F.N. Williams, nom. illeg., 233 (1)
var. procumbens (Vahl) Fiori ex Jahand. & Maire, 233 (1)
gerardii (Willd.) Hayek, 241 (6)
hamata (Hausskn. & Bornm.) Mattf., 233, **246**
hispanica (Loefl. ex L.) M. Laínz, nom. illeg., 246 (11)
hispanica L. ex Flatt, nom. inval., 248 (12)
hispanica L. ex Graebn., nom. illeg., 248 (12)
hybrida (Vill.) Schischk., **244**, 245
subsp. **hybrida**, **244**
subsp. mediterranea (Ledeb. ex Link) O. Bolòs & Vigo, 245 (9)
subsp. **vaillantiana** (Ser.) Friedrich, **245**
juressi (Willd. ex Schltdl.) Lacaita, 241
lanceolata sensu Mattf., 250 (15)
laricifolia (L.) Schinz & Thell., **238**
subsp. diomedis (Braun-Blanq.) Mattf., 239
subsp. **laricifolia**, **238**
var. diomedis (Braun-Blanq.) Favarger & P. Monts., 239
mediterranea (Ledeb. ex Link) K. Malý, **245**, 252
var. confertiflora (Fenzl ex J. Gay) Molero, 245 (9)
var. densiflora (Vis.) K. Malý, 245 (9)
montana Loefl. ex L., **246**
subsp. **montana**, **246**
subsp. wiesneri McNeill, 246
mucronata (L.) Schinz & Thell., 251
subsp. rostrata (Pers.) Font Quer, 249 (13)
mutabilis (Lapeyr.) Schinz & Thell., 249
subsp. cymifera (Rouy & Foucaud) P. Monts., 249 (14)
subsp. rostrata (Pers.) Breistr., 249 (13)
palentiana Pau, 240
paui (Willk. ex Hervier) Graebn., 242 (7)
procumbens (Vahl) Graebn., 233 (1)
recurva (All.) Schinz & Thell., **240**, 242
subsp. bigerrensis (Pau) Rivas Mart., 240 (5)
subsp. condensata (C. Presl) Greuter & Burdet, 240, 241
subsp. juressi (Willd. ex Schltdl.) Mattf., 240, 241
var. bigerrensis (Pau) Font Quer, 240 (5)
var. juressi (Willd. ex Schltdl.) Cout., 240 (5)
var. thevenaei (Reut. ex Loret) Font Quer, 240 (5)?
rostrata (Pers.) Rchb., **249**, 250, 251, 252
rubra (Scop.) McNeill, **250**, 251, 252
subsp. cymifera (Rouy & Foucaud) P. Monts., 249 (14)
subsp. funkii (Jord.) M. Laínz, 252 (17)
subsp. rostrata (Pers.) M. Laínz, 249 (13)
rubra sensu McNeill, p.p., 250
sedoides (L.) Hiern, **238**
setacea (Thuill.) Hayek, **252**
subsp. **setacea**, **252**

tenuifolia (L.) Hiern, nom. illeg., non Mart., 244 (8)
subsp. conferta (Jord.) Thell., 245 (9)
subsp. confertiflora (Fenzl ex J. Gay) Briq., 245 (9)
subsp. hybrida (Vill.) Mattf., 244 (8)
subsp. mediterranea (Ledeb. ex Link) Briq., 245 (9)
subsp. vaillantiana (Ser.) Mattf., 245
var. confertiflora (Fenzl ex J. Gay) Briq., 245 (9)
var. densiflora (Vis.) Cout., 245 (9)
var. hybrida (Vill.) Briq., 244 (8)
var. laxa (Jord.) Schinz & R. Keller, 244 (8)?
var. vaillantiana (Ser.) Asch. & Graebn. ex Cout., 245 (8b)
tenuissima (Pomel) Mattf., 249, 250
valentina (Pau) Sennen, in sched., **242**
verna (L.) Hiern, **241**, 242
subsp. gerardii (Willd.) Graebn., 241 (6)
subsp. paui (Willk. ex Hervier) Rivas Goday & Borja, 242
subsp. valentina (Pau) Font Quer, 242
var. juressi (Willd. ex Schltdl.) Samp., 240 (5)
villarii (Balb.) Wilczek & Chenevard, **239**, 242
viscosa (Schreb.) Schinz & Thell.
subsp. confertiflora (Fenzl ex J. Gay) Breistr., 245 (9)
Mirabilis L., **59**
jalapa L., **59**
Moehringia L., **225**
ciliata (Scop.) Dalla Torre, **230**
fontqueri Pau, **228**
intricata Willk., **225**
subsp. **castellana** J.M. Monts., **226**
subsp. **intricata**, **226**
subsp. **tejedensis** (Huter, Porta & Rigo ex Willk.) J.M. Monts., **226**
var. rivularis Willk., 226 (1a)
var. tejedensis (Huter, Porta & Rigo ex Willk.) Pau, 226 (1c)
muscosa L., **228**
var. catalaunica Sennen & Pau, 228 (3)
var. pentandra Amo, 228 (3)
pentandra J. Gay, **230**
var. platyphylla Sennen, 230 (5)
tejedensis Huter, Porta & Rigo ex Willk., 226
var. nevadensis Sennen, 228 (2)
trinervia (L.) Clairv., **228**
subsp. pentandra (J. Gay) Nyman, 230
var. intermedia Caball., 230 (5)
var. pentandra (J. Gay) Webb, 230 (5)
trinervia sensu Loscos & J. Pardo, p.p., 230 (5)
Moenchia Ehrh., **285**
erecta (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Schreb., **285**
subsp. **erecta**, **285**
subsp. **octandra** (Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch) Gürke ex Cout., **287**
var. octandra (Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch) Samp., 287 (1b)
raza octandra (Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch) Samp., 287 (1b)
[?] octandra Gürke, 287 (1b)
glauca Pers., nom. illeg., 285 (1)
octandra Salzm. ex Rchb., 287
quaternella Ehrh., nom. illeg., 285 (1)
subsp. octandra (Salzm. ex Rchb.) Nyman, 287 (1b)
var. octandra Moris, 287 (1b)?
Mollia Willd.
alsinifolia (Biv.) Schult., 163 (2)
MOLLUGINACEAE Raf., nom. cons., **93**
Mollugo L., **93**
cerviana (L.) Ser., **95**
tetraphylla L., 162
verticillata L., **95**
Montia L., **469**
arvensis Wallr., 471
fontana L., **469**
subsp. **amporitana** Sennen, **472**
subsp. amporitana sensu Franco, p.p., 472
subsp. **chondrosperma** (Fenzl) Walters, **472**
subsp. **fontana**, **471**
subsp. intermedia (Beeby) Walters, 472 (1b)
subsp. intermedia auct., 472 (1c)
subsp. minor (C.C. Gmel.) Schübl. & G. Martens, 471
subsp. variabilis Walters, 472
var. chondrosperma Fenzl, 472
var. intermedia Beeby, 472 (1b)
var. major auct., 471 (1a)
var. major sensu Colmeiro, p.p., 472 (1b), 472 (1c)
var. variabilis (Walters) Kozhevn., 472 (1b)
fontana auct., 472 (1b), 472 (1c)
hallii (A. Gray) Greene, 471
lamprosperma Cham., 471 (1a)
limosa Decker, 472 (1b)
lusitana Samp., 472
minor C.C. Gmel., 471
minor auct., 472 (1b), 472 (1c)
minor sensu Willk., 471
perfoliata (Donn ex Willd.) Howell, **472**
rivularis auct., 471 (1a), 472
rivularis sensu Colmeiro, 472 (1c)
variabilis Walters, 472 (1b)
verna sensu M. Laínz, 472 (1c)
Morocarpus Boehm., nom. illeg.
foliosus Moench, nom. illeg., 486 (1)
Muehlenbeckia Meisn., nom. cons., **637**
complexa (A. Cunn.) Meisn., **637**
sagittifolia (Gómez Ortega) Meisn., **637**
Muscipula Fourr., 359
australis Fourr., 361 (41)
portensis (L.) Fourr., 357 (38)
Myosanthus Desv., nom. illeg., 260
aquaticus (L.) Desv., 260 (1)
Myosoton Moench, **260**
aquaticum (L.) Moench, **260**

Myrica L., **6**, 7
faya Aiton, **7**
gale L., **7**
var. portugalensis Mirb. ex C. DC., 7 (1)
var. tomentosa C. DC., 7 (1)
palustris Lam., nom. illeg., 7 (1)
rothmaleriana Pinto da Silva, 7 (1)
tomentosa (C. DC.) Asch. & Graebn., 7
MYRICACEAE A. Rich. ex Kunth, nom. cons., **6**
Neumayera Rchb.
villarii (Balb.) Rchb., 239 (4)
Nothofagus Blume, 10
NYCTAGINACEAE Juss., nom. cons., **57**
Oberna Adans.
alpina (Lam.) Ikonn., 397 (74a)
angustifolia (Mill.) Ikonn., 400 (75a)
behen (L.) Ikonn., nom. illeg., 398 (75)
subsp. angustifolia (Guss.) Soják, 400 (75a)
subsp. commutata (Guss.) Soják, 400 (75b)
subsp. glareosa (Jord.) Soják, 402 (75c)
subsp. maritima (With.) Soják, 397 (74a)
subsp. prostrata (Gaudin) Soják, 402 (75d)
subsp. thorei (Dufour) Soják, 397 (74b)
commutata (Guss.) Ikonn., 400 (75b)
glareosa (Jord.) Ikonn., 402 (75c)
thorei (Dufour) Holub, 397 (74b)
uniflora (Roth) Ikonn., 397 (74)
Obione Gaertn.
glauca (L.) Moq., 506 (2)
ibanezii Pau ex Jiménez Mun., 513 (1)
portulacoides (L.) Moq., 513
Oncerum Dulac, nom. illeg., 313
acaule (L.) Dulac, 382 (63)
ciliatum (Pourr.) Dulac, 386 (66)
cuspidatum Dulac, nom. illeg., 379 (59)
gallicum (L.) Dulac, 319 (1)
glareosum (Jord.) Dulac, 402 (75c)
globosum Dulac, nom. illeg., 398 (75)
nutans (L.) Dulac, 364 (44)
rubellum (L.) Dulac, 352 (34)
rupestre (L.) Dulac, 381 (62)
Opuntia Mill., **62**
subgen. **Cylindropuntia** Engelm., **63**
subgen. **Opuntia**, **65**
ammophila Small, **68**
amyclea Ten., 65 (3)
arborescens Engelm., 63 (1)
balearica F.A.C. Weber, 66 (5)
compressa auct., non (Salisb.) J.F. Macbr., 68
dillenii (Ker Gawl.) Haw., **66**
ficus-barbarica A. Berger, 65, 66
ficus-indica (L.) Mill., 66
ficus-indica auct., 65
humifusa auct., 68
imbricata (Haw.) DC., **63**
inermis DC., 66 (5)
maxima Mill., **65**, 66
megacantha Salm-Dyck, 65 (3)
opuntia (L.) H. Karst., nom. illeg., 68 (7)
stricta (Haw.) Haw., **66**
subulata (Muehlenpf.) Engelm., **63**
tuna auct., 66
vulgaris Mill., **68**
Ortegia Loefl. ex L., **167**
dichotoma L., 167 (1)
hispanica Loefl. ex L., **167**
var. rivularis Samp., 167 (1)
Otites Adans., 379
cuneifolius Raf., 381 (61)
nutans (L.) Opiz, 364 (44)
Oxyria Hill, **593**
digyna (L.) Hill, **593**
reniformis Hook., nom. illeg., 593 (5.1)
Paronychia Mill., **106**
subgen. **Anoplonychia** (Fenzl) Chaudhri, **113**
subgen. **Paronychia**, **107**
sect. Anoplonychia Fenzl, 113
alpina (Chaix) E.H.L. Krause, 133
arabica (L.) DC., **118**
subsp. annua (Delile) Maire & Weiller, 118
subsp. **cossoniana** (J. Gay ex Batt.) Batt., **118**
subsp. **longiseta** (Bertol.) Batt., **118**
var. annua Delile, 118
var. **cossoniana** J. Gay ex Batt., **118**
aretioides Pourr. ex DC., **113**
var. nitens R. Roem. ex Willk., 113 (6)
argentea Lam., **112**, 113, 114, 117, 118
subsp. polygonifolia (Vill.) Rouy, 111 (4)
var. alpina Pau, nom. illeg., 111 (4)
var. **angustifolia** Chaudhri, **112**
var. **argentea**, **112**
var. hispanica (DC.) DC., nom. illeg., 112 (5)
var. mauritanica (Willd. ex Schult.) DC., 112 (5)
var. montana Pau, nom. nud., 112 (5)
var. polygonifolia (Vill.) Webb, 111 (4)
var. **rotundata** (DC.) Chaudhri, **113**
raza velucensis (Boiss.) Rouy, 111 (4)
arragonica Vest ex Schult., 115 (8)?
brevistipulata Lange, 107
capitata (L.) Lam., **115**
subsp. **capitata**, **115**
subsp. chlorothyrsa (Murb.) Maire & Weiller, 117 (9)
subsp. nivea (DC.) Maire & Weiller, 115 (8)
var. aretioides (Pourr. ex DC.) Amo, 113 (6)
var. **capitata**, **117**
var. imbricata Sennen & Pau, 114 (7a)
var. **libyca** Borzì & Mattei, **117**
var. longestipulata Sennen, in sched., 115 (8)
var. serpyllifolia (Chaix) W.D.J. Koch, 115 (7b)
carpetana Pau, 112 (5)
chlorothyrsa Murb., **117**
subsp. **chlorothyrsa**, **117**
cuatrecasasii Sennen, in sched., 112 (5)
cymosa (L.) DC., 134
davei (Sennen) Sennen, 115 (8)

var. minorifoliata Sennen, in sched., nom. nud., 115 (8)
echinata (Poir.) DC., nom. illeg., non Lam., 108
var. angustifolia Vayr., 108 (2)
var. minutiflora H. Lindb., 110
echinulata Chater, **108**
subsp. rouyana (Coincy) Malag., nom. illeg., 110 (3)
var. **echinulata**, **110**
var. **minutiflora** (H. Lindb.) Chaudhri, **110**
fruticosa Lam., nom. illeg., 107 (1)
hispanica DC., nom. illeg., 112 (5)
var. frutescens DC., 112 (5)
var. oblonga DC., 112 (5)
var. rotundata DC., 113
imbricata Rchb., 113 (7)
raza serpyllifolia (Chaix) Rouy, nom. illeg., 115 (7b)
italica (Vill.) Schult., 112 (5)
kapela (Hacq.) A. Kern., **113**
subsp. aretioides (Pourr. ex DC.) Malag., 113 (6)
subsp. **baetica** P. Küpfer, 114, **115**
subsp. **kapela**, **114**
subsp. pseudoaretioides (Emb. & Maire) Maire, 115
subsp. **serpyllifolia** (Chaix) Graebn., 114, **115**
var. **pseudoaretioides** (Emb. & Maire) Chaudhri, **115**
litoralis (L.) E.H.L. Krause, 103 (1)
mauritanica (Willd. ex Schult.) Rothm. & Pinto da Silva, 112 (5)
nivea DC., 115
var. capitata (L.) Kunze, nom. illeg., 115 (8)
var. davei Sennen, 115 (8)
var. longestipulata (Sennen) Sennen, 115 (8)
proles davei Sennen, in sched., nom. nud., 115 (8)
paniculata (Webb) Benth. & Hook. ex B.D. Jacks., 108 (1a)
polygonifolia (Vill.) DC., **111**
var. **polygonifolia**, **112**
var. **velucensis** Boiss., **112**
raza velucensis (Boiss.) Rouy, 112
pseudoaretioides Emb. & Maire, 115
pubescens DC., 130 (11)
rigida Moench, nom. illeg., 115 (8)
rouyana Coincy, **110**
saguntina Pau, 112
serpyllifolia (Chaix) DC., 115 (7b)
var. aretioides (Pourr. ex DC.) Boiss., 113 (6)
var. herniarioides (Pourr.) DC., 115 (8)
var. kapela (Hacq.) Griseb., 113 (7)
var. microphylla Pau, 114 (7a)
suffruticosa (L.) DC., **107**
subsp. **hirsuta** Chaudhri, **108**
subsp. **suffruticosa**, **108**
trinervis Dulac, nom. illeg., 111 (4)
verticillata (L.) Lam., nom. illeg., 136 (1)
Patellaria J.T. Williams, A.J. Scott, Ford-Lloyd, nom. illeg., non Hoffm., 482
cordata J.T. Williams, A.J. Scott, Ford-Lloyd, nom. illeg., 484 (1)
Patellifolia A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams, **482**
patellaris (Moq.) A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams, **484**
Pereskia Mill.
subulata Muehlenpf., 63
Persicaria (L.) Mill., 578
amphibia (L.) Gray, 582 (15)
bistorta (L.) Samp., 584 (18)
brittingeri (Opiz) Opiz, 582
capitata (Buch.-Ham. ex D. Don) H. Gross, 583 (17)
dubia (Stein ex A. Br.) Fourr., 578 (9)
× hybrida (Chaub. ex St.-Amans) Soják, 586
hydropiper (L.) Spach, 579 (11)
subsp. mitis (Schrank) Majeed Kak, 579 (10)
× intercedens (Beck) Soják, 586
lapathifolia (L.) Gray, 582 (14)
× lenticularis (Hy) Soják, 586
maculata (Raf.) Á. Löve & D. Löve, 581 (13)
maculata Gray, 582 (14)
maculosa Gray, 581 (13)
minor (Huds.) Opiz, 578 (9)
mitis (Schrank) Assenov, 578 (9)
orientalis (L.) Spach, 583 (16)
salicifolia (Brouss. ex Willd.) Assenov, nom. illeg., non Gray, 581 (12)
serrulata (Lag.) Webb & Moq., 581 (12)
vivipara (L.) Ronse Decr., 584 (19)
PERSICARIEAE Dumort., 571
Petrocoptis A. Braun ex Endl., **304**
albaredae (P. Monts.) P. Monts., nom. illeg., 309
subsp. guinochetii (J.M. Monts.) J.M. Monts., 309
crassifolia Rouy, **309**
subsp. albaredae P. Monts., 309
subsp. guarensis (Fern. Casas) Fern. Casas, 311 (9)
subsp. guinochetii J.M. Monts., 309 (5)
subsp. montsicciana (O. Bolòs & Rivas Mart.) O. Bolòs & Vigo, 311 (7)
subsp. pardoi (Pau) O. Bolòs & Vigo, 311 (8)
var. aniscloi Fern. Casas, 309 (5)
glaucifolia (Lag.) Boiss., 306
subsp. viscosa (Rothm.) M. Laínz, 307 (1c)
grandiflora Rothm., **307**
guarensis Fern. Casas, **311**
hispanica (Willk.) Pau, **307**
lagascae (Willk.) Willk., 306
montserratii Fern. Casas, **309**
montsicciana O. Bolòs & Rivas Mart., **311**
subsp. guarensis (Fern. Casas) P. Monts., 311 (9)
subsp. pseudoviscosa (Fern. Casas) J.M. Monts. & P. Monts., 309 (4)

pardoi Pau, **311**
subsp. guarensis (Fern. Casas) P. Monts., 311 (9)
subsp. montsicciana (O. Bolòs & Rivas Mart.) P. Monts., 311 (7)
pseudoviscosa Fern. Casas, **309**
pyrenaica (J. Bergeret) A. Braun ex Walp., **305**
subsp. **glaucifolia** (Lag.) P. Monts. & Fern. Casas, **306**
subsp. hispanica (Willk.) P. Monts., 307 (3)
subsp. pseudoviscosa (Fern. Casas) Fern. Casas, 309 (4)
subsp. **pyrenaica**, **306**
subsp. **viscosa** (Rothm.) P. Monts. & Fern. Casas, **307**
var. ansotana P. Monts., 306 (1a)
var. gallica Willk., nom. illeg., 305 (1)
var. hispanica Willk., 307
var. lagascae (Willk.) Rohrb., 306 (1b)
var. willkommiana P. Monts., 307 (3)
viscosa Rothm., 307
wiedmannii Merxm. & Grau, 306
Petrorhagia (Ser.) Link, **420**, 422
sect. **Kohlrauschia** (Kunth) P.W. Ball & Heywood, **424**
sect. **Petrorhagia**, **424**
dubia (Raf.) G. López & Romo, **425**
nanteuilii (Burnat) P.W. Ball & Heywood, **425**
prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood, **424**, 425
subsp. atapuercae (Coincy) Malag., 424 (2)
subsp. nanteuilii (Burnat) O. Bolòs & Vigo, 424 (2)
subsp. velutina (Guss.) O. Bolòs & Vigo, 425 (4)
saxifraga (L.) Link, **424**
var. saxifraga (L.) Link, 424
velutina (Guss.) P.W. Ball & Heywood, 425
Petrosilene Fourr., 377
saxifraga (L.) Fourr., 379 (59)
Phamaceum L.
cerviana L., 95
Phytolacca L., **53**
americana L., **54**
decandra L., 54
dioica L., **56**
heterotepala H. Walter, **54**
vulgaris Crantz, nom. illeg., 54 (1)
PHYTOLACCACEAE Durande, nom. cons., **53**
Pircunia (Endl.) Moq., nom. illeg., non Bert. ex Ruschenb.
dioica (L.) Moq., 56 (3)
PLATANACEAE T. Lestib., nom. cons., **3**
Platanus L., **3**
acerifolia (Aiton) Willd., 3 (1)
hispanica Mill. ex Münchh., **3**
hybrida Brot., 3
occidentalis L., 5
occidentalis sensu Willk., 3
orientalis L., 5
var. acerifolia Aiton, 3 (1)
var. undulata Aiton, 3 (1)
vulgaris Spach, nom. illeg., 3
raza occidentalis (L.) Cadevall, comb. illeg., 3 (1)
raza orientalis sensu Cadevall, non (L.) Cadevall, 3 (1)
Pleconax Raf., 402
conica (L.) Šourková, 404 (76)
subsp. conoidea (L.) Á. Löve & Kjellq., 404 (77)
conoidea (L.) Šourková, 404 (77)
striata Raf., nom. illeg., 404 (76)
Pleuropteropyrum H. Gross
undulatum (Murray) Á. Löve & D. Löve, 585 (20)
Pleuropterus Turcz.
cuspidatus (Siebold & Zucc.) H. Gross, 591 (1)
Plinthine (Rchb.) Rchb., 183
aggregata (L.) Rchb., 193 (12)
tetraquetra (L.) Rchb., 183 (6)
Plottzia Arn.
cymosa (L.) Samp., 134 (1)
echinata (Poir.) Samp., 108 (2)
paronychia (L.) Samp., 112 (5)
polygonifolia (Vill.) Samp., 111 (4)
PLUMBAGINACEAE Durande, nom. cons., **639**
Plumbago L., **639**
auriculata Lam., **641**
capensis Thunb., 641 (2)
europaea L., **641**
var. asperrima Sennen & Elías, 641 (1)
var. glandulosa Cout., 641 (1)
Polycarpon Loefl. ex L., **161**
alsinifolium (Biv.) DC., **163**
bivonae J. Gay, nom. illeg., 163 (3)
var. herniarioides (Ball) Ball, 167 (3c)
colomense Porta, 164
diphyllum Cav., 163
floribundum Willk., 162 (1a)
herniarioides Ball, 167
latifolium Bertol., 164 (3a)
peploides DC., nom. illeg., 163
subsp. bivonae (J. Gay) Nyman, nom. illeg., 163 (3)
subsp. colomense (Porta) Nyman, 164 (3b)
peploides auct., 164
polycarpoides (Biv.) Fiori, **163**
subsp. bivonae (J. Gay) Maire & Weiller, nom. illeg., 163 (3)
subsp. **catalaunicum** O. Bolòs & Vigo, **164**
subsp. **colomense** (Porta) Pedrol, **164**
subsp. **herniarioides** (Ball) Maire & Weiller, **167**
var. almeriense Losa & Rivas Goday, 167 (3c)
var. catalaunicum O. Bolòs & Vigo, 164 (3a)
var. colomense (Porta) O. Bolòs & Vigo, 164 (3b)
var. herniarioides (Ball) Jahand. & Maire, 167 (3c)
tetraphyllum (L.) L., **162**
subsp. alsinifolium (Biv.) Ball, 163
subsp. **diphyllum** (Cav.) O. Bolòs & Font Quer, **163**

subsp. floribundum (Willk.) Losa & Rivas Goday, comb. inval., 162 (1a)
subsp. peploides (DC.) Bonnier & Layens, 163 (3)
subsp. **tetraphyllum**, **162**
var. alsinifolium (Biv.) Batt., 163 (2)
var. alsinoides Gren., 163 (2)
var. depauperatum Merino, 162 (1)
var. diphyllum (Cav.) DC., 163 (1b)
var. floribundum (Willk.) Willk., 162 (1a)
var. font-queri O. Bolòs & Vigo, 163 (1b)
var. ovalifolium Merino, 162 (1)
Polycnemum L., **478**
arvense L., **478**
subsp. minus (Döll) Briq., 478 (1)
var. majus sensu Willk., 478 (1)
var. minus Döll, 478 (1)
var. multicaule Sennen, 478 (1)
majus auct. iber., 478
POLYGONACEAE Durande, nom. cons., **570**
POLYGONEAE Rchb., 570, 571
Polygonifolia Fabr., nom. illeg., 103
litoralis (L.) Kuntze, 103 (1)
POLYGONOIDEAE Eaton, 570
Polygonum L., 570, **571**
sect. **Aconogonon** Meisn., **585**
sect. **Bistorta** (L.) D. Don, **584**
sect. **Persicaria** (L.) Meisn., **578**
sect. **Polygonum**, **573**
[*] Bistorta L., 584
[*] Persicaria L., 578
aequale Lindm., 578 (8)
agreste Fr., 581 (13)
alatum Dulac, nom. illeg., 589 (2)
alpinum All., **585**
amphibium L., **582**
var. aquaticum Leers, 582 (15)
var. natans Moench, 582 (15)
var. palustre Weigel, 583
var. terrestre Weigel, 583
angustifolium Brot., nom. illeg., non Pallas, 581 (12)?, 581 (13)?
angustifolium Roth, nom. illeg., 578 (9)
aphyllum Sennen & Elías, in sched., 577 (7)
arenarium Waldst. & Kit., **586**
subsp. **pulchellum** (Loisel.) Thell., **586**
var. caesaraugustanum Asso ex Amo, 573 (1)
arenastrum Boreau, **578**, 586
aubertii L. Henry, 589 (3)
aviculare L., **577**, 578, 586
subsp. aequale (Lindm.) Asch. & Graebn., 578 (8)
subsp. caesaraugustanum (Echeandía ex Pau) Font Quer, 573 (1)
subsp. heterophyllum (Lindm.) Asch. & Graebn., 577 (6)
subsp. littorale (Link) Ball, 577 (6)?
subsp. microspermum (Jord. ex Boreau) Berher, 578 (8)
subsp. nanum (Bory) Arcang., 577 (6)
subsp. robertii (Loisel.) O. Bolòs & Vigo, 574
subsp. rurivagum (Jord. ex Boreau) Berher, 577 (7)
var. arenastrum (Boreau) Nyman, 578 (8)
var. bellardii (All.) Duby, 575 (5)
var. depressum Meisn., 578 (8)
var. erectum auct., 574 (3), 575 (5)
var. erectum Ledeb., nom. illeg., 577 (6)
var. erectum Roth, 577 (6)
var. littorale (Link) Mert. & W.D.J. Koch, 577 (6)?
var. littorale auct., 577 (6)
var. nanum (Bory) Boiss., 577 (6)
var. paucicarpum Sennen & Elías, in sched., nom. nud., 577 (6)
var. rurivagum (Jord. ex Boreau) Nyman, 577 (7)
var. vegetum auct., 574 (3)
var. vegetum Ledeb., 577 (6)
var. vulgare Willk., nom. illeg., non Desv., 577 (6)
raza rurivagum (Jord. ex Boreau) Rouy, 577 (7)
[*] monspeliense Pers., 577 (6)
aviculare auct., 577, 578
baldschuanicum Regel, 589
barcinonense Sennen, nom. nud., 582 (14)
bellardii All., **575**
var. aphyllum Costa, 575 (5)
var. densum Pastor & Aparicio, 575 (5)
var. effusum Meisn., 575 (5)
bertolonii Goiran & Tonini, 587 (1)
biforme Wahlenb., 581 (13)
var. bethulonum Sennen, in sched., nom. nud., 581 (13)
bistorta L., **584**
subsp. **bistorta**, **584**
brittingeri Opiz, 582
bujedoanum Sennen & Elías, in sched., nom. nud., 581 (13)
caesaraugustanum Echeandía, nom. nud., 573 (1)
caesaraugustanum Echeandía ex Pau, 573 (1)
capitatum Buch.-Ham. ex D. Don, **583**
ceretanum Sennen, nom. nud., 581 (13)
chrysogoni Sennen, in sched., nom. nud., 573 (1)
complexum A. Cunn., 637
controversum Guss., 573 (1)
convolvulaceum Lam., nom. illeg., 587 (1)
convolvulus L., 587
var. bertolonii (Goiran & Tonini) Fiori, 587 (1)
var. heterophyllum Merino, 587 (1)
cuspidatum Siebold & Zucc., 591 (1)
danubiale A. Kern., 582
dubium Stein ex A. Br., 578 (9)
dumetorum L., 589
eliasii Sennen, in sched., nom. nud., 575 (5)
elongatum Sennen & Elías, in sched., 577 (7)
equisetiforme Sm., **573**
var. controversum (Guss.) Ces., Pass. & Gibelli, 573 (1)
var. foliosum Sennen, in sched., nom. nud., 573 (1)
var. trigynum Boiss., 573 (1)

escluseanum Sennen, in sched., pro hybrid., 579 (11)
fagopyrum L., 593
flagellare Spreng.
subsp. robertii (Loisel.) Bonnier & Layens, 574 (3)
flagellare auct., 575 (4)
heterophyllum Lindm., 577 (6)
subsp. rurivagum (Jord. ex Boreau) Lindm., nom. illeg., 577 (7)
× hybridum Chaub. ex St.-Amans, 586
hydropiper L., **579**
proles vayredae Sennen, nom. nud., 579 (11)
[forma] vayredae Sennen, nom. nud., 579 (11)
hydropiper × **P. mite**, **586**
hydropiper × **P. persicaria**, **586**
incanum F.W. Schmidt, 582 (14)
× intercedens Beck, 586
laënnecii Sennen, in sched., 577 (7)
lapathifolium L., **582**
subsp. brittingeri (Opiz) Domin, 582
subsp. brittingeri (Opiz) Rech. fil., comb. superfl., 582
subsp. danubiale (A. Kern.) Danser, 582 (14)
subsp. lapathifolium L., 582
subsp. maculatum (Gray) Dyer & Trimen, 582 (14)?
subsp. nodosum (Pers.) Schübl. & G. Martens, 582 (14)
subsp. pallidum (With.) Fr., 582
subsp. secondaireanum Sennen, in sched., 582 (14)
var. acuminatum Sennen, in sched., 582 (14)
var. incanum (F.W. Schmidt) W.D.J. Koch, 582 (14)
var. nodosum (Pers.) Mutel, 582 (14)
var. ojense Cámara, 582 (14)
var. paui Sennen, 582 (14)
var. secondaireanum (Sennen) Sennen, 582 (14)
var. tenuiflorum (C. Presl) Boiss., 582 (14)
var. virescens Gren., 582 (14)
raza secondaireanum Sennen, in sched., nom. alt., 582 (14)
[*] nodosum Pers., 582
lapathifolium × **P. persicaria**, 582, **586**
laxiflorum Weihe, 578 (9)
× lenticulare Hy, 582, 586
leptophyllum Sennen, in sched., nom. nud., 575 (4)?
littorale Link, 577 (6)?
longifolium Sennen, in sched., nom. nud., 577 (6)
maculatum Raf., 581 (13)
maritimum L., **574**
var. confusum Rouy, 574 (2)
microspermum Jord. ex Boreau, 578 (8)
minus Huds., **578**
mite Schrank, **579**
subsp. serrulatum (Lag.) Bonnier & Layens, 581 (12)
monspeliense (Pers.) Guss., 577 (6)
mucronulatum Sennen & Elías, 577 (7)
var. albiflorum Sennen & Elías, in sched., nom. nud., 577 (7)
var. rubrifolium Sennen & Elías, in sched., nom. nud., 577 (7)
murbeckii Sennen & Elías, in sched., 575 (5)
murcicum Sennen, in sched., 573 (1)
nanum Bory, 577 (6)
nodosum (Pers.) Boenn., 582 (14)
nudum Dulac, nom. illeg., 575 (5)
orientale L., **583**
oxyspermum C.A. Mey. & Bunge ex Ledeb., **586**
subsp. **raii** (Bab.) D.A. Webb & Chater, **586**
pallidum With., 582
patulum M. Bieb.
subsp. pulchellum (Loisel.) E. Leblebici, 586
patulum auct., 575, 577 (6)
persicaria L., **581**
subsp. agreste Fr., 581 (13)
subsp. biforme (Wahlenb.) Fr., 581 (13)
subsp. ceretanum Sennen, nom. nud., 581 (13)
subsp. minus (Huds.) ‡elak., 578 (9)
subsp. rechingeri (Sennen) Sennen, 581 (13)
var. agreste (Fr.) Meisn., 581 (13)
var. albiflorum Losa, nom. inval., 581 (13)
var. biforme (Wahlenb.) Fr., 581 (13)
var. ceretanicum Sennen, 581 (13)
var. elatum Gren., 581 (13)
var. incanum Gren., nom. illeg., 581 (13)
var. incanum Roth, 582 (14)
var. ruderale (Salisb.) Meisn., nom. illeg., 581 (13)
raza agreste (Fr.) Rouy, 581 (13)
raza biforme (Wahlenb.) Rouy, 581 (13)
polymorphum Ledeb.
var. alpinum (All.) Ledeb., 585 (20)
polystachyum Sennen, in sched., nom. nud., 582 (14)
pseudobiforme Sennen, in sched., 581 (13)
pulchellum Loisel., 586
punctatum Sennen, in sched., 579 (11)
var. mucronatum Sennen, in sched., 579 (11)
pusillum Lam., 578 (9)
raii Bab., 586
rechingeri Sennen, in sched., nom. illeg., 573 (1), 581 (13)
robertii Loisel., **574**
romanum Jacq., **575**
subsp. **balearicum** Raffaelli & L. Villar, **575**
romanum auct., 575
ruderale Salisb., nom. illeg., 581 (13)
rurivagum Jord. ex Boreau, **577**, 578
salicifolium Brouss. ex Willd., **581**
var. serrulatum (Lag.) Maire & Weiller, 581 (12)
scandens sensu Samp., 589 (2)
secondaireanum (Sennen) Sennen, in sched., 582 (14)
segreanum Sennen, nom. nud., 577 (6)
serrulatum Lag., 581
var. albiflorum Sennen, 581 (12)
sieboldii Meisn., nom. illeg., 591 (1)

striatum Dulac, nom. illeg., 587 (1)
strictum All., 578 (9)
suffruticosum Salzm. ex Ball, 573 (1)
tataricum L., 591
tenuiflorum C. Presl, 582 (14)
todari Lojac., 573 (1)
tomentosum Schrank, 582
undulatum Murray, 585 (20)
urgellense Sennen, in sched., 573 (1)
var. rubrum Sennen, in sched., nom. nud., 573 (1)
virgatum Loisel., 575 (5)
viviparum L., **584**
var. ramiflorum L. Villar, 585
f. ramosum Beck, 585
Pontinia Fr., nom. illeg., 340
coelirosa (L.) Fr., 340 (22)
Portulaca L., **465**
oleracea L., **465**
subsp. **granulatostellulata** (Poelln.) Danin & H.G. Baker, **468**
subsp. **nitida** Danin & H.G. Baker, **469**
subsp. **oleracea**, 467, **468**
subsp. **papillatostellulata** Danin & H.G. Baker, **468**
subsp. sativa (Haw.) Čelak., 467
subsp. **stellata** Danin & H.G. Baker, **468**
var. granulatostellulata Poelln., 468
portulacastrum L., 74
sativa Haw., 467
PORTULACACEAE Adans., nom. cons., **465**
Psammophila Fourr., nom. illeg., 414
muralis (L.) Ikonn., 414 (7)
Psammophiliella Ikonn., 408, 414
muralis (L.) Fourr., nom. illeg., 414 (7)
Pseudosaponaria (F.N. Williams) Ikonn., 408, 415
pilosa (Huds.) Ikonn., 415 (8)
Pteranthus Forssk., **138**
dichotomus Forssk., **138**
var. echinatus (Desf.) Maire, nom. illeg., 138 (1)
var. trigynus (Caball.) Maire, 138 (1)
echinatus Desf., nom. illeg., 138 (1)
trigynus Caball., 138 (1)
Pupalia Juss., 554
atropurpurea (Lam.) Moq., 554
lappacea (L.) Juss., 554
Pyxidium Moench ex Montandon, 565
Quercus L., **15**
subgen. **Cerris** (Spach) Oerst., **21**
subgen. **Erythrobalanus** (Spach) Oerst., **34**
subgen. **Quercus**, **22**
subgen. **Sclerophyllodrys** O. Schwarz, **17**
× airensis Franco & Vasc., 35
× allorgeana A. Camus, 35
alpestris Boiss., 32
var. ellipticifolia (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. microcarpa (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. pedunculata (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. salicifolia (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. vulgaris (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
alzina Lapeyr., 20 (2b)
× andegavensis Hy, 35
angustifolia (Laguna) Villar ex Gonz.-Albo, 17 (1)
× anselmi Sennen, in sched., pro sp., 35
apennina Lam., p. min. p., 27 (8)
var. toza (Bastard) Nyman, 25 (7)
aspera Bosc, 27 (8)
[*] asperata Bosc ex Pers., 27 (8)?
australis Link ex Spreng., 30 (10)
austriaca Willd.
[*] asperata Bosc ex Pers., 27 (8)?
[*] castellana Bosc ex Pers., 30 (10)?
× auzandrii Gren. & Godr., 35
auzin Secondat ex Bosc, nom. illeg., 23 (5a)
avellaniformis Colmeiro & E. Boutelou, 20
baetica (Webb) Villar, 29 (9), 32 (10b)
ballota Desf., 20
var. grandifolia Colmeiro & E. Boutelou, 20 (2b)
var. mascula Colmeiro & E. Boutelou, 20 (2b)
var. obovatifolia Colmeiro & E. Boutelou, 20 (2b)
var. parvifolia Colmeiro & E. Boutelou, 20 (2b)
var. rotundifolia (Lam.) Webb, 20 (2b)
borealis F. Michx., 34
brossa Bosc, 25 (7)
calicina Poir., 19 (2)
× calvescens Vuk., 35
canariensis Willd., **29**
var. mirbeckii (Durieu) C. Vicioso, 29 (9)
var. salzmanniana (Webb) C. Vicioso, 29 (9)
canariensis × **Q. faginea**, **35**
canariensis × **Q. petraea**, **36**
canariensis × **Q. pyrenaica**, **35**
canariensis × **Q. suber**, **36**
× cantabrica C. Vicioso, 36
[*] castellana Bosc ex Pers., 30 (10)?
× catalaunica Sennen, 35
cerrioides Willk. & Costa, 29
cerris L., **21**
cerris auct., 25 (7), 32 (10a)
cerris × **Q. suber**, **36**
coccifera L., **17**
subsp. kryptocarpa Svent. & Marcet, 17 (1)
subsp. mesto (Boiss.) Nyman, 17 (1)
subsp. pseudococcifera (Desf.) Arcang., 17 (1)
var. brachycarpa Willk., 17 (1)
var. crassipes Sennen, 17 (1)
var. fragilis Sennen, 17 (1)
var. imbricata A. DC., 17 (1)
var. laxispinosa Batt., 17 (1)
var. mesto (Boiss.) A. DC., 17 (1)
var. pseudococcifera (Desf.) A. DC., 17 (1)
var. tomentosa A. DC., 17 (1)
coccifera × **Q. ilex**, **35**
cookii Loudon, 19 (2)
× costae C. Vicioso, 35
× coutinhoi Samp., 35
× crenata Lam., 36

× desmotricha O. Schwarz, 35
esculus L., 23
estremadurensis O. Schwarz, 25 (6)
expansa Poir., 19 (2)
faginea Lam., 27, **30**
subsp. alpestris (Boiss.) Maire, 32
subsp. baetica (Webb) Maire, 29 (9)?, 32 (10b)
subsp. **broteroi** (Cout.) A. Camus, **32**
subsp. **faginea**, 29, **32**
subsp. lusitanica (Lam.) Maire, 32 (11)
subsp. valentina A. Bolòs & O. Bolòs, nom. illeg., 32 (11)
var. baetica (Webb) Samp., 29 (9)
var. brevicupulata (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. bullata (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. humilis (Samp.) Samp., 32 (11)
var. macrobalanos Sennen ex A. Camus, 32 (10a)
var. pedunculata A. Camus, 32 (10a)
var. prasina (Bosc ex Pers.) Samp., 32 (11)
var. salicifolia (Cout.) Franco & Vasc., 32 (10a)
var. salzmanniana (Webb) Samp., 29 (9)
var. submembranacea (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. subocculata (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. subpinnatifida (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
var. vulgaris (Cout.) A. Camus, 32 (10a)
raza lusitanica (Lam.) Samp., 32 (11)
faginea × **Q. ilex** subsp. **ballota**, **36**
faginea × **Q. lusitanica**, **36**
faginea × **Q. petraea**, **36**
faginea × **Q. pyrenaica**, **36**
faginea × **Q. robur**, **35**
faginea × **Q. suber**, **36**
faginea auct., 32 (10b)
fastigiata Lam., 25 (6)
× ferreirae A. Camus, 35
× firmurensis Hy, 35
foemina Mill., 25 (6)
× fontqueri O. Schwarz, 35
fruticosa Brot., 32, 34
gracilis Lange, 20
gramuntia L., 19 (2)
× henriquesii Franco & Vasc., 35
heterophylla Lam., 20 (2b)?
× hispanica auct., 36
× hispanica sensu C. Vicioso, non L., 36
hispanica sensu Secondat, 25 (7)
humilis Lam., nom. illeg., 32
subsp. lanuginosa (Lam.) Franco & G. López, 29
var. prasina (Bosc ex Pers.) A. DC., 32 (11)
humilis Mill., **27**, 29
humilis × **Q. canariensis**, **35**
humilis × **Q. faginea** subsp. **faginea**, **35**
humilis × **Q. ilex**, **36**
humilis × **Q. petraea**, **35**
humilis × **Q. pyrenaica**, **35**
humilis × **Q. robur**, **36**
hybrida Brot., nom. illeg., 32 (10b)
ilex L., **19**
subsp. **ballota** (Desf.) Samp., **20**
subsp. **ilex**, **20**
subsp. latifolia Sennen, 19 (2)
subsp. montserratensis Svent. & Marcet, 20 (2a)
subsp. murbeckii (Sennen) Sennen, 20 (2a)
subsp. rotundifolia (Lam.) O. Schwarz ex Tab. Morais, 20
subsp. smilax (L.) C. Vicioso, 20 (2a)
subsp. smilax sensu C. Vicioso, 20 (2b)
var. alzina (Lapeyr.) Benth., 20 (2b)
var. aquifolia Lapeyr., 19 (2)
var. avellaniformis (Colmeiro & E. Boutelou) Cout., 20 (2b)
var. ballota (Desf.) Benth., 20 (2b)
var. brevicupulata (Laguna) C. Vicioso, 20 (2b)
var. calicina (Poir.) Rouy, 19 (2)
var. crispata sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. dolichocalyx C. Vicioso, 20 (2b)
var. expansa (Poir.) Rouy, 19 (2)
var. expansa sensu C. Vicioso, 20 (2b)
var. frutescens Willk., 20 (2a)
var. gracilis (Lange) C. Vicioso, 20 (2a)
var. gramuntia (L.) Benth., 19 (2)
var. grandifolia (Colmeiro & E. Boutelou) C. Vicioso, 20 (2b)
var. lanceolata sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. laurifolia (Laguna) Bég., 20 (2a)
var. macrocarpa (Cout.) C. Vicioso, 20 (2b)
var. marcetii (Pau ex Marcet) C. Vicioso, 20 (2a)
var. mascula Colmeiro & E. Boutelou, 20 (2a)
var. micracylos sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. oblongifolia sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. obovatifolia (Colmeiro & E. Boutelou) C. Vicioso, 20 (2b)
var. oleifolia Lapeyr., 19 (2)
var. oleifolia sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. ovifolia sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. parvifolia (Colmeiro & E. Boutelou) C. Vicioso, nom. illeg., 20 (2b)
var. revoluta sensu C. Vicioso, 20 (2a)
var. rotundifolia (Lam.) C. Vicioso, 20 (2b)
var. smilax (L.) L., 20 (2a)
var. vulgaris (Cout.) C. Vicioso, 19 (2)
raza ballota (Desf.) Samp., 20 (2b)
ilex × **Q. suber**, **36**
ilex auct., 20
ilicifolia Salisb., nom. illeg., 20 (2a)
infectoria Olivier
subsp. mirbeckii (Durieu) Nyman, 29 (9)
× jahandiezii A. Camus, 35
× kerneri Simonk., 36
lanuginosa (Lam.) Thuill., nom. illeg., non Lam., 27 (8)
subsp. anselmi (Sennen) Sennen, 35
subsp. cerrioides (Willk. & Costa) Nyman, 27 (8)
subsp. palensis sensu A. Camus, 27 (8)
var. brevicalyx C. Vicioso, 27 (8)

var. glomerata (Lam.) Rouy, 27 (8)?
var. pubescens A. Mathieu, 27 (8)
var. sennenii A. Camus, 27 (8)
var. stenophylla A. Camus ex C. Vicioso, 27 (8)
var. suberoides (Debeaux) A. Camus, 29
lanuginosa Lam., nom. illeg., 27
latifolia Bubani, nom. illeg., 22 (5)
latifolia Sennen, nom. inval., 19 (2)
× legionensis C. Vicioso, 36
lezermiana Bosc ex Poir., 20 (2b)
lusitanica Lam., **32**, 34
subsp. alpestris (Boiss.) Nyman, 32
subsp. baetica (Webb) A. DC., p.p., 29, 32
subsp. baetica (Webb) A. DC., p.p., 32
subsp. baetica sensu Cout., non (Webb) A. DC., 32
subsp. broteroi (Cout.) Mouill., 32 (10b)
subsp. cerrioides (Willk. & Costa) O. Schwarz, 27 (8)
subsp. faginea (Lam.) A. DC., 32
subsp. mirbeckii (Durieu) Ball, 29 (9)
subsp. salzmanniana (Webb) Cout., 29 (9)
subsp. valentina O. Schwarz, nom. illeg., 32 (11)
var. alpestris (Boiss.) Cout., 32 (10a)
var. baetica Webb, 32
var. brevipetiolata A. DC., 32 (11)
var. broteroi Cout., 32
var. clusi A. DC., 32 (11)
var. faginea (Lam.) Boiss., 32 (10a)
var. humilis Samp., nom. illeg., 32 (11)
var. hybrida (Brot.) Nyman, 32 (10b)
var. lanceolata C. Vicioso, 32 (10b)
var. macrobalanos (Sennen ex A. Camus) C. Vicioso, 32 (10a)
var. mirbeckii (Durieu) A. DC., 29 (9)
var. pedunculata (Cout.) C. Vicioso, nom. illeg., 32 (10a), 32 (10b)
var. salicifolia (Cout.) C. Vicioso, 32 (10a)
var. salzmanniana Webb, 29 (9)
var. stenoglandis C. Vicioso, 32 (10a)
var. submembranacea (Cout.) C. Vicioso, 32 (10b)
var. suboccultata (Cout.) C. Vicioso, 32 (10a)
var. valentina A. DC., nom. illeg.?, 32 (11)
var. vulgaris (Cout.) C. Vicioso, 32 (10a)
lusitanica auct., non Lam., 30
marcetii Pau ex Marcet, pro hybrid., 20 (2a)
× marianica C. Vicioso, 35
mas Thore, 23
mas auct., 23
mesto Boiss., 17
microcarpa Lapeyr., 25 (6)
mirbeckii Durieu ex Bory, 29 (9)
× mixta Villalobos ex Colmeiro, pro sp., 36
× molleri A. Camus, 35
montserratensis (Svent. & Marcet) Svent. & Marcet, nom. illeg., 20 (2a)
× montserratii C. Vicioso, 36
× morisii Borzì, 36
murbeckii Sennen, pro hybrid., 20 (2a)
muricata Palau, 32 (10a)
× neomairei A. Camus, 36
nigra Thore, nom. illeg., 25 (7)
× numantina Ceballos & C. Vicioso, 36
occidentalis J. Gay, 21
[*] ovalifolia Bosc ex Pers., 32 (10a)?
palensis auct., 27 (8)
pedunculata Ehrh. ex Hoffm., 25
var. fastigiata (Lam.) Loudon, 25 (6)
raza fastigiata (Lam.) Rouy, 25
pentadactyla Bosc, 17 (1)
petraea (Matt.) Liebl., **22**, 29
subsp. **huguetiana** Franco & G. López, **23**
subsp. mas (Thore) C. Vicioso, 23 (5a)
subsp. mas sensu C. Vicioso, 23 (5b)
subsp. **petraea** (Matt.) Liebl., **23**
var. laciniata sensu C. Vicioso, 22 (5)
var. platyphylla sensu C. Vicioso, 22 (5)
petraea × **Q. pyrenaica**, **36**
petraea × **Q. robur**, **36**
pinnatifida C.C. Gmel., 27 (8)
[*] prasina Bosc ex Pers., 32 (11)
pseudococcifera Desf., 17
× pseudosuber G. Santi, 36
pubescens Brot., nom. illeg., 25 (7)
subsp. lanuginosa (Lam.) O. Schwarz, 27 (8)
subsp. palensis sensu O. Schwarz, 27
var. glomerata (Lam.) O. Schwarz, 27 (8)?
pubescens Willd., nom. illeg., 27
pyrenaica Willd., **25**
var. expansa C. Vicioso, 25 (7)
raza toza Samp., 25 (7)
pyrenaica × **Q. robur**, **35**
racemosa Lam., 25 (6)
richardii Bosc, 27 (8)?
robur L., 23, **25**
subsp. broteroana O. Schwarz, 25 (6)
subsp. estremadurensis (O. Schwarz) A. Camus, 25 (6)
subsp. fastigiata (Lam.) A. Camus, 25 (6)
subsp. pedunculata (Ehrh. ex Hoffm.) A. DC., 25 (6)
subsp. pubescens Douin, nom. illeg., 25 (6)
subsp. sessiliflora (Salisb.) A. DC., 23 (5a)
var. conimbricensis A. Camus, 25 (6)
var. fastigiata (Lam.) Spach, 25
var. glabra sensu C. Vicioso, 25 (6)
var. glomerata Lam., 27 (8)?
var. humilis (Mill.) Aiton, 27 (8)
var. lanuginosa Lam., 29
var. microcarpa (Lapeyr.) A. DC., 25 (6)
var. pedunculata (Ehrh. ex Hoffm.) Hook. fil., 25 (6)
var. petraea Matt., 22
var. pubescens St.-Amans, nom. illeg., 27 (8)
var. sessiliflora (Salisb.) Hook. fil., 23 (5a)
robur auct., 22 (5)

× rosacea Bechst., 36
rotundifolia Lam., 20
rubra L., **34**
ruscinonensis Debeaux, 22 (5)?
× salcedoi C. Vicioso, 36
salzmanniana (Webb) Cout., 29
× secaliana C. Vicioso, 36
sempervirens Mill., 19 (2)
× senneniana A. Camus, 36
sessiliflora Salisb., 23
subsp. lanuginosa (Lam.) ‡elak., 27 (8)
var. apennina auct., 27 (8)
var. cerrioides (Willk. & Costa) Willk., 27 (8)
var. glomerata (Lam.) Lam., 27 (8)?
var. laciniata sensu Willk., 27 (8)?
var. lanuginosa (Lam.) Lam., 27 (8)
var. microcarpa (Lapeyr.) Nyman, 25 (6)
var. parvifolia Lázaro Ibiza, nom. illeg., 22 (5)
var. pubescens Willk., 25 (7)
var. suberoides Debeaux, 29
sessilis Ehrh. ex Schur, 22 (5)
var. puigii Sennen ex A. Camus, 22 (5)
var. ruscinonensis (Debeaux) Rouy, 22 (5)?
smilax L., 20 (2a)
stolonifera Lapeyr., nom. illeg., 25 (7)
× subalbescens A. Camus, 36
subandegavensis A. Camus, pro hybrid., 25 (7)
suber L., **21**
subsp. occidentalis (J. Gay) Bonnier & Layens, 21 (3)
var. brevisquama Cout., 21 (3)
var. latifolia Colmeiro & E. Boutelou, nom. illeg., 21 (3)
var. macrocarpa Willk., 21 (3)
var. occidentalis (J. Gay) Mouill., 21 (3)
var. subcrinita Cout., 21 (3)
var. vulgaris Willk., 21 (3)
suberosa Salisb., nom. illeg.?, 21 (3)
× subglaucescens A. Camus, 35
× sublanuginosa Borbás, 36
× subpyrenaica Villar, p. min. p., 35
Villar, 27, 29
tauzin Pers., 25 (7)
tauzini Bubani, nom. illeg., 25 (7)
tavaresii Samp., pro hybrid., 25 (7)
× teriana C. Vicioso, 35
× tingitana A. Camus, 36
toza Bosc ex DC., 25 (7)
var. humilis A. DC., 25 (7)
var. pyrenaica (Willd.) Wenz., nom. illeg., 25 (7)
var. sphaerocarpa Rouy, 25 (7)
var. stenocarpa Rouy, 25 (7)
var. vulgaris Cout., 25 (7)
raza pyrenaica (Willd.) Rouy, nom. illeg., 25 (7)
toza Cout., 25 (7)
toza auct., 25
× trabutii Hy, 36
valentina Cav., nom. illeg., 32, 32 (11)
villariana A. Camus, pro hybrid., 32 (10a)
× viveri Sennen, in sched., pro sp., 36
vulgaris Bubani, nom. illeg., 25 (6)
× welwitshii Samp., nom. inval., non Gand., 36
willkommii Sennen, pro hybrid., 19 (2)
Queria L., 246
hispanica Loefl. ex L., 246
var. glomerata (Loscos) Loscos ex Rivas Goday & Borja, 246 (11)
Raynaudetia Bubani, nom. illeg., 101
mediterranea Bubani, nom. illeg., 101 (1)
Reverchonia Gand., nom. illeg., non A. Gray
baetica (Boiss.) Gand., nom. inval., 655 (8)
fasciculata (Vent.) Gand., 649 (1)
gaditana (Boiss.) Gand., nom. inval., 657 (10)
hirta (Willd.) Gand., 655 (8)
pinifolia (Brot.) Gand., 654 (6)
pungens (Link) Gand., 649 (1)
welwitschii (Boiss.) Gand., 651 (2)
Reynoutria Houtt., 570, **591**
japonica Houtt., **591**
Rhagodia R. Br.
nutans R. Br., 500
Rheum L.
digynum (L.) Wahlenb., 593 (5.1)
Rhipsalis L., 62
Rhodalsine J. Gay, **231**
geniculata (Poir.) F.N. Williams, **233**
var. communis F.N. Williams, 233 (1)
var. poiretiana F.N. Williams, 233 (1)
procumbens (Vahl) J. Gay, 233 (1)
var. linearifolia (Moris) F.N. Williams, 233 (1)
Roubieva Moq.
multifida (L.) Moq., 499
Rumex L., **595**
subgen. **Acetosa** (Mill.) Rech. fil., 595, **601**
subgen. **Acetosella** (Meisn.) Rech. fil., 595, **599**
subgen. **Platypodium** (Willk.) Rech. fil., **628**
subgen. **Rumex**, 595, **613**
sect. **Acetosa** (Mill.) DC., **607**
sect. Acetosella Meisn., 599
sect. **Axillares** Rech. fil., **615**
sect. Platypodium Willk., 628
sect. **Rumex**, **615**
sect. **Scutati** Á. Löve, **601**
× abortivus Ruhmer, 632
acetosa L., 595, **607**, 608, 609, 611
subsp. **acetosa**, **609**
subsp. amplexicaulis (Lapeyr.) O. Bolòs & Vigo, 607 (6)
subsp. **biformis** (Lange) Castrov. & Valdés Berm., **609**, 613
subsp. papillaris (Boiss. & Reut.) Nyman, 609
subsp. papillaris sensu Franco, 608
subsp. planellae (Pau & Merino) Muñoz Garm. & Pedrol, 608
var. fissus auct., 609 (7a)
var. intermedius (DC.) Heynh., 611 (9)

var. patens Caball., 611 (9)
var. pratensis (Mill.) Wallr., 607 (7)
var. vinealis sensu Vayr., 609 (7a)
raza papillaris (Boiss. & Reut.) Rouy, 609 (8)
acetosa auct., non L., 609 (8)
acetosa × **R. arifolius**, **633**
acetosa × **R. papillaris**, **633**
acetosella L., **599**, 607
subsp. **acetosella**, 599, **600**
subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb., 599, **601**
var. angiocarpus (Murb.) Čelak., 601 (1b)
var. angustifolius Willk., nom. illeg., 601 (1b)
var. australis Willk., 599
var. bracteosus Willk., 601 (1b)
var. communis Cout., 601 (1b)
var. divergens Vayr., 601 (1b)
var. integrifolius sensu Merino, 601 (1b)
var. integrifolius sensu Willk., 601 (1b)
var. pyrenaicus (Pourr. ex Lapeyr.) Heynh., 599
var. subintegrifolius Cout., 601 (1b)
var. vulgaris sensu Merino, 601 (1b)
var. vulgaris sensu Willk., 601 (1b)
var. vulgaris W.D.J. Koch, 600 (1a)
raza angiocarpus (Murb.) Rouy, 601 (1b)
acetosella auct., 601
aculeatus L., p.p., 599 (1), 631 (25c)
acutus L., 626 (22)
× acutus auct., 633
agrestis Fr., 626 (22)
alpestris Jacq., 607
subsp. amplexicaulis (Lapeyr.) Breistr., 607 (6)
alpinus L., 627
alpinus auct., non L., 615
alpinus sensu Merino, 617
amplexicaulis Lapeyr., 607
angiocarpus Murb., 601
var. albeolatus Sennen & Elías, 601 (1b)
var. australis (Willk.) Rothm. & P. Silva, 601 (1b)
var. communis (Cout.) Rothm. & P. Silva, 601 (1b)
var. subintegrifolius (Cout.) Rothm. & P. Silva, 601 (1b)
aquaticus auct. hisp., 617
aquaticus sensu Cadevall, p.p., 595
aquitanicus Rech. fil., **617**
aquitanicus × **R. crispus**, **633**
× areschougii Beck, 633
arifolius All., **607**, 609
subsp. amplexicaulis (Lapeyr.) Nyman, 607 (6)
var. amplexicaulis (Lapeyr.) Gaut., 607 (6)
arvensis (Lam.) Dulac, nom. illeg., 599 (1)
arvensis sensu Dulac, 601 (1b)
australis (Willk.) A. Fern., 601 (1b)
bianoris Sennen, in sched., nom. nud., 611 (9)
biformis Lange, 609
bucephalophorus L., **628**
subsp. aegaeus auct., 632
subsp. **aegaeus** Rech. fil., **632**
subsp. **bucephalophorus**, **630**
subsp. bucephalophorus sensu Rech. fil., 631
subsp. **gallicus** (Steinh.) Rech. fil., **631**
subsp. graecus (Steinh.) Rech. fil., 630
subsp. **hispanicus** (Steinh.) Rech. fil., **631**
subsp. hispanicus sensu Rech. fil., p.p., 631
var. aegaeus (Rech. fil.) Maire, 632
var. annuus Willk., 631 (25c)
var. gallicus Steinh., 631
var. graecus Steinh., 630 (25a)
var. hispanicus Steinh., 631
var. macrus Huter, Porta & Rigo, in sched., nom. nud., 631 (25c)
var. massiliensis Steinh., 631 (25c)
var. perennans Willk., 631 (25c)
var. subaegaeus Maire, 632
bucephalophorus sensu Cadevall, p. max. p., 630
callosissimus Meisn., 626
cantabricus Rech. fil., 617
ceretanicus Sennen, in sched., 609
conglomeratus Murray, **621**
subsp. nevadensis H. Lindb., 621, 622
subsp. rupestris (Le Gall) Bonnier & Layens, 623 (20)
var. campestris sensu Cout., 621 (18)
conglomeratus × **R crispus**, **633**
conglomeratus × **R. hydrolapathum**, **633**
conglomeratus × **R. obtusifolius**, **632**
conglomeratus × **R. palustris**, **634**
conglomeratus × **R. pulcher**, **633**
conglomeratus × **R. sanguineus**, **634**
crispus L., 619, **620**
var. littoralis Vayr., 620 (17)
crispus × **R. cristatus**, **632**
crispus × **R. hydrolapathum**, **634**
crispus × **R. longifolius**, **633**
crispus × **R. obtusifolius**, **633**
crispus × **R. palustris**, **633**
crispus × **R. pulcher**, **633**
crispus × **R. sanguineus**, **634**
cristatus DC., **619**
cuneifolius Campd., 615 (11)
× dejterianus Bihari, 632
dentatus L., **626**, 627
subsp. **callosissimus** (Meisn.) Rech. fil., **626**
subsp. halacsyi sensu Pastor, 626
denticulatus K. Koch, 624 (21a)
× digineus Beck, 633
digynus L., 593
× dimidiatus Hausskn., 632
divaricatus auct., non L., 625 (21b)
domesticus Hartm., 617
× dufftii Hausskn., 633
elongatus Guss., 620 (17)
friesii Gren. & Godr., nom. illeg., non Aresch., 626
var. discolor sensu Willk., 626 (22)
frutescens Thouars, **615**

glaucus Jacq., 602 (3)
glomeratus Schreb., 621 (18)
graecus Boiss. & Heldr., 619 (16)
hastifolius Sennen, in sched., 609
hispanicus C.C. Gmel., 607 (6)?
hispanicus auct., 607 (6)
hispanicus sensu W.D.J. Koch, 609 (7a)
× hybridus Kindb., 633
hydrolapathum Huds., **619**
hydrolapathum × **R. obtusifolius**, **634**
induratus Boiss. & Reut., 603, **604**
infestus Salisb., nom. illeg., 599 (1)
intermedius DC., **611**
subsp. algarviensis Rech. fil. ex G. López, 613
subsp. lusitanicus Franco, 611, 613
var. fissus Rouy, 611 (9)
var. heterophyllus Willk., 611 (9)
var. incanus Merino, 609 (7a)?
var. pilosus Merino, 609 (7a)
var. platyphyllos Sennen & Pau, 609 (7a)
intermedius × **R. papillaris?**, **633**
javalambrensis Pau, 611
longifolius DC., **617**
longifolius × **R. obtusifolius**, **633**
longifolius × **R. pseudoalpinus**, **633**
longifolius × **R. sanguineus**, **633**
lyratus L., 624 (21a)
maritimus sensu Willk., 628
maximus Campd., nom. illeg., non Schreb., 615 (12)
membranaceus Poir., 631 (25c)
× mezei Hausskn., 633
× mixtus M.P. Lamb., 633
× monistrolensis Marcet, 632
montanus Desf., nom. illeg., 607 (6)
raza amplexicaulis (Lapeyr.) Rouy, 607 (6)
montanus auct., 607 (6)
montanus sensu Cout., 608
× muretii Hausskn., 633
nemorosus Schrank ex Willd., 622 (19)
var. sanguineus (L.) Cutanda, 622 (19)
× nilssonii Beck, 633
obtusifolius L., **626**
subsp. agrestis (Fr.) ?elak., 626 (22)
subsp. friesii (Gren. & Godr.) Rech., 626 (22)
subsp. subulatus Rech., 626 (22)
subsp. sylvestris (Wallr.) Celak., 626 (22)
var. agrestis sensu Cout., 626 (22)
var. subedentulus Boiss., 626 (22)
var. sylvestris sensu Cout., 626 (22)
f. subedentulus, 626
f. trigranis, 626
obtusifolius × **R. pulcher**, **632**
obtusifolius × **R. sanguineus**, **633**
palustris Sm., **628**
palustris × **R. pulcher**, **633**
palustris sensu Cadevall, 621
papillaris Boiss. & Reut., 608, **609**
subsp. javalambrensis (Pau) G. López, 609 (8)
papillaris auct., non Boiss. & Reut., 609
patientia L., 595
subsp. graecus (Boiss. & Heldr.) H. Lindb., 619 (16)
var. crispus (L.) Kuntze, 620 (17)
patientia sensu Losa & P. Monts., 617 (14)
planellae Pau & Merino, 608
platyphyllos (Sennen & Pau) Sennen, in sched., 609 (7a)
pratensis Dulac, nom. illeg., 607 (7)
× pratensis Mert. & W.D.J. Koch, pro sp., 633
× propinquus Aresch., pro sp., 633
pseudalpinus Höfft, **615**
pseudoalpinus × **R. obtusifolius**, **633**
× pseudopulcher Hausskn., 633
pulcher L., **624**
subsp. divaricatus auct., 625
subsp. **pulcher**, **624**
subsp. suffocatus (Moris ex Bertol.) Nyman, 626
subsp. verrucifer Font Quer, 625 (21b)
subsp. **woodsii** (De Not.) Arcang., **625**
var. divaricatus auct., non (L.) Mert. & W.D.J. Koch, 625 (21b)
var. hirtus Gren. & Godr., 625 (21b)
pulcher × **R. sanguineus**, **633**
purpureus Poir., 626 (22)
pyrenaicus Pourr. ex Lapeyr., 601 (1b)
rechingeri Sennen, in sched., 609, 611
retroflexus Lag. ex Schult. & Schult. fil., 613 (10)
roseus L., **601**
× ruhmeri Hausskn., 634
rupestris Le Gall, **623**
rupestris sensu Cout., 621
× sagorskii Hausskn., 634
salae Sennen, in sched., 609
sanguineus L., **622**
× schreberi Hausskn., 634
× schulzei Hausskn., 633
scoparius (L.) Rothm., 604 (4)
scutatus L., **602**, 603
subsp. gallaecicus Lago, 603
subsp. induratus (Boiss. & Reut.) Nyman, 604
subsp. pyrenaicus Bonnier & Layens, 602 (3)
var. glaucus (Jacq.) Gaudin, 602 (3)
var. glaucus sensu Boiss., non (Jacq.) Gaudin, 604 (4)
var. induratus (Boiss. & Reut.) Ball, 604 (4)
var. scoparius L., 604 (4)
scutatus auct., 604
× sennenii Rech., nom. nud., 633
sinuatus L., 601 (2)
spinosus L., 634
suffocatus Moris ex Bertol., 626
suffruticosus J. Gay ex Willk., **604**
sylvestris Wallr., 626 (22)
tenuifolius (Wallr.) Á. Löve, 599
tenuifolius sensu A. Fern., 599

thyrsiflorus Fingerh., 611
subsp. papillaris (Boiss. & Reut.) Sagredo & Malag., 609 (8)
thyrsoides Desf., **613**
subsp. intermedius (DC.) Maire & Weiller, 611 (9)
thyrsoides auct., non Desf., 611
tingitanus L., 601
tournefortii Campd., 611 (9)
tuberculatus K. Koch, 624 (21a)
vesicarius L., **632**
× weberi Fisch.-Benz., 634
× wirtgenii Beck, 634
woodsii De Not., 625
Sabulina Rchb.
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Bubani, 236 (1)
fastigiata (Sm.) Rchb., 250 (15)
hybrida (Vill.) Fourr., 244 (8)
laricifolia (L.) Rchb., 238 (3)
mediterranea (Ledeb. ex Link) Rchb., 245 (9)
mucronata sensu Bubani, 249 (13)
recurva (All.) Rchb., 240 (5)
rostrata (Pers.) Rchb., 249 (13)
striata (L.) Rchb., 238 (3)
tenuifolia (L.) Rchb., 244 (8)
verna (L.) Rchb., 241 (6)
villarii (Balb.) Rchb., 239 (4)
Sagina L., **293**
amporit4ana Sennen, nom. inval., 293 (1)
apetala Ard., **294**
subsp. apetala, 294
subsp. ciliata (Fr.) Hook. fil., 294
subsp. debilis (Jord.) Hook. fil., 293 (1)
subsp. densa (Jord.) Hook. fil., 293 (1)
subsp. erecta Lam. ex F. Herm., nom. illeg., 294
subsp. maritima (G. Don) Hook. fil., 293 (1)
subsp. reuteri (Boiss.) Rouy & É.G. Camus, 294 (2)
var. brevipedicellata (Sennen) O. Bolòs & Vigo, 294 (2)
var. capillaris (Lange) Willk., 294 (2)
var. ciliata (Fr.) Garcke, 294 (2)
var. ciliata (Fr.) Malag., comb. superfl., 294 (2)
var. erecta Hornem., 294 (2)
var. filicaulis auct., 294 (2)
var. glabra Cámara, nom. illeg., non Bab., 294 (2)
var. heterantha Caball., 294 (2)
var. imberbis Fenzl, 294 (2)
var. peduncularis (Willk.) Rouy & É.G. Camus, 294 (2)
var. pilosula Merino, 294 (2)
var. reuteri (Boiss.) Druce, 294 (2)
var. reuteri (Boiss.) Malag., comb. superfl.?, 294 (2)
[?] capillaris Lange, 294 (2)
brevipedicellata Sennen, 294 (2)
capillaris (Lange) Vayr., 294 (2)
ciliata Fr., 294
condensata Sennen, 294 (2)
debilis Jord., 293 (1)
densa Jord., 293 (1)
erecta L., 285
fasciculata Boiss., nom. illeg., non Poir., 295, 296
var. glandulosa Foucaud, 295 (4)
filicaulis auct., 294 (2)
filiformis Pourr. ex Lapeyr., 295 (3)
linnaei C. Presl, nom. illeg., 295
var. glandulosa Lange ex Willk., 295 (4)
var. nevadensis (Boiss. & Reut.) Rouy & Foucaud, 295 (4)
loscosii Boiss., 296
macrocarpa auct., 296 (6)
mariana Sennen, in sched., 293 (1)
maritima G. Don, in sched., **293**
subsp. rodriguezii (Willk.) Nyman, 293 (1)
var. debilis (Jord.) Bab., 293 (1)
var. densa (Jord.) Nyman, 293 (1)
var. elongata Gren., 293 (1)
var. filiformis (Pourr. ex Lapeyr.) Nyman, 295 (3)
var. grosii Pau, 293 (1)
var. rodriguezii (Willk.) Pau, 293 (1)
var. rupestris Samp., 293 (1)
merinoi Pau ex Merino, **297**
muscosa auct., 295 (4)
nevadensis Boiss. & Reut., 295, 296
var. gredensis Rivas Mateos, 295 (4)
nodosa (L.) Fenzl, **297**
nodosa auct., 297
× normaniana Lagerh., 296
nuriensis (Vayr.) Colmeiro, 295 (4)
octandra Ziz ex Mert. & W.D.J. Koch, 287
procumbens L., **295**
subsp. muscosa auct., 295, 296
var. reuteri (Boiss.) Loscos, 294 (2)
procumbens × S. saginoides s.str., 296
pyrenaica Rouy, 296
reuteri Boiss., 294
var. capillaris (Lange) Nyman, 294 (2)
var. peduncularis Willk., 294 (2)
rodriguezii Willk., 293 (1)
var. amporitana Sennen, 293 (1)
var. condensata Sennen, 294 (2)
rosonii Merino, 295
sabuletorum J. Gay ex Lange, **296**
var. loscosii (Boiss.) Pau, 296 (6)
saginoides (L.) Dalla Torre, 295 (4)
subsp. nevadensis (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet, 295, 296
subsp. parviflora auct., 295
subsp. parviflora Litard. & Maire, 296
subsp. pyrenaica (Rouy) Font Quer, 295, 296
var. glandulosa (Lange ex Willk.) Thell., 295 (4)
var. nevadensis (Boiss. & Reut.) Briq., 295 (4)
saginoides (L.) H. Karst., **295**, 296
saxatilis Wimm., 295 (4)
subulata (Sw.) C. Presl, **296**

var. pygmaea Samp., 296
subulata d'Urv., 296 (5)
vasconica Sennen, 294 (2)
viciosoi Pau, 295 (4)
Salicornia L., **531**
alpini Lag., 530
amplexicaulis Vahl, 524
appresa Dumort., 531 (1)
brachystachya (G. Mey.) D. Koenig, 531 (1)
dolichostachya Moss, **533**
subsp. dolichostachya Moss, 534
dolichostachya sensu Valdés & Ferguson, 531 (1)
dolichostachya sensu Valdés, 531 (1)
emerici Duval-Jouve, **533**
emerici auct., 531 (1)
europaea L.
subsp. duvalii (A. Cheval.) Maire, 531 (1)
var. brachystachya G. Mey., 531 (1)
var. fruticosa L., 528
europaea auct., 531
fruticosa (L.) L., 528
fruticosa sensu Lag., non (L.) L., 526 (1)
glauca Delile, nom. illeg., 526 (1)
herbacea auct., 531
macrostachya Moric., 526
mucronata Lag., 548 (1)
nitens sensu Franco, 531
perennis Mill., 530
procumbens auct., 531 (1)
radicans Sm., 530
ramosissima Woods, **531**, 533
strobilacea Pall., 524
Salsola L., **541**
articulata Cav., nom. illeg., non Forssk., 551
articulata Forssk., 548
brevifolia Desf., 547 (7)
ericoides sensu Lag., 545 (4)
flavescens Cav., 547 (7)
fruticosa (L.) L., 538 (2)
fruticosa sensu Cav., 545 (5)
genistoides Juss. ex Poir., **543**
genistoides × **S. webbii**, **547**
hispanica Botsch., 547 (7)
hyssopifolia Pall., 519
iberica Sennen & Pau, 542 (2)
kali L., **542**
subsp. ruthenica (Iljin) Soó, 542
subsp. tragus (L.) Čelak., 542
longifolia Lam., nom. illeg., 542 (1)
var. oppositifolia (Desf.) C. Vicioso, 545 (5)
longifolia auct., 545
maritima (L.) Poir., 539 (4)
× masclansii G. Monts. & D. Gómez, pro sp., 547
microphylla Cav., 547 (7)
oppositifolia Desf., **545**
papillosa Willk., **545**
polyclonos L., 551 (1)
prostrata L., 519
var. flavescens Lag., 519 (2)
var. rubens Lag., 519 (2)
rosacea sensu Cav., 542 (2)
ruthenica Iljin, 542 (2)
sativa Loefl. ex L., 553
scoparia (L.) M. Bieb., 521 (3)
setifera Lag., 551 (1)
soda L., **542**
var. depauperata Pau, 542 (1)
soda sensu J.F. Macbr., 551 (1)
spicata Willd., 541
splendens Pourr., 538
tamariscifolia auct., non L., 551 (1)
tamariscifolia sensu Lag., 543 (3)
tragus L., 542
subsp. iberica Sennen & Pau, 542 (2)
vermiculata L., **547**
var. glabrescens Moq., 547 (7)
var. microphylla (Cav.) Moq., 547 (7)
var. pubescens Moq., 547 (7)
var. villosa (Schult.) Moq., 547 (7)
verticillata sensu Aellen, 545
villosa Schult., 547 (7)
webbii Moq., **545**
Saponaria L., **415**
bellidifolia Sm., **416**
caespitosa DC., **416**
× composita Pau, 419
diffusa Lam., nom. illeg., 409 (1)
dioica (L.) Moench, 392 (71)
elegans Lapeyr., nom. illeg., 416 (2)
glutinosa M. Bieb., **418**
subsp. zapateri (Pau) Rivas Goday & Borja, 418 (3)
var. zapateri (Pau) Willk., 418 (3)
glutinosa × **S. officinalis**, **419**
hispanica Mill., 420
muralis (L.) Lam., 414 (7)
ocymoides L., **419**
var. nitidifolia Cuatrec., 419 (5)
var. ruvenae Coincy, 419 (5)
officinalis L., **418**
var. glaberrima Ser., 418 (4)
porrigens (L.) L., 415 (8)
repens Lam., nom. illeg., 419 (5)
rubra Lam., nom. illeg., 420 (1)
saxatilis Bory, 381 (62)
struthium L., nom. ut videtur inval., 410 (3)
vaccaria L., 420 (1)
var. grandiflora Fisch. ex DC., 420
viscosa Dulac, nom. illeg., 419 (5)
vulgaris Bubani, nom. illeg., 418 (4)
zapateri Pau, 418 (3)
Sarcocornia A.J. Scott, **528**
fruticosa (L.) A.J. Scott, **528**, 530, 531
perennis (Mill.) A.J. Scott, **530**, 531
subsp. **alpini** (Lag.) Castrov., **530**
subsp. **perennis**, **530**

Sarcogonum G. Don
complexum (A. Cunn.) Kuntze, 637 (1)
sagittifolium (Gómez Ortega) Samp., 637 (2)
Schoberia C.A. Mey., nom. illeg., non Scop.
clemente (Lag.) Steud., 538 (3)
fruticosa (L.) C.A. Mey., 538 (2)
maritima (L.) C.A. Mey., 539 (4)
setigera (DC.) C.A. Mey., 538 (3)
spicata (Willd.) C.A. Mey., 541 (6)
Scleranthus L., **140**
annuus L., **143**
subsp. ceretanus (Sennen) Sennen, 143 (5)
subsp. collinus (Hornung ex Opiz) Schübl. & G. Martens, 144 (6)
subsp. delortii (Gren.) Meikle, 144 (8)
subsp. polycarpos (L.) Bonnier & Layens, 144
subsp. ruscinonensis (Gillot & H.J. Coste) P.D. Sell, 144
subsp. uncinatus (Schur) Bonnier, 143 (4)
subsp. verticillatus (Tausch) Arcang., 144
var. annotinus Rchb., 143 (5)
var. delortii (Gren.) Fiori, 144 (8)
var. hibernus auct. lusit., 144 (7)
var. hibernus Rchb., 143 (5)
var. polycarpos (L.) DC., 144 (7)
var. subulatus Sennen & Elías, 143 (5)
var. verticillatus (Tausch) Fenzl, 144 (6)
[?] collinus Hornung ex Opiz, 144 (6)
annuus auct., 144
annuus × **S. perennis**, **145**
burnatii Briq., **141**
candolleanus Delort ex Timb.-Lagr., nom. illeg., 144 (8)
subsp. delortii (Gren.) Gillot & H.J. Coste, nom. illeg., 144 (8)
var. delortii (Gren.) Gillot & H.J. Coste, 144 (8)
subvar. ruscinonensis Gillot & H.J. Coste, 144 (8)
ceretanus Sennen, 143 (5)
collinus (Hornung ex Opiz) A. Kern., nom. illeg., in sched., non Schur, 144
collinus auct., 144
delortii Gren., **144**
hamatus Hausskn. & Bornm., 246
× intermedius Kitt., 145
martinii Gren., 143 (4)
perennis L., **141**
subsp. burnatii (Briq.) P.D. Sell, 141
subsp. polycnemoides (Willk. & Costa) Font Quer, 143
var. polycnemoides (Willk. & Costa) Pau, 143 (3)
perennis × **S. polycarpos**, **145**
perennis × **S. uncinatus**, **145**
× podperae Smejkal, 145
polycarpos L., **144**
subsp. collinus (Hornung ex Opiz) Pignatti, 144 (6)
subsp. ruscinonensis (Gillot & H.J. Coste) Pignatti, 144 (8)
var. delortii (Gren.) Rouy, 144 (8)
var. verticillatus (Tausch) Rouy, 144 (6)
polycnemoides Willk. & Costa, **143**
ruscinonensis (Gillot & H.J. Coste) T. Durand & B.D. Jacks., 144
uncinatus Schur, **143**
verticillatus Tausch, **144**
subsp. delortii (Gren.) Nyman, 144 (8)
Segetella Desv., nom. illeg., non (Pers.) R. Herw.
vulgaris Desv., nom. illeg., 156 (7)
Seidlitzia Bunge ex Boiss.
opositifolia (Desf.) Iljin, 545 (5)
Sesuvium L., **74**
portulacastrum (L.) L., **74**
Silene L., **313**
sect. **Atocion** Otth, **350**
sect. **Auriculatae** (Boiss.) Schischk., **387**
sect. **Behenantha** Otth, **359**
sect. **Compactae** (Boiss.) Schischk., **356**
sect. **Conoimorpha** Otth, **402**
sect. **Cordifolia** Chowdhuri, **389**
sect. **Dichotomae** (Rohrb.) Chowdhuri, **341**
sect. **Dipterosperma** (Rohrb.) Chowdhuri, **336**
sect. **Elisanthe** (Fenzl) Fenzl, **391**
sect. **Erectorefractae** Chowdhuri, **343**
sect. **Eudianthe** (Rchb.) A. Braun, **340**
sect. **Fruticulosae** (Rohrb.) Chowdhuri, **384**
sect. **Heliosperma** Rchb., **406**
sect. **Inflatae** (Boiss.) Chowdhuri, **396**
sect. **Lasiocalycinae** (Boiss.) Chowdhuri, **323**
sect. **Nanosilene** Otth, **382**
sect. **Nicaeenses** (Rohrb.) Talavera, **326**
sect. **Otites** Otth, **379**
sect. **Rigidulae** (Boiss.) Schischk., **357**
sect. **Rupifraga** Otth, **381**
sect. **Scorpioideae** (Rohrb.) Chowdhuri, **328**
sect. **Silene**, **318**
sect. **Siphonomorpha** Otth, **362**
sect. **Suffruticosae** (Rohrb.) Schischk., **377**
acaulis (L.) Jacq., **382**
subsp. bryoides (Jord.) Nyman, 382
subsp. exscapa (All.) Killias, 382
var. angustifolia Costa, nom. nud., 382 (63)
var. bryoides (Jord.) Costa, 382 (63)
var. exscapa (All.) DC., 382 (63)
var. parviflora Otth, 382 (63)
acutifolia Link ex Rohrb., **389**
adscendens Lag., 347
var. nana (Cambess.) Pau, 347 (28)
aellenii Sennen, **351**
agrostemma Boiss. & Reut., 349 (29a)
alba (Mill.) E.H.L. Krause, nom. illeg., 394
subsp. alba (Mill.) E.H.L. Krause, 396
subsp. divaricata (Rchb.) Walters, 394, 396

subsp. mariziana (Gand.) Franco, 394
var. crassifolia (Lange) Pinto da Silva, 394 (73)
var. rothmaleriana Pinto da Silva, 394 (73)
almolae J. Gay, **345**
subsp. boissieri (J. Gay) Sagredo & Malag., 343 (25)
alpina (Lam.) Thomas, nom. illeg., non Pallas, 397 (74a)
amana Boiss., 364
ambigua Cambess. ex Soy.-Will. & Godr., nom. illeg., non Salisb., 338
var. littoralis Willk., 338 (19)
anastomosans Lag., 357 (38)
andryalifolia Pomel, **366**
anglica L., 319 (1)
angustifolia Guss., nom. illeg., 400 (75a)
subsp. prostrata (Gaudin) Briq., 402 (75d)
subsp. vulgaris (Gaudin) Briq., nom. illeg., 398 (75)
annulata Thore, 362 (43)
apetala Willd., 334 (16)
var. grandiflora Gomes Mach., 340 (21)
var. lagascae Boiss., nom. nud., 338 (20), 340 (21)
var. macropetala Willk., 340 (21)
var. pallidiflora (Link ex Willk.) Nyman, 340 (21)
apetala auct., 340
arenaria Desf., 326 (9)
arenarioides Desf., 362 (43)
arenicola C. Presl, 326 (9)
armeria L., **356**
arvatica Lag., 386
var. intermedia Caball., 386 (66)
arvensis Loscos, in sched., nom. illeg., 361
auriculifolia Pomel, **374**, 376
baccifera (L.) Roth, 408 (1)
barbara Humbert & Maire, 331 (12)
behen L., **361**
var. almolae (J. Gay) Pau, 345 (26)
bellidifolia Juss. ex Jacq., **321**
bergiana Lindm., 352
berthelotiana Webb ex H. Christ, 313
bifida Retz., 336 (18)?
bipartita Desf., 338
var. angustifolia Willk., 336 (18)
var. canescens (Ten.) Soy.-Will. & Godr., 336 (18)
var. lasiocalyx Soy.-Will. & Godr., 336 (18)
var. parviflora (Willk.) Lange, 336 (18)
var. vulgaris Willk., nom. illeg., 336 (18)
boissieri J. Gay, 343
var. latifolia Willk., 345 (26)
bolivarii Pau, 357 (38)
borderei Jord., **384**
boryi Boiss., **387**
subsp. barduliensis Romo, 387
subsp. boryi Boiss., 387
subsp. duriensis (Samp.) Cout., 387
subsp. penyalarensis (Pau) Rivas Mart., 387
subsp. tejedensis (Boiss.) Rivas Mart., 387
var. duriensis Samp., 387
var. latifolia (Cuatrec.) Romo, 387 (67)
var. longifolia Pau, 387 (67)
var. penyalarensis Pau, 387
var. ramburiana (Webb) Pau, 387 (67)
var. tejedensis (Boiss.) Rohrb., 387 (67)
var. thalackeri Pau, 387 (67)
raza duriensis (Samp.) Samp., 387 (67)
brachypetala Robill. & Castagne ex DC., 334 (16)
brachypoda Rouy, 364
var. angustifolia Rouy, 364 (44)
var. latifolia Rouy, 364 (44)
var. minor Rouy, 364 (44)
bracteosa Bertol., 361 (41)
bryoides Jord., 382 (63)
caespitosa Salisb., nom. illeg., 382 (63)
calycina Salzm. ex F.N. Williams, nom. illeg., 323 (5)
calycina Salzm. ex Rohrb., nom. nud., 323 (5)
cambessedesii Boiss. & Reut., **347**
campoi Loscos, 384 (64)
canescens Ten., 336 (18)
cantabrica Jord. & Fourr., 319 (1)
cerastoides L., 319 (1)
subsp. tridentata (Desf.) Graebn. & P. Graebn., 323 (5)
var. emporitana O. Bolòs & Vigo, 321 (4)
var. sclerocarpa (Dufour) Nyman, 321 (4)
var. tridentata (Desf.) Lindm., 323 (5)
cerastoides auct., 321
charidemi Gand., 347 (27a)
cheiranthifolia Schott, 331 (12)
christi Sennen, nom. illeg., 347 (27a)
ciliata Pourr., **386**
subsp. arvatica (Lag.) Greuter, Burdet & G. Long, 386
subsp. arvatica (Lag.) Rivas Mart., comb. inval.?, 386 (66)
subsp. borderei (Jord.) Bonnier, 384 (64)
subsp. elegans (Link ex Brot.) Rivas Mart., 386 (66)
subsp. geniculata (Pourr.) Nyman, 386 (66)
var. angustifolia Willk., 386 (66)
var. arvatica (Lag.) Pau, 386 (66)
var. elegans (Link ex Brot.) Pau & Merino, 386 (66)
var. geniculata (Pourr.) DC., 386 (66)
var. hispanica Amo, 386 (66)
var. pyrenaica Amo, nom. illeg., 386 (66)
raza elegans (Link ex Brot.) Samp., 386 (66)
cintrana Rothm., **370**
clandestina Jacq., 362
var. angustifolia Otth, 357 (38)
coarctata Lag., 323
coarctata sensu Talavera, 321
coelirosa (L.) Godr., **340**

colorata Poir., 334, **336**
subsp. bipartita (Desf.) Graebn. & P. Graebn., 336 (18)
subsp. distachya (Brot.) Samp., 321 (3)
subsp. pubicalycina (Fenzl) Maire, comb. inval., 336
subsp. saxicola (Rouy) Nyman, 336 (18)
subsp. secundiflora (Otth) Sagredo & Malag., 338 (19)
subsp. trichocalycina (Fenzl) Maire, comb. inval., 338
var. acutifolia Pérez Lara, nom. nud., 336 (18)
var. angustifolia (Willk.) Willk., 336
var. canescens (Ten.) Rohrb., 338
var. colorata Poir., 336
var. crassifolia (Moris) Rohrb., 338
var. decumbens (Biv.) Rohrb., 336 (18)
var. distachya (Brot.) Rohrb., 321 (3)
var. lanigera Sennen, 336 (18)
var. lasiocalyx (Soy.-Will. & Godr.) Rohrb., 338
var. parviflora (Willk.) Willk., 336
var. pteropleura Coss. ex Rohrb., 338
var. vulgaris Willk. ex Rohrb., 336
raza distachya (Brot.) Samp., 321 (3)
commutata Guss., 400
var. angustifolia Willk. ex Merino, 400 (75a)
var. longifolia Willk., 400 (75b)
conica L., **404**
subsp. **conica**, **404**
subsp. conoidea (L.) Bonnier & Layens, 404 (77)
var. conoidea (L.) St.-Lag., 404 (77)
var. gavarniensis Chouard, 404 (76)
conoidea L., **404**
var. conica (L.) Fiori, 404 (76)
coronaria (L.) Clairv., 299
costata Otth, 362 (43)
coutinhoi Rothm. & Pinto da Silva, **368**
crassicaulis Willk. & Costa, 372
cretica L., **362**
subsp. annulata (Thore) Hayek, 362 (43)
subsp. tenuiflora (Guss.) Nyman, 362 (43)
var. annulata (Thore) Nyman, 362 (43)
crispa Moench, nom. illeg., 350 (31)
cucubalus Wibel, nom. illeg., 398
subsp. alpina (Lam.) Arcang., 397 (74a)
subsp. angustifolia (Hayek) Rech. fil., nom. illeg., 400 (75a)
subsp. commutata (Guss.) Rech. fil., 400 (75b)
subsp. prostrata (Gaudin) Bech., 402 (75d)
subsp. thorei (Dufour) Rouy & Foucaud, 397 (74b)
subsp. vesicaria (Schrad.) Rouy & Foucaud, 400 (75a)
subsp. vulgaris (Moench) Bech., nom. illeg., 398 (75)
var. breviflora Rouy, 400 (75a)
var. ciliata (Lange) Merino, 400 (75a)?
var. commutata (Guss.) Rohrb., 400 (75b)
var. glareosa (Jord.) Merino, 402 (75c)
var. lancifolia Rouy, 400 (75a)
var. puberula Pau, nom. illeg., 402 (75d)
decipiens Barceló, **340**
decumbens Biv., 336 (18)
dichotoma Ehrh., **343**
subsp. **dichotoma** Ehrh., **343**
diclinis (Lag.) M. Laínz, **392**
dioica (L.) Clairv., **392**
subsp. glutinosa (Rouy) Franco, 394
distachya Brot., 321 (3)
disticha Willd., **319**
distycha Webb, nom. illeg., 319 (1)
diurna (Sibth.) Godr., nom. illeg., 392 (71)
divaricata Clemente ex Lag., nom. illeg., 351
var. brachycalyx Pau & Font Quer, 351 (32)
var. willkommiana J. Gay ex Willk., 351 (32)
diversifolia Otth, 355 (34b)
duriaei Spach ex Soy.-Will. & Godr., nom. nud., pro syn., 336 (18)
duriensis (Samp.) Samp., 387 (67)
echinata Otth, **325**
elegans Link ex Brot., 386
erinacea Boiss. ex Reut., 343 (25)
exscapa All., 382 (63)
fallax Willk., 326 (10)
fernandezii Jeanm., **368**
flos-cuculi (L.) Greuter & Burdet, 300
foetida Link, **389**
subsp. **foetida**, **391**
subsp. **gayana** Talavera, **391**
subsp. herminii Welw. ex Rouy, 391 (69a)
var. herminii (Welw. ex Rouy) Nyman, 391 (69a)
foetida auct., 389, 391
fuscata Link ex Brot., **355**
var. elatior Cout., 355 (35)
gaditana Talavera & Bocquet, **333**
gallica L., **319**
subsp. anglica (L.) Á. Löve & D. Löve, comb. superfl., 319 (1)
subsp. anglica (L.) Syme, 319 (1)
subsp. chermezonis Sennen, 319 (1)
subsp. quinquevulnera (L.) Á. Löve & D. Löve, comb. superfl., 319 (1)
subsp. quinquevulnera (L.) Syme, 319 (1)
var. anglica (L.) Mert. & W.D.J. Koch, 319 (1)
var. cantabrica (Jord. & Fourr.) Rouy & Foucaud, 319 (1)
var. chermezonis Sennen, 319 (1)
var. divaricata Gren. & Godr., 319 (1)
var. littoralis (Jord.) Lange, nom. illeg., 319 (1)
var. lusitanica (L.) Rohrb., 319 (1)
var. minutiflora (Jord. & Fourr.) Merino, 319 (1)
var. modesta (Jord. & Fourr.) Nyman, 319 (1)
var. parvula (Jord. & Fourr.) Rouy & Foucaud, 319 (1)
var. prostrata Merino, 319 (1)

var. quinquevulnera (L.) Mert. & W.D.J. Koch, 319 (1)
var. rosella (Jord. & Fourr.) Rouy & Foucaud, 319 (1)
geniculata Pourr., 386 (66)
germana J. Gay, **343**
gibraltarica Boiss., 376
githago (L.) Clairv., 304 (1)
glareosa Jord., 402
glauca Lag., nom. illeg., non Salisb., 338
var. minor Rouy, 338 (19)
glauca Salisb., nom. illeg., 356 (37)
glaucifolia Lag., 306
gobantesiana Gand., 400 (75b)
gracilis DC., **338**
graveolens Dufour, 326 (10)
guedirensis Pau, 331 (12)
halophila Willd. ex Spreng., 347 (27a)
herminii (Welw. ex Rouy) Rouy, 391 (69a)
hifacensis Rouy ex Willk., **377**
subsp. cintrana (Rothm.) Breistr., 370 (51)
subsp. rothmaleri (Pinto da Silva) Breistr., 372 (52)
var. parvifolia Rouy ex Willk., 377 (58)
var. pseudogibraltarica Rouy ex Willk., 377 (58)
var. pseudovelutina Rouy ex Willk., 377 (58)
hirsuta Lag., nom. illeg., non Poir., 330
var. hirsutissima (Otth) Asch., 330 (11a)
var. sabuletorum (Link) Willk., 336 (18)
var. sabuletorum auct., 331 (11d)
var. tuberculata Ball, 330
hirsuta Poir., 321 (3)
hirsutissima Otth, 330 (11a)
var. laxiflora (Brot.) Rouy, 330 (11a)
hispanica Jacq., 336
hispanica Otth, nom. illeg., non Jacq., 319 (1)
hispida Desf., 321
hornemmanii Steud., 364 (45)
inaperta L., **357**
subsp. **inaperta**, **359**
subsp. murcica Sennen, in sched., 359 (39a)
subsp. **serpentinicola** Talavera, **359**
var. aragonensis Pau, 359 (39a)
inflata Sm., 398
subsp. alpina (Lam.) Killias, 397 (74a)
subsp. maritima (With.) Bonnier & Layens, 397 (74a)
subsp. thorei (Dufour) Bonnier & Layens, 397
subsp. vulgaris (Gaudin) P. Fourn., nom. illeg., 398 (75)
var. breviflora (Rouy) Willk., 400 (75a)
var. ciliata Lange, 400 (75a)?
var. foliosa Sennen, 400 (75a)?
var. glareosa (Jord.) Willk., 402 (75c)
var. laurifolia Rouy ex Willk., nom. illeg., 400 (75a)
var. maritima (With.) Otth, 397 (74a)
var. puberula Pau ex Willk., 402 (75d)
var. tubiflora Marcet, 400 (75a)?
var. undulatifolia Sennen, 400 (75a)?
var. uniflora (Roth) Otth, nom. illeg., 397 (74)
var. zapateri Escriche, 400 (75a)
[I] vulgaris Gaudin, nom. illeg., 398 (75)
[II] prostrata Gaudin, 402
irlidei Sennen, 326 (10)
italica (L.) Pers., **374**
subsp. coutinhoi (Rothm. & Pinto da Silva) Franco, 368
subsp. hifacensis (Rouy ex Willk.) O. Bolòs & Vigo, 377 (58)
subsp. **italica**, **374**
subsp. longicilia (Brot.) Maire, 370 (50)
subsp. nemoralis (Waldst. & Kit.) Nyman, 372
subsp. nevadensis (Boiss.) Font Quer, comb. inval., 366 (46)
subsp. puberula (Cout.) Breistr., 368 (49)
subsp. sennenii (Pau) O. Bolòs & Vigo, 379 (60)
var. arenicola Debeaux, 372 (53)?
var. crassicaulis (Willk. & Costa) Rouy & Foucaud, 372 (53)
var. mellifera (Boiss. & Reut.) Bonnet & Barratte, 366 (46)
var. nevadensis Boiss., 366 (46)
var. puberula Cout., 368 (49)
jennensis Gand., 345 (26)?
lacaitae Willk., 377 (58)
laeta (Aiton) Godr., **341**
var. loiseleurii (Godr.) Rouy & Foucaud, 341 (23)
lagascae Boiss., in sched., nom. nud., 338 (20)
lagascae Boiss., in sched., nom. nud., 340 (21)
laminiensis Gonz.-Albo, 345 (26)
lasiostyla Boiss., 349
latifolia (Mill.) Britten & Rendle, nom. illeg., 400 (75a)
subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 394, 396
subsp. latifolia Poir., 396
subsp. mariziana (Gand.) Greuter & Burdet, 396
latifolia Poir., **394**
laxiflora Brot., 330 (11a)
var. micropetala (Lag.) Maire, 331 (12)
laxiflora auct., 331
legionensis Lag., **384**
linicola C.C. Gmel., **323**
linophila Rothm., 319 (1)
littoralis Jord., nom. illeg., 319 (1)
littoralis Planellas, nom. illeg., non Pourr., 330 (11a)
littoralis Pourr., 326 (9)
littorea Brot., **345**
subsp. **adscendens** (Lag.) Rivas Goday, **347**
subsp. **littorea**, **347**
var. caespitosa Rothm. & Pinto da Silva, 347 (27a)
var. cambessedesii (Boiss. & Reut.) Nyman, 347 (28)
var. elatior Willk., 347 (27a)

var. lusitanica Maire, nom. illeg., 347 (27a)
var. minor (Otth) Rothm. & Pinto da Silva, nom. illeg., 347 (27a)
var. nana (Cambess.) Knoche, 347 (28)
loeflongiana Bernh., 338 (20)?
loiseleuri Godr., 341 (23)
longicaulis Pourr. ex Lag., 338
longicilia (Brot.) Otth, **370**
subsp. cintrana (Rothm.) Jeanm., 370
var. mellifera (Boiss. & Reut.) Samp., 366 (46)
lusitanica L., 319 (1)
subsp. quinquevulnera (L.) Nyman, 319 (1)
macrorhiza J. Gay & Durieu ex Lacaita, nom. illeg., 391
macrorhiza Samp., nom. illeg., 389
mariana Pau, **331**
maritima With., 397
subsp. alpina (Lam.) Nyman, 397 (74a)
var. glareosa (Jord.) Nyman, 402 (75c)
var. nigrescens Merino, 397 (74a)
var. stenophylla (Planellas) Merino, 397 (74a)
marizii Samp., **394**
mauritanica Pomel, 333 (15)
melandrioides Lange, 389
var. acutifolia (Link ex Rohrb.) Willk., 389 (68)
mellifera Boiss. & Reut., **366**
subsp. nevadensis (Boiss.) Breistr., 366
var. elata Jeanm., 366 (46)
var. nevadensis (Boiss.) Breistr., 366 (46)
micrantha Link ex Otth, nom. illeg., 331 (12)
micropetala Lag., **331**
var. cheiranthifolia (Schott) Nyman, 331 (12)
minutiflora Jord. & Fourr., 319 (1)
modesta Jord. & Fourr., 319 (1)
mogadorensis Coss. & Balansa
var. parviflora Freyn, nom. nud., 333 (14)
mollissima (L.) Pers., **376**
subsp. andryalifolia (Pomel) Malag., 366 (47)
subsp. auriculifolia (Pomel) Maire, 374 (55)
subsp. gibraltarica (Boiss.) Maire, 376 (56)
subsp. pseudovelutina (Rothm.) Malag., 366 (47)
subsp. tomentosa (Otth) Malag., 376 (56)
var. gibraltarica (Boiss.) Ball, 376 (56)
var. tomentosa (Otth) Pérez Lara, 376 (56)
mollissima auct., 366
multicaulis auct., 357 (38)
muscipula L., **361**
subsp. bracteosa (Bertol.) Arcang., 361 (41)
subsp. stricta (L.)Malag., 361 (42)
var. angustifolia Costa, 361 (41)
var. arvensis (Loscos) Nyman, 361 (41)
var. bracteosa (Bertol.) Rouy & Foucaud, 361 (41)
nana (Cambess.) Pau, nom. illeg., 347 (28)
neglecta Ten., **334**
nemoralis Waldst. & Kit., **372**
subsp. crassicaulis (Willk. & Costa) Rouy, 372 (53)
var. crassicaulis (Willk. & Costa) Burnat & Barbey, 372 (53)
nevadensis (Boiss.) Boiss., 366
niceensis All., **326**
var. pseudoramosissima Pau, 326 (9)
var. ramosissima (Desf.) Kunze, 326 (10)
nocturna L., **334**
subsp. neglecta (Ten.) Arcang., 334
var. brachypetala (Robill. & Cast. ex DC.) Benth., 334 (16)
var. micrantha Willk., 334 (16)
var. permixta (Jord.) Nyman, 334 (16)
var. valdeciliata Sennen, 334 (16)
nutans L., **364**
subsp. brachypoda (Rouy) Graebn. & P. Graebn., 364 (44)
subsp. glabra (DC.) Rothm., 364 (44)
subsp. **nutans**, **364**
var. ampla Merino, 364 (44)
var. brachypoda (Rouy) Cuatrec., 364
var. filiformis Lange, 364 (44)
var. glabra DC., 364 (44)
var. imtermedia A. Bolòs & O. Bolòs, 364 (44)
var. viridella Otth, 364 (44)
nyctantha Willd., 334 (16)
oblongifolia Otth, 355 (34b)
obtusifolia Willd., **333**, 334
obtusifolia auct. lusit., non Willd., 336
oleracea Ficinus, nom. illeg., 398 (75)
oropediorum Coss. ex Batt., **325**
otites (L.) Wibel, **381**
subsp. **otites**, **381**
subsp. pseudotites auct., 381 (61)
pallidiflora Link ex Willk., 340 (21)
parviflora Moench, nom. illeg., 362 (43)
parviflora Zea ex Poir., nom. illeg., non Monech, 319 (1)
parvula Jord. & Fourr., 319 (1)
patula Lag., 355 (34b)
subsp. longicilia (Brot.) Breistr., 370 (50)
var. hirticaulis Rothm., 370 (50)
var. longicilia (Brot.) Rothm., 370 (50)
patula auct., 370
pelidna Rchb., 364 (44)
pendula L., **350**
var. erectiflora Otth, 328 (11)
var. scabriflora (Brot.) Nyman, 328 (11)
permixta Jord., 334 (16)
pernoctans Link ex Spreng., 338
pilosa (Willd.) Spreng., nom. illeg., 374 (54)
pilosa Schousb. ex Hornem., 319 (2)
polyancyrana Sennen & Mauricio, in sched., nom. nud., 330 (11c)
porrigens L., 415 (8)
portensis L., **357**
subsp. multicaulis auct., 357 (38)
subsp. **portensis**, **357**
var. anastomosans (Lag.) Nyman, 357 (38)

var. multicaulis auct., 357 (38)
var. vilipensa (Kunze) Nyman, 359 (39a)
var. viridiflora Merino, 357 (38)
pourretii Poir., nom. illeg., 386 (66)
pratensis (Rafn) Godr., 394 (73)
subsp. divaricata (Rchb.) McNeill & Prentice, 396
subsp. mariziana (Gand.) McNeill & Prentice, 394 (73)
subsp. pratensis (Rafn) Godr., 396
var. crassifola (Rouy & Foucaud) Samp., 394 (73)
raza divaricata (Rchb.) Samp., 394 (73)
psammitis Link ex Spreng., **347**
subsp. **lasiostyla** (Boiss.) Rivas Goday, **349**
subsp. **psammitis**, **349**
var. lasiostyla (Boiss.) Willk., 349 (29b)
var. lasiostyla auct. lusit., 349 (29a)
pseudoatocion Desf., **355**
pseudotites auct., 381 (61)
pseudovelutina Rothm., 366
pteropleura Boiss. & Reut., 361
puberula Jord., 402 (75d)
punctata Bubani, nom. nud., 384 (64)
pusilla Waldst. & Kit., **406**
quadridentata (L.) Pers.
subsp. pusilla (Waldst. & Kit.) H. Neumayer, 406 (78)
var. pusilla (Waldst. & Kit.) Otth, 406 (78)
quadridentata auct., 406 (78)
quadrifida sensu Willk., 406
quinquevulnera L., 319 (1)
ramburiana Webb, 387 (67)
ramosa Otth, 351 (33)
ramosissima Desf., **326**
var. graveolens (Dufour) Nyman, 326 (10)
ramosissima auct., 343
reflexa Moench, nom. illeg., 319 (1)
repens Cav., 392 (70)
repens Cav. ex Pau, 392 (70)
rigidula L., 319 (1)
rosella Jord. & Fourr., 319 (1)
rostrata Dufour, nom. nud., 323 (5)
rosulata Soy.-Will. & Godr.
var. crassicaulis (Willk. & Costa) Rohrb., 372 (53)
rothmaleri Pinto da Silva, **372**
rubella L., **352**
subsp. bergiana (Lindm.) Graebn. & P. Graebn., 352
subsp. **rubella**, **352**
subsp. **segetalis** (Dufour) Nyman, **355**
var. bergiana (Lindm.) Gürke ex Pau, 352 (34a)
rupestris L., **381**
var. major Rouy & Foucaud, 381 (62)
sabuletorum Link, 338
sassiana Bertol., 355 (35)
saxicola Rouy, 336
saxifraga L., **379**
subsp. sennenii (Pau) Malag., 379 (60)
var. hispanica Rouy, 379 (59)
var. pseudosaxifraga Rouy ex Nyman, nom. illeg., 379 (59)
var. viscidula Giraudias, 379 (59)
scabriflora Brot., **328**
subsp. **gallaecica** Talavera, **331**
subsp. macrocalycina Talavera, nom. illeg., 330
subsp. **megacalycina** Talavera, **330**
subsp. **scabriflora**, **330**
subsp. **tuberculata** (Ball) Talavera, **330**
var. crassifolia Rothm., 330 (11a)
var. hirsutissima (Otth) Cout., 330 (11a)
var. sabuletorum (Link) Samp., 336 (18)
var. tuberculata (Ball) Maire, 330 (11c)
sclerocarpa Dufour, **321**
secundiflora Otth, **338**
sedoides Poir., **351**
segetalis Dufour, 355
sennenii Pau, **379**
sericea All.
subsp. colorata (Poir.) F.N. Williams, 336 (18)
var. apetala (Willd.) Knoche, 334 (16)
var. balearica Willk., 336 (18)
var. bipartita (Desf.) Arcang., 336 (18)
var. crassifolia Moris, 336 (18)
var. distachya (Brot.) F.N. Williams, 321 (3)
var. lasiocalyx (Soy.-Will. & Godr.) C. Vicioso, 336 (18)
var. littorea (Brot.) Nyman, 345 (27)
var. minor Otth, 347 (27a)
var. vulgaris Willk. ex F.N. Williams, 336 (18)
setabensis Dufour, nom. inval., pro syn., 338 (19)?
staticefolia Pourr. ex Lange, nom. illeg., 384 (65)
stellata Lapeyr., nom. illeg., 386 (66)
stenophylla Dufour, nom. illeg., non Ledeb., 359 (39a)
var. micra Planellas, 397 (74a)
stenophylla Planellas, nom. illeg., 397 (74a)
stockenii Chater, **350**
stricta L., **361**
suecica (Lodd.) Greuter & Burdet, 300
sylvestris (Schkuhr) Clairv., 392 (71)
tejedensis Boiss., 387
tenuiflora Guss., 362 (43)
thorei Dufour, 397
tomentosa Otth, **376**
var. arundana (Pau) Pau, 366 (47)
var. auriculifolia (Pomel) Pau, 374 (55)
tommasinii sensu Willk., 351 (33)
transtagana Cout., 319
tridentata Desf., **323**
var. coarctata (Lag.) Pau, 323 (5)
tridentata auct., 321 (4)
tridentata auct. lusit., 319 (1)
tuberculata (Ball) Maire & Weiller, 330

tubiflora Dufour ex Turcz., 336
uniflora Roth, **397**
subsp. **thorei** (Dufour) Jalas, **397**
subsp. **uniflora**, **397**
vallesia L.
subsp. boryi (Boiss.) Sagredo & Malag., 387 (67)
subsp. penyalarensis (Pau) Malag., comb. inval., 387 (67)
subsp. tejedensis (Boiss.) Malag., 387 (67)
velutina Poir. ex Loisel.
subsp. andryalifolia (Pomel) Batt., 366 (47)
var. arundana Pau, 366 (47)
var. hifacensis (Rouy ex Willk.) Pau, 377 (58)
var. tomentosa (Otth) Pau, 376 (56)
velutina auct., 366 (47)
velutinoides Pomel
subsp. mellifera (Boiss. & Reut.) Batt., 366 (46)
venosa Gilib. ex Asch., nom. illeg., 398 (75)
subsp. alpina (Lam.) Simonk., 397 (74a)
var. crassifolia Welw. ex Cout., 400 (75a)
raza maritima (With.) Samp., 397 (74a)
vespertina Retz., 321
var. disticha (Willd.) Samp., 319 (2)
raza disticha (Willd.) Samp., 319 (2)
vestita Soy.-Will. & Godr., 331 (12)
var. rubriflora Pérez Lara, 331 (12)
vilipensa Kunze, 359 (39a)
villosa Forssk.
var. nana Cambess., 347 (28)
viridella (Otth) Link, 364 (44)
viridiflora L., **364**
viscaria (L.) Jess., 302
viscosissima Ten., 326 (9)
volubilitana Braun-Blanq. & Maire, 352
vulgaris (Moench) Garcke, **398**
subsp. alpina (Lam.) Schinz & R. Keller, 397 (74a)
subsp. angustifolia Hayek, 400
subsp. **commutata** (Guss.) Hayek, **400**
subsp. **glareosa** (Jord.) Marsden-Jones & Turrill, **402**
subsp. macrocarpa Turrill, 400
subsp. maritima (With.) Á. Löve & D. Löve, 397
subsp. **prostrata** (Gaudin) Schinz & Thell., **402**
subsp. thorei (Dufour) Chater & Walters, 398
subsp. **vulgaris**, **400**
var. angustifolia (Mill.) Murr, 400 (75a)
var. commutata (Guss.) Coode & Cullen, 400 (75b)
willdenowii Sweet, 400 (75a)
willkommiana J. Gay, nom. nud., 351 (32)
Silenopsis Willk.
lagascae Willk., 306 (1b)
Someravera Hoppe
cerastiifolia (Ramond ex DC.) Á. Löve & D. Löve, 236 (1)
Spergella Rchb.
fasciculata (Boiss.) Cadevall, 295
nodosa (L.) Rchb., 297 (7)
nuriensis Vayr., 295 (4)
saginoides (L.) Rchb., 295
var. brachypoda Cadevall, 295 (4)
subulata (Sw.) Rchb., 296
Spergula L., **145**
arvensis L., **146**
subsp. chieusseana (Pomel) Briq., 146
subsp. maxima (Weihe) Nyman, 146 (1)
subsp. sativa (Boenn.) Čelak., 146
subsp. viscosa (Lag.) Malag., 146 (2)
subsp. vulgaris (Boenn.) Čelak., 146 (1)
var. chieusseana (Pomel) Batt., 146 (1)
var. geniculata auct., 146 (1)
var. glutinosa Lange, 146 (1)
var. laricina sensu Pau, 146 (1)
var. maxima (Weihe) Mert. & W.D.J. Koch, 146 (1)
var. sativa (Boenn.) Mert. & W.D.J. Koch, 146 (1)
var. vulgaris (Boenn.) Mert. & W.D.J. Koch, 146 (1)
camarae Rothm., 146
chieusseana Pomel, 146
ciliaris Brot., 215 (30a)?
diandra (Guss.) Murb., 156 (8)
fallax (Lowe) E.H.L. Krause, **149**
fimbriata (Boiss. & Reut.) Murb., 151 (1)
flaccida (Roxb.) Asch., nom. illeg., 149 (5)
geniculata Pers., 147 (4)?
longipes (Lange) Murb., 156 (9)
marginata (C.A. Mey.) Murb., nom. illeg.?, 154 (4)
marina (L.) Bartl., 154 (5)
maxima Weihe, 146
var. praevisa (N.V. Zinger) Rothm. & Pinto da Silva, 146 (1)
media (L.) Bartl., 154 (4)
morisonii Boreau, **147**, 149
var. granulata (Cout.) Caball., 147 (3)
morisonii sensu Cadevall, 147
nodosa L., 297
pentandra L., **147**
subsp. morisonii (Boreau) ‡elak., 147
var. celtiberica (Asch.) Cout., 147 (3)
var. granulata Cout., 147 (3)
var. linicola sensu Cout., 147 (3)
var. morisonii (Boreau) Batt., 147 (3)
var. morisonii (Boreau) Döll, 147 (3)
var. punctata Cout., 147 (4)
var. vernalis sensu Samp., 147 (3)
var. viscosa (Lag.) Boiss., 146 (2)
var. viscosa sensu Boiss., 147 (3)
praevisa N.V. Zinger, 146 (1)
purpurea (Pers.) D. Dietr., 156 (9)
rimarum J. Gay & Durieu ex Lacaita, 147
rubra (L.) D. Dietr., 158 (10)
subsp. atheniensis (Heldr. & Sartori) Maire, 160 (13)
subsp. campestris (L.) Maire, 158 (10)
subsp. longipes (Lange) Maire, 156 (9)

subsp. nicaeensis (Sarato ex Burnat) Maire, 159 (12)
var. media (L.) Fiori, nom. illeg., 154 (4)
saginoides L., 295
salina (J. Presl & C. Presl) D. Dietr., 154 (5)
sativa Boenn., 146 (1)
saxatilis Wimm., 295 (4)
segetalis (L.) Vill., 156 (7)
subulata Sw., 296
vernalis Willd., nom. illeg., 147 (4)
var. celtiberica Asch., 147 (3)
var. granulata (Cout.) Rothm. & Pinto da Silva, 147 (3)
var. macrocarpa Merino, 147 (3)?
var. pentandra (L.) Samp., nom. illeg., 147 (4)
var. viscosa Rothm. & Pinto da Silva, nom. illeg., 147 (3)
vernalis auct., 147
viscosa Lag., **146**
subsp. pourretii M. Laínz, 146, 147
viscosa auct., 147
vulgaris Boenn., 146 (1)
Spergularia (Pers.) J. Presl & C. Presl, nom. cons., **149**
alleluia Sennen, 156 (8)
alpina (Boiss.) Willk., 159 ($10a_1$)
arvensis (L.) Cambess., 146 (1)
var. geniculata (Pers.) G. Don, 147 (4)?
atheniensis (Heldr. & Sartori) Asch., 160 (13)
var. salinaria Samp., 160 (13)?
raza salinaria (Samp.) Samp., 160 (13)?
australis (Samp.) Prain, **152**, 154
australis (Samp.) Samp., comb. inval., 152 (3)
azorica auct., 152
balearica Sennen, in sched., nom. nud., 154 (5)?
bocconei (Scheele) Graebn., **160**
bofilii Sennen, 154 (5)
branlyi Sennen, pro hybrid., 154 (4)
campestris (Kindb.) Willk., nom. illeg., non (L.) Asch., 160
campestris (L.) Asch., 158
capillacea (Kindb.) Willk., **159**
var. glandulosa Cout., nom. illeg., 159 (11)
var. glandulosa Rouy, 159 (11)
catalaunica P. Monnier, nom. inval., 158 (10)
colorata Samp., nom. illeg.
var. australis (Samp.) Samp., 152 (3)
var. crassipes (Samp.) Samp., nom. illeg., 152 (3)?
var. indurata (Samp.) Samp., 156 (9)?
var. longipes (Lange) Samp., 156 (9)
var. rupicoloides (Samp.) Samp., 152 (2)?
raza australis (Samp.) Samp., nom. illeg., 152 (3)
raza crassipes (Samp.) Samp., nom. illeg., 152 (3)?
raza indurata (Samp.) Samp., 156 (9)?
raza purpurea (Pers.) Samp., nom. illeg., 156 (9)
raza rupicola (Lebel ex Le Jol.) Samp., 152 (2)
raza rupicoloides Samp., 152 (2)?
degenii Sennen, 156 (8)
diandra (Guss.) Boiss., **156**
subsp. campestris (Kindb.) Nyman, 160 (13)
dillenii Lebel, 155
subsp. urbica (Leffler) Rouy & Foucaud, 154 (5)
echinosperma (‡elak.) Asch. & Graebn., **161**
echinosperma auct., 158 (10)
fallax Lowe, 149
fimbriata Boiss. & Reut., **151**
subsp. condensata (Ball) H. Lindb., 151 (1)
var. condensata Ball, 151 (1)
var. glabrifolia H. Lindb., 151 (1)
halophila (Bunge) T. Marsson, 154 (5)
var. dillenii (Lebel) Samp., 154 (5)
var. marginata (DC.) Samp., 154 (4)
var. marina (L.) T. Marsson, nom. illeg., 154 (5)
var. media (L.) T. Marsson, nom. illeg., 154 (4)
var. urbica (Leffler) Samp., 154 (5)
heldreichii Foucaud, **160**, 161
heterosperma (Guss.) Lebel, 154 (5)
langei Foucaud, 156 (9)
lebeliana Rouy, nom. illeg., 152 (2)
linnaei C. Presl, nom. illeg., 295 (4)
longipes (Lange) Rouy, 158
var. langeana Cout., nom. illeg., 156 (9)
var. rouyana Cout., 156 (9)
macrorrhiza (Loisel.) Heynh.
var. rupestris (Lebel) Tanfani, 152 (2)
marginata (C.A. Mey.) Kitt., nom. illeg.?, 154
subsp. angustata (Clavaud) P. Monnier, 154
subsp. attalii Sennen, 154 (4)
subsp. marginata (C.A. Mey.) Kitt., nom. illeg.?, 154
var. angustata Clavaud, 154 (4)
var. attalii Sennen, 154 (4)
var. illerdensis Sennen, 154 (4)
var. lusitanica P. Monnier, nom. inval., 154
var. monticola Debeaux & É. Rev. ex Foucaud, 154 (4)?
marina (L.) Besser, **154**, 155
subsp. rupestris (Lebel) Hook. fil., 152 (2)
var. heterosperma (Fenzl) Neilr., 154 (5)
var. melanocaulos (Merino) Merino, 154 (5)
var. tangerina (P. Monnier) Malag., 155 (6)
var. urbica (Leffler) Cout., 154 (5)
maritima (All.) Chiov., 154
subsp. angustata (Clavaud) Greuter & Burdet, 154
media (L.) C. Presl, **154**
subsp. marginata (DC.) Arcang., 154 (4)
var. filiformis Willk., 154 (5)?
var. heterocarpa Merino, 154 (4)?
var. heterosperma Fenzl, 154 (5)
var. illerdensis (Sennen) Malag., 154 (4)
var. marginata (DC.) Fenzl, nom. illeg.?, 154 (4)
var. nobreana (Samp.) Samp., 154 (4)
raza nobreana (Samp.) Samp., 154 (4)
melanocaulos Merino, p. max. p., 154
melanocaulos Merino, p. min. p., 152

melanocaulos auct., 152 (3)
modesta Samp., nom. illeg.
var. pallens Samp., 160 (13)?
var. pallescens Samp., 160 (13)?
var. salinaria (Samp.) Samp., 160 (13)
raza atheniensis (Heldr. & Sartori) Samp., nom. illeg., 160 (13)
raza marina (L.) Samp., 154 (5)
raza urbica (Leffler) Samp., nom. illeg., 154 (5)
nicaeensis Sarato ex Burnat, **159**
var. hispanica Pau, nom. illeg., 154 (4)
nicaeensis Sarato ex Lebel, 159 (12)
nicaeensis sensu Rigual, 154 (5)
nobreana Samp., 154 (4)
pentandra (L.) G. Don, 147 (4)
purpurea (Pers.) D. Don, **156**, 158
var. crassipes Samp., 152 (3)?
var. indurata Samp., 156 (9)?
var. longipes (Lange) Samp., 156 (9)
[raza?] crassipes Samp., 152 (3)?
[raza?] indurata Samp., 156 (9)?
radicans C. Presl
var. campestris (L.) Samp., nom. illeg., 158 (10)
var. capillacea (Kindb.) Samp., 159 (11)
raza capillacea (Kindb.) Samp., 159 (11)
rubra (L.) J. Presl & C. Presl, **158**, 161
subsp. alpina (Boiss.) Losa & Rivas Goday, comb. inval., 159 (10a1)
subsp. atheniensis (Heldr. & Sartori) Rouy & Foucaud, 160
subsp. campestris (L.) Čelak., 158 (10)
subsp. capillacea (Kindb.) Rivas Mart., 159 (11)
subsp. diandra (Guss.) Arcang., 156 (8)
subsp. echinosperma Čelak., 161
subsp. heldreichii (Foucaud) O. Bolòs & Vigo, 160 (14)
subsp. longipes (Lange) Briq., 158
subsp. marginata (DC.) Čelak., 154 (4)
subsp. nicaeensis (Sarato ex Burnat) Briq., 159 (12)
subsp. salina (J. Presl & C. Presl) Čelak., 154 (5)
var. **alpina** (Boiss.) Willk., **159**
var. atheniensis Heldr. & Sartori, in sched., 160 (13)
var. campestris (L.) Fenzl, 158 (10)
var. cuatrecasasii Sennen, 158 (10)?
var. dillenii (Lebel) Knoche, 154 (5)
var. fimbriata (Boiss. & Reut.) Knoche, 151 (1)
var. fimbriata sensu Knoche, 154 (5)
var. longipes (Lange) Willk., 156 (9)
var. marginata (DC.) Knoche, 154 (4)
var. marina (L.) Fiori, 154 (5)
var. media (L.) Fiori & Paol., 154 (4)
var. pinguis auct., 160 (14)
var. pinguis sensu Willk., p.p., 156 (9)
var. purpurea (Pers.) Fenzl, 156 (9)
proles polysperma Sennen, 158 (10)
rupestris Lebel, nom. illeg., 152
rupicola Lebel ex Le Jol., **152**
subsp. australis (Samp.) Malag., 152 (3)
var. australis Samp., 152
var. crassipes (Samp.) Cout., 152 (3)?
var. guimaraesii Foucaud ex Cout., 152 (2)?
raza australis (Samp.) Samp., 152 (3)
salina J. Presl & C. Presl, 154
subsp. marginata (DC.) Čelak., 154 (4)
salsuginea (Bunge) Fenzl, 156
var. tenuissima Rouy & Foucaud, 156 (8)?
segetalis (L.) G. Don, **156**
var. fisistipula Sennen & Elías, in sched., nom. nud., 156 (7)
var. pyrenaea Sennen, in sched., 156 (7)
proles pyrenaea Sennen, in sched., 156 (7)
spergula (Dufour) G. Don, 154 (5)
tangerina P. Monnier, **155**
viscosa (Lag.) G. Don, 146 (2)
Spinacia L., **500**
glabra Mill., 503
inermis Moench, nom. illeg., 503 (1)
oleracea L., **503**
subsp. glabra (Mill.) Cout., 503
spinosa Moench, nom. illeg., 503 (1)
Statice L., nom. rejic., 642
alliacea Cav., 693
var. allioides (Boiss.) Pau, nom. illeg., 693 (37)
var. matritensis Pau, 694
alpina (Willd.) Poir., 713 (47)
ancarensis (Merino) Rothm., 670 (21)
var. ciliata (Lange) Rothm., 668 (20)
var. dasyphylla (Lange) Rothm., 668 (20)
var. duriaei (Boiss.) Rothm., 670 (21)
arenaria Pers., 698
armeria L.
subsp. muelleri (A. Huet) P. Fourn., 716 (50)
var. alpina DC., 713 (47)
var. pinifolia (Brot.) Kuntze, 654 (6)
asturiana Rothm., 670 (21)
baetica (Boiss.) Font Quer & Rothm., 655 (8)
caespitosa Gómez Ortega, 708
cantabrica (Boiss. & Reut. ex Willk.) Kuntze ex P. Fourn., 714 (48)
subsp. pubinervis (Boiss.) P. Fourn., 718 (53)
capillifolia Poir., 654 (6)
capitella (Pau) Font Quer & Rothm., 675 (26)
caput-alba Rothm., 655 (8)
castellana (Boiss. & Reut. ex Leresche) Rothm., 697 (40)
cephalotes Aiton, nom. illeg., 657 (11)
ciliata (Lange) Rothm., 668 (20)
davaei (Samp.) Samp., 676 (27)
dertosensis Font Quer & Rothm., in sched., 717 (51)
eriophylla (Willk.) Samp., 668 (19)
fasciculata Vent., 649 (1)
var. pungens (Link) Samp., 649 (1)
filicaulis Boiss., 681
raza marizii (Debeaux) Samp., 695 (38a)

gaditana (Boiss.) Jahand. & Maire, 657 (10)
hirta (Willd.) Steud., 655 (8)
subsp. baetica (Boiss.) Rothm., 655 (8)
humilis Link, 706
var. odorata (Samp.) Samp., 708 (43b)
isernii (Pau ex C. Vicioso & Beltrán) Font Quer & Rothm., 708 (44)
juncea Wallr.
raza eriophylla (Willk.) Samp., 668 (19)
juniperifolia Vahl, 663 (15)?
lacaitae Villar, 700 (41b)
langeana (Henriq.) Rothm., 661 (14)
langei (Boiss.) Rothm., 694 (38)
littoralis (Hoffmanns. & Link) Samp., 675 (25)
subsp. filicaulis (Boiss.) P. Fourn., 681 (32)
var. davaei Samp., 676 (27)
longiaristata (Boiss. & Reut.) Maire, 688 (35b)
lusitanica Poir., 657 (11)
macrophylla (Boiss. & Reut.) Font Quer & Rothm., 655 (7)
var. stenophylla (Boiss.) Rothm., 655 (7)
major Samp., nom. illeg., 657 (11)
raza gaditana (Boiss.) Samp., 657 (10)
maritima Mill., 663 (15)
var. elongata auct., 663 (15)
var. langeana (Henriq.) Samp., 661 (14)
var. majuscula Samp., 661 (14)
var. pubigera (Desf.) Samp., 661 (14)
monopetala L., 723
montana Mill., 713 (47)
var. alpina (Willd.) Hegi, 713 (47)
muelleri (A. Huet) P. Fourn., 716 (50)
nebrodensis Guss.
var. duriaei (Boiss.) Samp., 670 (21)
neglecta (Girard) Samp., 676 (27)
neglecta Samp., 719
pinifolia Brot., 654
var. capillifolia (Poir.) Samp., 654 (6)
pinto-silvae Rothm., pro hybrid., 651 (2)
plantaginea All., 700 (41a)
raza rigida (Wallr.) Samp., 700 (41a)
pseudoarmeria Murray, 657
pubigera Desf., 661
pungens Link, 649
quichiotis Gonz.-Albo, 681
rouyana (Daveau) Samp., 654 (5)
ruscinonensis (Girard) Kuntze ex P. Fourn., 705 (42)
scorzoneraefolia Link, 657 (11)
seticeps Rchb., 700 (41a)?
splendens Lag. & Rodr., 713
transmontana Samp., 664
velutina (Welw. ex Boiss. & Reut.) Samp., 653 (4)
villosa (Girard) Pau, 686 (35)
var. longiaristata (Boiss. & Reut.) Pau, 688 (35b)
welwitschii (Boiss.) Samp., 651 (2)
var. berlengensis (Daveau) Samp., 653 (3)
var. cinerea (Boiss. & Welw.) Samp., 651 (2)
var. platyphylla (Daveau) Samp., 651 (2)
Stellaria L., **253**
gr. **media**, **255**
alsine Grimm, **257**
anomala (Waldst. & Kit. ex Willd.) Rchb., nom. illeg., 264 (2)
apetala Ucria, 256 (2)?
apetala auct., 257 (4)
aquatica (L.) Scop., 260
arenaria L., 218
arvensis (L.) Scop., 146 (1)
boraeana Jord., 257 (4)
caespitosa Dufour, 176 (1)
catalaunica (Sennen & Pau) Sennen, 256 (3)
cerastoides L., 264
ciliata Gilib. ex Bubani, nom. illeg., 259 (7)
ciliata Scop., 230
connata Dulac, nom. illeg., 259 (7)
cucubaloides Pau, 256 (2)
dubia Bastard, 264
glochidisperma (Murb.) Freyn, 255 (1b)
graminea L., **259**
var. micrantha Merino, 259 (6)
holostea L., **259**
intermedia Merino, 257 (5)
media (L.) Vill., **256**, 257
subsp. alsinoides Schleich. ex Gremli, 257
subsp. apetala auct., 257 (4)
subsp. apetala Čelak., nom. illeg., 256 (2)?
subsp. catalaunica (Sennen & Pau) Sennen, 256 (3)
subsp. cupaniana sensu Cadevall, 256
subsp. humilis Sarato ex Arcang., 257 (4)
subsp. major Arcang., nom. illeg., 256 (3)
subsp. neglecta (Weihe) Gremli, 256, 257
subsp. pallida (Dumort.) Asch. & Graebn., 257
var. apetala auct., 257 (4)
var. apetala Gaudin, 256 (2)?
var. aquatica (L.) Kuntze, 260 (1)
var. australis Rouy, 256 (2)?
var. brachypetala (Opiz) Opiz, 256 (2)?
var. cucubaloides (Pau) Pau, 256 (2)
var. glabra Merino, nom. illeg., 256 (2)
var. major (Weihe) W.D.J. Koch, nom. illeg., 256 (3)
var. malachiifolia Merino, 256 (2)
var. neglecta (Weihe) Mert. & W.D.J. Koch, 256 (3)
proles catalaunica Sennen & Pau, 256 (3)
montana Pierrat, 255
neglecta Weihe, **256**
nemoralis Dulac, nom. illeg., 254 (1)
nemorum L., **254**
subsp. glochidisperma Murb., 255
subsp. **montana** (Pierrat) Berher, 254, **255**

subsp. **montana** × **S. nemorum** subsp. **nemorum**, **260**
subsp. **nemorum** L., **254**
nothosubsp. kersii Romo, 260
pallida (Dumort.) Piré, **257**
pentagyna Gaudin
var. arenaria Godr., 260 (1)
pentandra (L.) Scop., 147 (4)
pilosa Dulac, nom. illeg., 256 (2)
radicans Lapeyr., 264 (1)
rubra Scop., 250, 251
serpyllifolia (L.) Scop., 219 (34)
uliginosa Murray, nom. illeg.?, 257
var. intermedia (Merino) Merino, 257 (5)
viscida M. Bieb., 264 (2)
Steris Adans.
alpina (L.) Šourková, 300 (3)
viscaria (L.) Raf., 302 (4)
Stipularia Haw., nom. illeg., non PB.
marina (L.) Haw., 154 (5)
pentandra (L.) Edgew., 147 (4)
Strophium Dulac, nom. illeg., 225
filiforme Dulac, nom. illeg., 228 (3)
trinervium (L.) Dulac, 228 (4)
Suaeda Forssk. ex Scop., **536**
gr. **maritima**, **539**
albescens Lázaro Ibiza, **539**
altissima (L.) Pall.
var. sessiliflora Moq., 541 (6)
altissima auct., 541
clementei (Lag.) Heynh., 538 (3)
fruticosa Forssk. ex J.F. Gmel., 538
subsp. brevifolia auct., p.p., 538
subsp. vera (Forssk. ex J.F. Gmel.) Maire & Weiller, 538 (2)
var. brevifolia auct., 536 (1)
var. longispicata sensu Lázaro Ibiza, 541 (6)
fruticosa auct., 538
× genesiana Pedrol & Castrov., 541
hyssopifolia (Pall.) Pall., 519 (1)
maritima (L.) Dumort., **539**
var. cavanillesiana Lázaro Ibiza, 541 (6)
var. macrocarpa auct., 539 (4)
var. spicata (Willd.) Willk., 541 (6)
maritima auct., 541
pruinosa Lange, **536**
pruinosa × **S. vera**, **541**
setigera (DC.) Moq., 538 (3)
spicata (Willd.) Moq., **541**
splendens (Pourr.) Gren. & Godr., **538**
vera Forssk. ex J.F. Gmel., **538**
subsp. brevifolia auct., 536 (1), 538 (2)
subsp. longifolia sensu O. Bolòs & Vigo, 538 (2)
subsp. pruinosa (Lange) O. Bolòs & Vigo, 536
var. braun-blanquetii Castrov. & Pedrol, 538
var. brevifolia auct., 536 (1), 538 (2)
Telephium L., 98, **101**
alternifolium Moench, nom. illeg., 101 (1)
imperati L., **101**
subsp. **imperati** L., **101**
repens Lam., nom. illeg., 101 (1)
Terogia Raf.
dichotoma (L.) Raf., 167 (1)
Tetragonia L., **76**
expansa Murray, nom. illeg., 78
tetragonoides (Pall.) Kuntze, **78**
Tiniaria (Meisn.) Rchb.
convolvulus (L.) Webb & Moq., 587 (1)
dumetorum (L.) Opiz, 589 (2)
japonica (Houtt.) Hedberg, 591 (1)
Tryphane (Fenzl) Rchb., 241
recurva (All.) Rchb., 240 (5)
verna (L.) Rchb., 241 (6)
Tunica Ludw., nom. illeg., 426
arenicola (Dufour) F.N. Williams, 424 (1)
barbata (L.) Scop., 433 (3)
carthusianorum (L.) Scop., 461 (27)
ciliata Dulac, nom. illeg., 424 (1)
nanteuilii (Burnat) Gürke, 424 (2)
pinetorum Pérez Lara, 424 (2)
prolifera (L.) Scop., 424
subsp. nanteuilii (Burnat) Graebn. & P. Graebn., 424 (2)
subsp. velutina (Guss.) Briq., 425
var. juniorum Marcet & Sennen, 424 (2)
var. microsperma Font Quer, 424 (2)
var. nanteuilii (Burnat) Briq., 424 (2)
var. pumila Cuatrec., 424 (2)
raza velutina (Guss.) Rouy & Foucaud, 425 (4)
prolifera auct., 425
saxifraga (L.) Scop., 424
subsp. arenicola (Dufour) Nyman, 424 (1)
velutina (Guss.) Fisch. & C.A. Mey., 425 (4)
var. minor (Ten.) Rothm. & Pinto da Silva, 425 (4)
velutina (Guss.) Rothm. & Pinto da Silva, comb. superfl., 425 (4)
Vaccaria N.M. Wolf, **419**
grandiflora (Fisch. & DC.) Jaub. & Spach, 420 (1)
hispanica (Mill.) Rauschert, **420**
subsp. grandiflora (Fisch. ex DC.) Holub, 420
var. grandiflora (Fisch. ex DC.) J. Léonard, 420
parviflora Moench, nom. illeg., 420
pyramidata Medik., 420
subsp. grandiflora (Fisch. & DC.) Murr, 420 (1)
segetalis Garcke ex Asch., nom. illeg., 420 (1)
vulgaris Host, nom. illeg., 420
Velezia L., **462**
rigida Loefl. ex L., **463**
Viscago Zinn, nom. illeg., 313
baccifera (L.) Vest, 408 (1)
clavata Moench, nom. illeg., 374 (54)
italica (L.) Hornem., 374 (54)

mollissima (L.) Moench, 376 (57)
nutans (L.) Fourr., 364 (44)
otites (L.) Hornem., 381 (61)
Viscaria Röhl., nom. illeg.
alpina (L.) G. Don, 300
purpurea Wimm., 302 (4)
viscosa (L.) Asch., nom. illeg., 302
vulgaris (L.) Röhl., 302
Wierzbickia Rchb.
laricifolia (L.) Rchb., 238 (3)
striata (L.) Rchb., 238 (3)
Willemetia Maerkl., nom. illeg., non Cothenius
Willwebera Á. Löve & D. Löve
montana (L.) Á. Löve & D. Löve, 204 (21)
Xeralsine Fourr.
fasciculata (L.) Fourr., 246 (10)

C
Lu
O
S
Bi
SS
And
Po
Le
Vi
Na
Or
P
Bu
Lo
Hu
L
Ge
Mi
Za
Va
So
Z
B
TM
DL
Sg
T
Sa
BA
Gu
Av
Te
M
BL
BB
Cc
To
Cu
Cs
PM
Mn
Mll
E
R
V
Ib
AAl
Ba
CR
Ab
A
BAl
Co
J
Mu
H
Se
Ag
Gr
Al
Ma
Ca